

資源の有効活用

基本的な考え方

当社グループの事業は、限りある貴重な地球資源を利用することにより成り立っているため、私たちは、事業の持続的発展のために、資源の有効活用を重要な経営課題としてとらえています。その認識のもと、当社グループでは、CSR重点分野の一つに「資源の有効活用」を掲げ、「2020年のありたい姿」として「独自技術で資源を生み出す企業」

低品位鉱の有効活用

CBNC^{*1}が本格操業を開始したのは、2005年4月です。隣接するリオツバ・ニッケル鉱山では、それ以前よりニッケルの酸化鉱石の採掘が行なわれてきました。しかし、採取されていたのは、地層から深い所に埋蔵されているニッケル含有率の高い高品位酸化鉱で、地表に近いところに存在するニッケル含有率の低い低品位酸化鉱は採取対象から外れていました。こうした低品位酸化鉱は、世界のニッケル酸化鉱資源量の約7割を占めるといわれ、その処理を可能にする技術開発が世界的に求められていました。

こうした低品位酸化鉱からニッケルを回収するには、HPAL法という湿式製錬技術が必要です。このプロセスを使った大規模生産には、設備エンジニアリングや操業面での高い技術が求められます。当社は、多くの技術的課題を解決し、世界的に実用化に苦慮していたHPAL技術で、世界に先駆けて商業化生産に成功しました。従来、活用できていなかった低品位酸化鉱を資源化することは、資源の有効活用という観点で、大きな意義があります。

当社ではこのHPAL技術を最大限活用すべく、2009年、

をめざし、さまざまな活動に取り組んでいます。低品位鉱や難処理鉱といった、従来資源化されていなかった天然資源の有効活用に向けた技術開発を進めるとともに、使用済み家電製品や電子機器等に含まれる銅や貴金属、ならびに廃電池からニッケルなどの有価金属の効率的回収といった資源循環技術の開発に努めています。

タガニートプロジェクトに着手しました。これは、フィリピン・ミンダナオ島のタガニート地区において、HPALプロセスの大規模なプラントを建設し、ニッケル含有量として年間30千トン生産するというものです。プロジェクトは順調に進捗し、THPAL^{*2}は2013年秋から操業を開始、2014年8月には3千トンを超える生産量を達成しました。



THPAL向けニッケル低品位鉱

※1 CBNC：株主および出資比率は、住友金属鉱山株54%、三井物産株18%、双日株18%、リオツバ・ニッケル・マイニング社10%。本社はフィリピン共和国パラワン州パラササリリオツバ。
※2 THPAL：株主および出資比率は、住友金属鉱山株62.5%、三井物産株15%、ニッケル・アジア・コーポレーション22.5%。本社はフィリピン共和国スリガオデルノルテ州タガニート地区。

リサイクルによる資源の有効活用

銅および銅系合金は、スクラップ価値が高いため3R（リデュース、リユース、リサイクル）という言葉が社会的に注目される以前から積極的に回収・再資源化されてきました。電

リサイクル由来の原料比率

年度	2013	2014	2015
使用総原料(千トン)	7,850	12,055	11,795
リサイクル原料(千トン)	271	264	233
比率(%)	3.5	2.2	2.0

線、伸銅メーカーなどで発生する銅の切削くずなどは、ほぼ100%が原料として再利用されています。

当社グループでは、銅系、貴金属系のスクラップ類を市中から調達しているほか、電炉ダストや使用済みプリント基板などから有価金属や貴金属を回収しています。

2015年度は、銅系二次原料や電炉ダストなどのリサイクル原料比率は2014年度と同水準でした。一方、2015年度の銅のリサイクル原料からの電気銅の生産量は約76千トンで、生産量に占める比率が18.1%（2014年度18.3%）となり、ほぼ横ばいでした。

リサイクル原料としてのスラグ

電気銅を製造する東予工場では、その製錬過程から銅スラグを副産物として産出しています。その主な用途は、全体のほぼ2分の1が国内外のセメント向けです。銅スラグ中には約40%の鉄が含まれ、セメントの鉄源として広く有効利用されています。2015年度の銅スラグの産出量は約893千トン、販売量は約977千トンでした。

ステンレスの原料となるフェロニッケルを製造する㈱日向製錬所でのフェロニッケルスラグの産出量は約707千トン、リサイクル原料として販売された量は約704千トンで、主な用途は鉄鋼高炉向けなどです。フェロニッケルスラグ中には約30%のマグネシアが含まれ、マグネシア源として高炉のフラックス（熔剤）に利用されています。また、銅スラグとフェロニッケルスラグは、それぞれの特性を活かし天然砂の代替品として、コンクリート用細骨材や港湾・土木工事用にも活用されています。2016年4月、コンクリート向け細骨材のJISが改正され、環境安全品質が追加されました。環境面でもスラグに対する要求が強化されますが、当社のスラグはこの要求を充分クリアする特性を有しています。

ニッケル水素電池のリサイクル

当社は、ハイブリッド車（HV）用ニッケル水素電池の正極に使用される材料の製造販売を行なっています。低燃費のHVの普及とともに、ニッケル水素電池の需要も急増しています。

需要の急増により、10数年後には使用済みニッケル水素電池も大量に廃棄されるということになります。ニッケル

ル水素電池には有用な金属が多く使用されており、使用済みニッケル水素電池の再利用を進めることは、単に廃棄物を削減するだけでなく、資源の有効活用の面からも極めて重要なことです。

当社では、資源有効活用の観点を重視し、2000年度から使用済みニッケル水素電池のリサイクルに向けた研究を続けてきました。2010年度には、トヨタ自動車㈱と共同で、廃HV車から回収される使用済みニッケル水素電池のリサイクルを行ない、再度ニッケル水素電池の正極材に使用するという、「バッテリー to バッテリー」の資源循環を世界で初めて可能としました。リサイクル設備は当社ニッケル工場内に設置し、リサイクル事業を推進しています。

貴金属のリサイクル

SMMは、国内外鉱山から産出される鉱石を原料として非鉄金属の製錬を行なっています。一方、枯渇性資源^{*3}の循環も社会的使命と位置づけ、SMMの製錬技術を応用して、廃家電・エレクトロニクス部品から貴金属を分離・回収する事業にも取り組んでいます。

日本は、天然資源は少ない一方、世界有数の都市鉱山国であり、SMMは、その貴金属を含む都市鉱山原料をグループ会社である大口電子㈱貴金属リサイクル部を中心に原料の集荷から分別・粉碎処理を施した後、焙焼処理や酸・アルカリを用いての溶解処理を行ない、貴金属を効率良く回収・濃縮したうえで、東予工場で各種金属に再生しています。

近年、家電各社のコスト削減や技術革新により貴金属の使用量は減少し、集荷原料の形態や集荷先も多様化してきています。SMMグループではこれら市場状況に柔軟に対応し、非鉄製錬メーカーとして使命を果たすべく各方面と連携を取りながら社会に貢献していきます。



リサイクル原材料の一部

※3 枯渇性資源：資源を利用するとその分だけ資源量が減少し、資源量の増加速度が遅いため、使えば使うほど減少していく資源のこと。

地球環境への配慮

環境マネジメント

基本的な考え方

当社グループの事業では、資源採取やものづくりを行なう中で多くの化学物質を取り扱っています。このため万が一事故が発生すると、地域の環境に対して大きな影響が生じてしまうというリスクを抱えています。当社グループでは環境汚染の予防に特に重点を置き、設備・管理の両面での対応を継続的に充実させるとともに、関係者への教育に

も注力しています。万が一トラブルが発生した場合でも外部への影響を防止して、極力小さくできるよう毎年訓練を重ねています。また設備の改善にも取り組んでおり、排水の放流口の手前で異常を検知して放流を自動的に遮断できるシステムの導入も進めてきました。

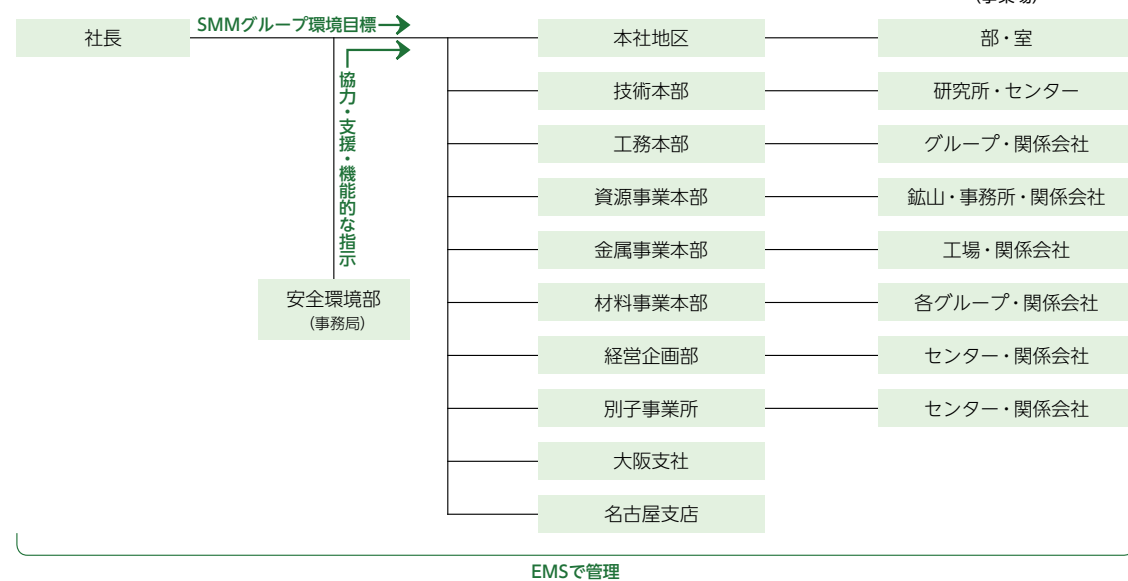
環境管理体制と教育

環境マネジメントの取り組み

当社グループの環境リスクを考慮のうえ、毎年社長が目標（SMMグループ環境目標）を設定します。社長目標を受けて、事業部門のライン（各事業場、各社）がISO14001に基づいて構築した環境マネジメントシステムに展開します。環境保全活動のベースとなる環境マネジメントシステムについては、本社、支社、支店や当社グループのすべての製造拠点

および休廃止鉱山管理拠点でISO14001（JIS Q 14001）の認証を取得しているほか、新たな製造拠点においても極力速やかに認証を取得することとしています。さらに鉱山開発では一旦事故が発生すると環境に対して大きな影響を与えうるリスクがあるため、当社がオペレーションを行っていない出資鉱山等に対してもパートナーと協働して環境リスク低減に取り組んでいます。

環境推進体制図



内部環境監査員教育

当社グループでは、職場の環境管理のキーパーソンである内部環境監査員について、社内資格制度を採用しており、教育講座の修了を資格要件としています。安全環境部では国内全事業場の内部監査員の講師向けと新規の内部監査員向けの教育講座を行なっています。2015年度はISO14001規格の2015版改正を受けて「2015規格移行教育講座」を本社地区で3回、別子地区で1回開催し、169

名が修了しました。また新規の内部監査員向けに「養成講座」を本社地区、別子地区および(株)日向製錬所で開催し、58名が修了しました。

環境リスク対応

当社グループでは、製錬事業を中心に大量の化学物質を取り扱いながら製品を製造しているため、大きな環境リスクを保有する事業場があります。それぞれの拠点ではリス

クの大きさに応じた環境管理や事故時の対応訓練などを継続的に行なうことに加え、事業場を所管する部門の長は毎年、所管する関係会社を含む事業場を巡視し、環境管理が適切に行なわれていることを確認しています。さらに、当社グループ最大の製錬事業の拠点である新居浜地区では、別子事業所安全環境センターが地区内の事業場の環境管理の取り組みを指導するとともに、地域内の当社グループ事業場に対しても定期的に情報交換会を開催するなどの支援を行なっています。また、材料事業本部では事業本部内に安全環境室を設置しており、所管事業場の環境管理の支援、指導を行なっています。

安全環境部は、これらの事業場を訪問して環境事故リスク低減の取り組み状況を確認する環境ケア活動を、2008年度から継続しています。確認結果は報告書にしてその事業場の長や所管部門の長と課題を共有し、事業場では対応策を検討して環境管理レベルの向上に結びつけます。2015年度は、海外事業場を含む17事業場を対象に環境ケアを実施しました。

環境事故に至らないヒヤリ事例についても、自主管理基準を超過した場合や操業に影響した事例については安全環境部に報告を行ないます。安全環境部は、事例発生時には、発生原因やその対応を確認して助言を行なうとともに、必要に応じて当社グループの各事業場へ注意喚起や管理状況の点検、報告を求め、事例と同様の発生原因が潜んでいる場合には是正を促すなど、類似のヒヤリ事例の発生予防に努めています。2015年度は重大な漏出が1件発生しました。THPAL（フィリピン）において手順のミスにより除害設備で吸収しきれない硫化水素が流出し、周辺住民155名の体調不良者を発生させました。事態発生後、周辺住民の健康診断および健康相談を行なうとともに周辺住民に事故原因と再発防止策等の説明と謝罪を行ないました。本事案については再発防止に向けて手順の徹底等を強化しています。なお本事故を原因とする地域住民および従業員の健康被害は発生しておりません。

また、環境に関する関係者からの当社への苦情が4件ありましたが適切な対応を行ないました。引き続き活動のレベルアップを図っていきます。

鉱業廃棄物のリスク管理

当社グループでは、資源事業に伴い発生する捨石、尾鉱、中和殻物などの鉱業廃棄物を適正に管理しています。

硫化鉱物を含む捨石や尾鉱は、酸化して硫酸を生成し、重金属イオンを含む酸性水の発生源となりやすいため、鉱

山の坑廃水は水処理施設で適切に処理してから排出します。

ポゴ金鉱山ではさらなるリスク低減のため、鉱化作用を受けた捨石は全量、脱水した浮選尾鉱で周囲を囲み、外部から隔離した状態で堆積させます。また、シアンを含む尾鉱はセメントと混ぜて坑内に充填し安定化しており、それ以外の尾鉱は脱水により減溶化して坑外に堆積させます。減溶化により堆積に必要な用地の面積と、構造上の安定性に関するリスクを減らしています。

国内の鉱業廃棄物集積場の耐震工事について

2011年の東日本大震災では、東北地方にある他社の3カ所の集積場で堆積物が外部へ流出する事故が発生しました。経済産業省は集積場に関する技術指針を見直し、「特定の条件」に該当する集積場については大規模地震動に対する耐震性を評価することを求めました。当社は2012年から集積場の耐震性評価を進めていますが、「特定の条件」に該当する10カ所の集積場のうち5カ所については対策が必要と判定されたため、2014年度から2015年度にかけて耐震工事を実施しました。「特定の条件」に該当しない集積場についても順次耐震性を評価し、必要に応じて対策を講じる計画です。

環境eラーニング

当社グループでは、コンプライアンスレベルの向上を目的に、環境法に関わる2つのeラーニングコースを設けており、環境法規制に関わる管理監督者および内部環境監査員をはじめとする従業員が学習に取り組んでいます。また、法の改正に応じて内容を更新しており、学習後も法の要求事項の確認、職場での環境法教育に利用されています。2008年度下期に導入した「環境関連法」のeラーニングコースでは、当社事業とのかかわりの深い10の法律について取り上げ、法定基準や届出手続等についての解説をしています。これらの要求事項を守らなければ法令違反となるため、事業の実施においては確実におさえておかねばなりません。また、2013年度下期には、法の主旨や理念への理解を深め、努力義務への積極的な取り組みを促すため、「環境関連法Basic」と称するeラーニングコースを新たにリリースしました。事業者に規制や義務の遵守だけでなく、リスクの自主管理や情報公開が求められている昨今、その足掛かりとなる学習に供しています。ここでは、環境基本法、生物多様性基本法、循環型社会形成推進基本法をはじめ、12の法律を取り上げています。

生物多様性への当社のアプローチ

基本的な考え方

当社は「2020年のありたい姿」を実現するための具体的な目標の一つに生物多様性保全の推進を掲げています。そして生物多様性へのアプローチは、地球温暖化対策、環境負荷の低減および生態系の保全の三つの観点から取り組んでいます。

地球温暖化による気候変動は生物多様性に影響を与えるとともに、当社グループの事業活動にとって大きなリスクであると認識しています。低炭素負荷製品（創エネルギー、蓄エネルギー、省エネルギー）の事業拡大、省エネ技術の導入や再生可能エネルギーの活用によるCO₂排出量の削減を推進します。

当社グループのコア事業である資源・金属・材料はいずれも、直接・間接を問わず生物多様性に影響を及ぼすことは免れることができません。開発・操業・製品の使用における環境負荷の低減や回避に努めています。

鉱山開発や製錬プラントの建設時には周辺の生態系を調査し、道路や施設の設置に際して生態系への影響に配慮しています。また生態系のモニタリングや植林などの活動を実施しています。

2013年度にパンフレット「生物多様性とSMMの事業」を作成し、国内の当社グループ社員の意識の啓蒙を図ってきましたが、2015年度には英語、スペイン語、中国語、マレーシア語パンフレットを作成し、海外の当社グループ拠点における生物多様性の浸透を進めています。

環境負荷低減

- ・化学物質管理
- ・化学物質の使用量、排出量削減
- ・水使用量の削減
- ・廃棄物排出量の削減
- ・植林（リハビリテーション）等を通じた環境保全

環境マネジメント

地球温暖化防止

- ・省エネルギー
- ・低炭素負荷製品の開発
- ・再生可能エネルギーの活用

生物多様性の保全

鉱山開発および工場建設時に生じる環境負荷の低減や回避

地球温暖化防止

環境負荷低減に資する製品・技術の開発

SMMグループは、環境低負荷製品の性能を支える材料の供給を、持続可能な社会づくりへの貢献の一つと考えています。

特にエネルギー関連材料に重点を置き、創エネルギー、蓄エネルギー、省エネルギーに関わる分野への事業拡大を図っていきます。

足元では、ハイブリッド自動車、電気自動車に代表される環境対応車の需要がますます伸びていくことが予想されています。一般に電気自動車が1km走る際に必要な電気

を発電する際のCO₂排出量は、ガソリン自動車が1km走る際に排出するCO₂よりも少ないため、電気自動車はガソリン自動車に比べて使用時の環境負荷が低くなります。当社材料事業本部電池材料事業部では、主にハイブリッド車に搭載されているニッケル水素電池用の正極材料と、電気自動車などに搭載されるリチウムイオン電池用の正極材料を製造しています。ニッケル・コバルト鉱山からの採鉱から、製錬工程での精製、そしてこれまで培ってきた製錬技術を応用した無機材料合成技術を活かした電池材料合成まで、電池材料の一貫生産により環境負荷の低減を実現し

ています。高い生産性で環境対応車向けに電池材料を提供することで、総合的な自動車の環境負荷低減に貢献できるものと考えています。

また、当社材料事業本部粉体材料事業部では赤外線遮蔽の材料としてLaB6（六ホウ化ランタン）、CWO（セシウム酸化タングステン）のインクとして製造しています。これらのインクは窓ガラスに適用することで、太陽光に含まれる近赤外線をカットし温度上昇を大幅に抑制することができます。おもに自動車の窓ガラス、建物の窓ガラスに使われ、冷房効率をあげることにより省エネルギーに貢献しています。

自社事業場における省エネルギー

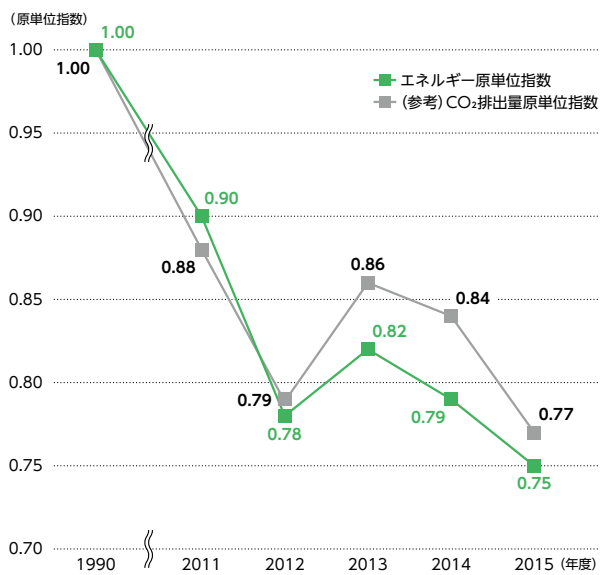
● 国内グループのCO₂排出量

2015年度の国内グループのエネルギー起源CO₂排出量は、蒸留亜鉛の事業転換により約199千トン減少したうえ、省エネルギー活動により約16千トン削減し、さらに、電力供給者の排出係数の影響により約22千トン減少しました。2014年度に比べ合計約236千トン減少して約1,705千トンでした。

● 国内製錬事業所

国内の製錬事業において、2015年度は2014年度と比較してエネルギー原単位が約5.4%改善しました。改善の主な理由は、安定操業により銅およびニッケルの計画生産量を達成したことです。一方、CO₂排出量原単位については、

エネルギーおよびCO₂排出量原単位指数^{※1}の推移（対象範囲：国内製錬事業）



※1 エネルギーおよびCO₂排出量原単位指数：製品1トンの生産に消費したエネルギー量およびCO₂排出量を、1990年度を1として示しています（還元剤として使用した燃料を含む）。

原単位の高い製品（蒸留亜鉛とフェロニッケル）の減産と電力供給者の排出係数の減少により、約8.0%好転しました。

2016年度は、引き続き省エネルギー活動を展開することにより、国内製錬およびその他の事業で約190千トンのCO₂排出削減を見込んでいます。

● 海外事業所

海外においては、エネルギー起源CO₂排出量は約10千トン減少して約1,056千トンでした。

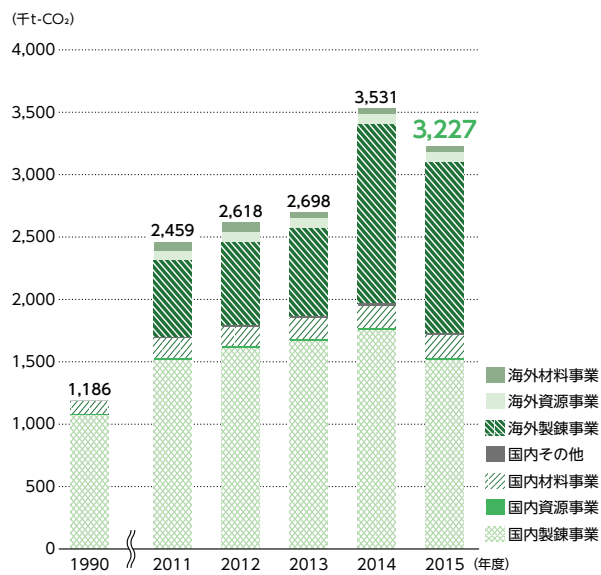
● 国内輸送

間接的な排出である国内輸送に関わるCO₂排出量削減のため、船舶率の向上や積載率の向上に努めています。2015年度のCO₂排出量は、シボレックスのトラック積載率および(株)日向製錬所の船舶輸送率が増加したことにより、2014年度に比べ約1千トン減少し、25千トンとなりました。

● 日本鉱業協会参画企業としての取り組み

非鉄金属製錬業の団体である日本鉱業協会は、経団連が主導する「低炭素社会実行計画」に参画し、業界の目標を、前提付きで「2020年度におけるCO₂排出原単位を1990年度比で15%削減する」としました。当社の国内製錬事業では、すでにこの目標を達成していますが、CO₂排出総量の年間1%相当の削減継続および再生可能エネルギー導入の取り組みにより、さらなるCO₂排出量低減をめざします。

CO₂排出量の推移（対象範囲 1990年度：国内 2011～2015年度：国内外全事業場）



※国内および海外の電力以外は「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく排出係数を用いて算定。同法の対象外の非エネルギー起源のCO₂排出量（454千t-CO₂）を含む。国内購入電力由来のCO₂排出量は、供給電力会社の排出係数を用いて算定。海外の電力の排出係数は、IEA（国際エネルギー機関）データに基づきます。

環境負荷低減

化学物質管理

当社グループの製品は、製品自体が化学品であることが多く、その製造プロセスでも多種多様な化学物質が用いられるため、部門管轄の下、すべての事業場で環境マネジメントシステムの中に化学物質管理体制を敷いています。たとえば、事業場で新たな化学物質を取り扱おうとする場合には、危険有害性情報、法令等の適用情報などを事前に調査し、事業場の会議体で人や環境に対する安全性を審議してから採用を決めています。

また、法的義務の有無に関わらず、お客様や他の事業場に譲渡提供する、すべての化学品を対象にSDS^{※1}を交付しています。

当社グループの半導体材料・機能性材料は、お客様により電気電子製品などに組み込まれ、国内外へ広く流通して

います。そのため、バリューチェーンを視野に入れ、サプライチェーンを通じて当社化学品への化学物質の含有情報を把握するとともに、当社製品の情報をお客様に提供しています。新規製品の開発テーマの審査においても、お客様により安心して使っていただける環境負荷が低い製品となることを重視しています。

RoHS指令^{※2}やREACH規則^{※3}などの海外規制も考慮しています。RoHSでの含有禁止物質を排除した製品の開発、EUへ輸出する化学品のREACHへの物質登録を順次進めています。

※1 SDS (Safety Data Sheet 安全データシート)：化学品について、化学物質・製品名・供給者・危険有害性・安全上の予防措置・緊急時対応などに関する情報を記載する文書。
※2 RoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment) 指令：電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関するEU指令。
※3 REACH(Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)規則：化学物質の登録・評価、認可および制限に関するEU規則。

化学物質排出量などの削減

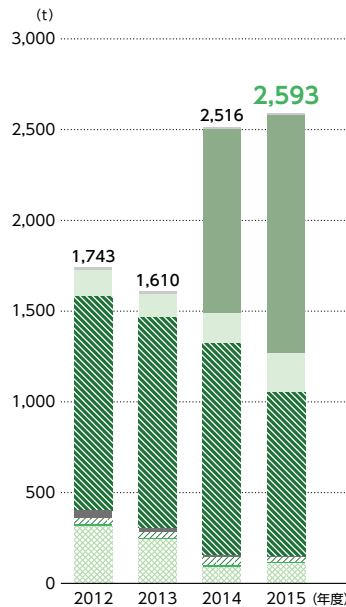
● ばい煙排出量

2015年度のSOx排出量は前年度比3%増加しました。THPALが29%、CBNCが31%増加しましたが、(株)日向製錬所はドライヤーのバグフィルター更新および電気集塵機の整備により22%減少しました。NOx排出量は、前年度比約6%の増加となっています。ばいじん排出量は前年度比29%

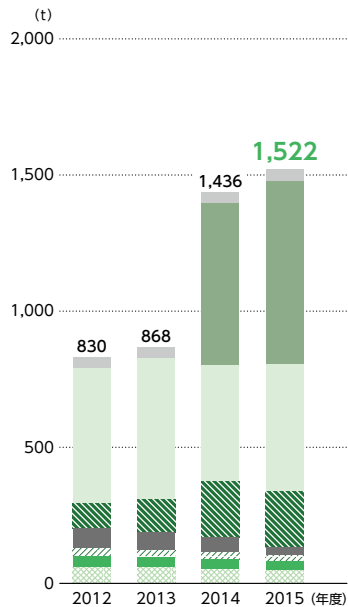
減少しました。(株)日向製錬所が53%減少しましたが、これはキルンでの排ガス温度管理による電気集じん機の集じん効率アップ、並びにキルン内攪拌用リフターの撤去によるダスト発生抑制効果によるものです。播磨事業所は2015年9月に亜鉛生産を停止したことにより47%減少しました。

なおTHPALを除いた排出量は、SOxは前年度比14%減少、NOxは約1%増加、ばいじんは30%減少でした。

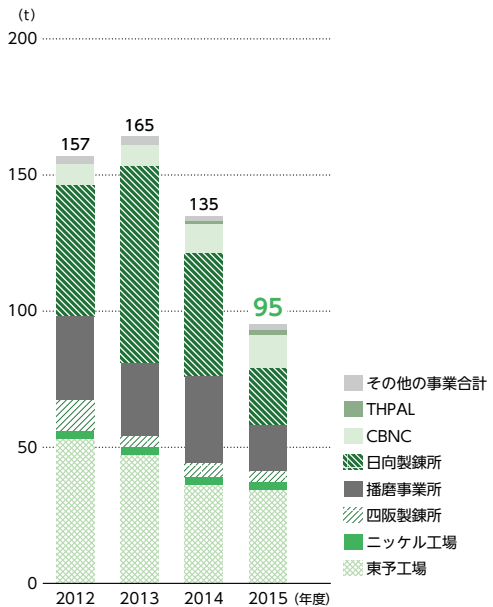
SOx排出量



NOx排出量



ばいじん排出量



● 化学物質の排出量/移動量

国内のPRTR制度に基づく化学物質の排出量/移動量に関する2015年度の概要は、次のとおりです。

当社グループの届出対象事業場数は27 (2014年度28)、物質数は41 (同38) となっています。

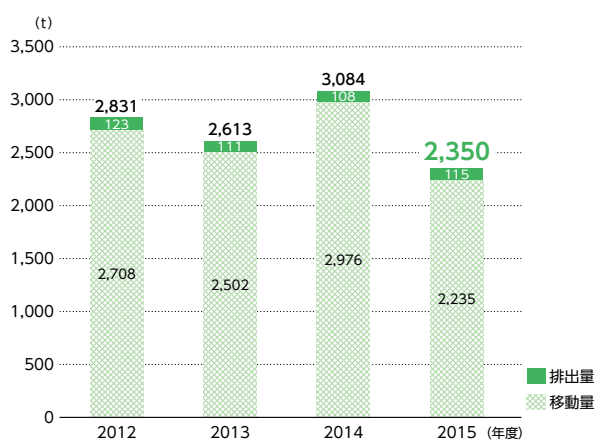
総排出移動量 (排出量+移動量) は、移動量の減少により2,350トンとなり、2014年度比約24%減少しました。移動量の減少は、(株)四阪製錬所から産廃として最終処分される含鉄クリンカー^{※1}の減少に伴い、含有しているマンガンの移動量が減少したことによります。

排出量では、水域と土壌への排出量が増加しました。これは、菱刈鉱山における排水中のほう素排出量が増加したことや、鉱業廃棄物となる排水処理殿物中の砒素含有量の増加が主な要因です。大気への排出量はほぼ横ばいでした。

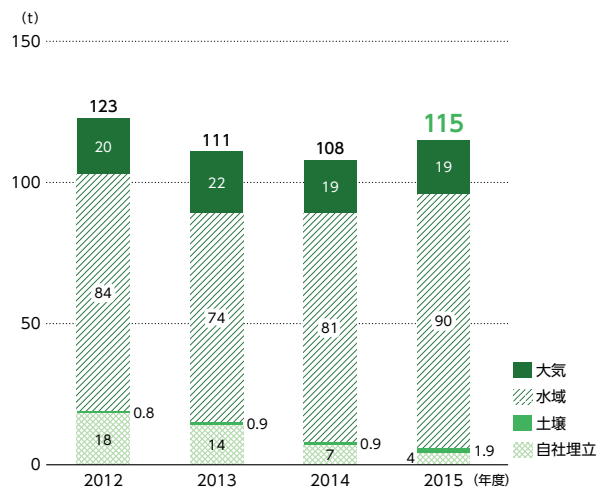
なお、当社グループの生産工程からのオゾン層破壊物質の排出はありません。

※1 含鉄クリンカー：電炉ダスト処理における亜鉛回収後の残渣で、販売可能なものを「含鉄ペレット」、最終処分されるものを「含鉄クリンカー」と呼んでいます。

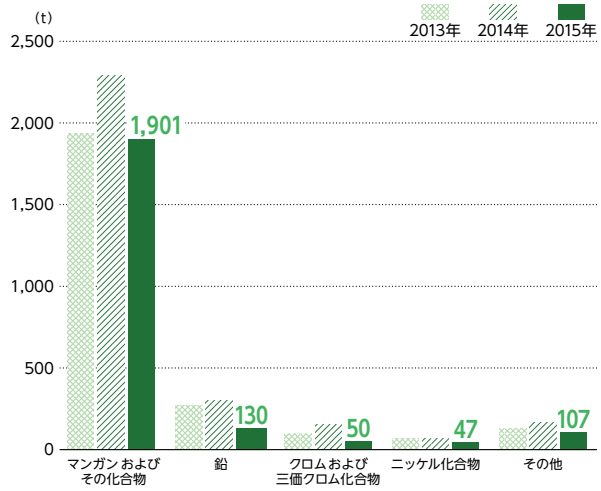
PRTR対象物質 排出量/移動量



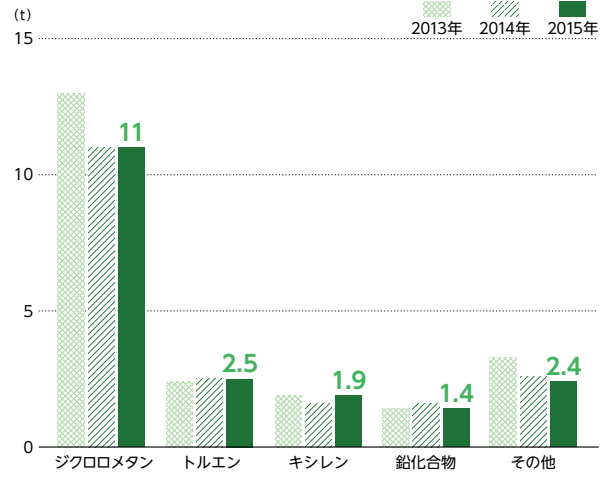
PRTR対象物質 排出量の内訳



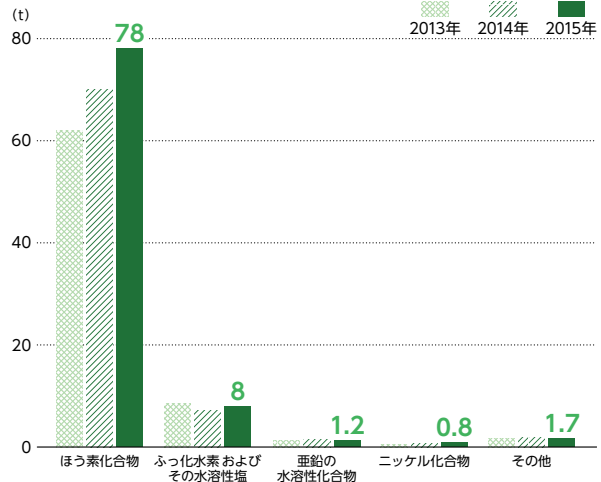
PRTR対象物質 移動量の内訳



大気への排出量内訳



水域への排出量内訳



地球環境への配慮

● COD/BOD負荷量

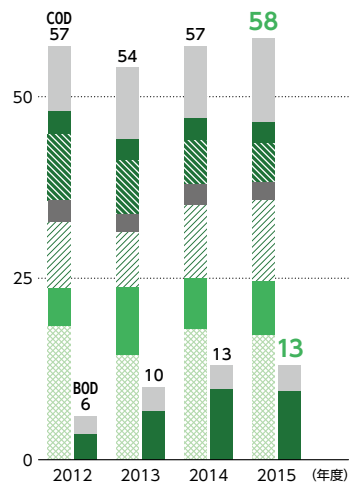
2015年度のCOD^{*1}負荷量は前年度比約2%の増加で、BOD^{*2}負荷量は前年度と同水準となりました。なお、当社グループの事業場の多くは、瀬戸内海に面していることから瀬戸内海環境保全特別措置法により、COD、窒素およびりんについては総量規制を受けています。

※1 COD (化学的酸素要求量) : 海域への排水を対象とし、河川に排出するもので閉鎖海域へ流出するものを含む。

※2 BOD (生物化学的酸素要求量) : 河川への排水を対象とし、閉鎖海域へ流入するものを除く。

COD/BOD負荷量

(t)
75

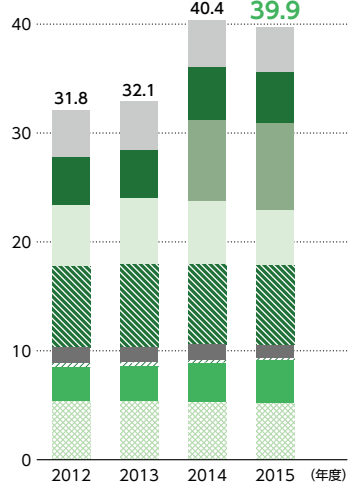


● 水使用量

淡水の使用量は前年度とほぼ同様の40百万㎡でした。海水の使用量は前年度比で91%でした。これは東予工場が大規模計画工事のために使用量が減ったことと、播磨事業所が2015年9月に亜鉛製錬から硫酸ニッケル製造に事業転換したことに起因します。

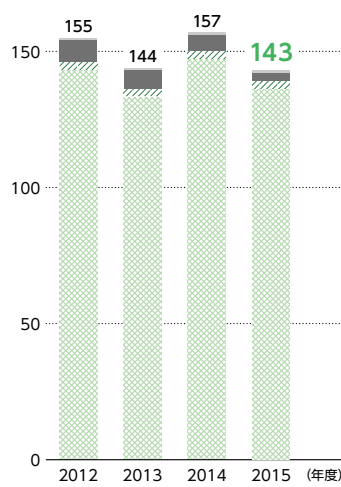
水使用量推移 (淡水)

(百万㎡)
50



水使用量推移 (海水)

(百万㎡)
200



● 産業廃棄物などの最終処分量

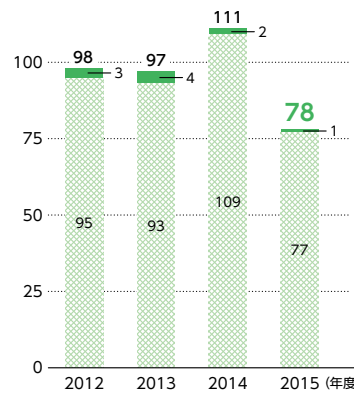
当社グループは、従来から産業廃棄物 (国内) と鉱山附属製錬所の東予工場で発生する排水殿物 (鉱業廃棄物) の最終処分量削減に取り組んでいます。

2015年度の実最終処分量は78千トンで、2014年度よりも約33千トン減少しました。減少の主要因は、播磨事業所における亜鉛生産停止によるスラグ排出量の減少、そして(株)四阪製錬所における含鉄クリンカーの再生利用出荷量の増加によります。

77ページに、海外の事業場を含む全事業場から発生する廃棄物について、処理方法、直接/委託処分および有害/無害別にまとめています。

産業廃棄物など (国内) の最終処分量^{*1}の推移

(千t)
125



処理区分別廃棄物量 (有害^{*3}/無害^{*4*})

(単位: 千t)

	合計	有害	無害
リサイクル	47	11	36
埋立	8,536	72	8,464
焼却	2	1	1
減容・その他	2	1	1
計	8,587	85	8,502
直接/委託処分	直接処分	8,461	
	委託処分	126	

※3 原則として排出している国の規制に従った定義による。日本国内では該当する法規制がないので、当社として次のように定義する。[特別管理産業廃棄物と管理型最終処分場へ行くもの (ただし、通常なら安定型最終処分場へ行くもの (安定5品目) でありながら、その立地が遠隔地にあるためにやむなく管理型最終処分場へ持っていくざるを得ないものを除く)]

※4 有害廃棄物以外のもの。

※5 CBNCのテーリングスラリー埋立量の重量算出方法を見直しました。

鉱山開発および工場建設時に生じる環境負荷の低減や回避

資源事業における生物多様性への配慮事例

米国アラスカ州のポゴ金鉱山では、国や州の環境保護に対する基準は大変厳しく、操業を開始するにあたり83項目にわたる個別の許認可が必要でした。

当社では環境への配慮を設計段階から徹底的に検討し、生態系および鉱山周辺の先住民の方々の生活基盤を維持するために、サケの遡上する川の保全、ヘラジカの生息地への影響回避には、特に重要課題として取り組みました。

坑内湧水は処理プラントで浄化され、一部は工程水として再使用されています。また、金の抽出工程で使用する水は工程内で隔離し、外部に出さない閉鎖システムを採用しています。操業の影響を確認するため、毎年、サケの遡上についてモニタリングを行なっているほか、魚体を捕獲し、魚体内の重金属量に異常がないことを分析によって確認し



ポゴ金鉱山周辺の川でモニタリングのため魚を捕獲

製錬事業における生物多様性への配慮事例

フィリピンのCBNCとTHPALでは電気ニッケルの中間品を生産しています。

同国では、製錬プラントを建設するためには環境天然資源省から環境適合証明書 (ECC : Environmental Compliance Certificate) の取得が必要で、そのため環境影響リポート EIA (Environmental Impact Assessment) を提出しています。

プラント建設では、計画段階からフィリピン共和国政府、自治体、地元住民と十分な話し合いを持ちました。使用する硫酸やメタノールを受け入れるための棧橋を、サンゴ礁を迂回して設置し、排水口の位置もサンゴ礁の保護に配慮するなど、環境負荷の少ないプラント建設をめざしました。

認証を受けた環境に配慮した設計に基づき、CBNCでは2005年4月から、THPALでは2013年10月から操業を開始しました。環境管理活動の部所として、EMO (Environmental Management Office) を設けています。EMOによる環境調査、環境天然資源省、自治体、NGO などで構成されるチームによる水質、大気、動植物などの定期サンプル調査も実施して、環境モニタリングをしています。

工場の建設・操業が生態系に対して重大な影響を与えていないことを確認し、排水などによる環境負荷を最小限に抑えています。

CBNC周辺河川での水質モニタリング



地域貢献・社会貢献

基本的な考え方

当社グループは、古くから事業の遂行においては従業員やその家族の生活基盤を確保するだけでなく、文化、教育、医療など幅広い分野の社会基盤整備を行ない、地域の人々に開放してきました。さらに諸事業の運営について

SMMグループ経営理念およびCSR方針を定め、各種会議を通して十分な検討を重ねたうえで、地域環境と社会に配慮した事業活動を実践するよう定めています。

地元経済への影響

現地調達

当社グループは、操業地域周辺からの「調達」を地元経済に貢献できる活動の一つと考えています。操業地域における調達にあたっては、関係法令を遵守し、公正かつ自由な競争のもと、相互の発展に資することが重要であると認識しています。

当社の主要事業拠点であり、当社事業を支え、ともに発展してきた新居浜地区をはじめ、当社グループの事業を展開しているほかの地域でも調達活動を通じて、地元の発展に寄与しています。

2015年度の新居浜地区における地元サプライヤーへの支出割合は、57%（154億円）でした。ポゴ金鉱山での資機材調達先はアラスカ州内の256社に及び、支出割合は44%（約9,500万ドル）でした。

現地雇用

当社グループでは、操業地域周辺から従業員を採用することは、周辺地域社会への直接的な経済的貢献にとどまらず、人材育成や安定した雇用機会の提供を通じて地域の活性化に寄与すると認識しています。また、地域住民の方々に当社グループの事業活動の内容をご理解いただくこと、また地域の課題を当社グループが理解するといった相互理解を深めるうえでも有効であると考えていることから、積極的に現地採用を進めています。

採用にあたっては、海外地域固有の法令などを遵守しながら、現地拠点ごとにプロセスを明確にしています。また、昇進を含めた評価に関しても公正に運用をしています。

これらの状況に関しては、全グループ会社に対し定期的にアンケートを実施することで確認をしています。

ポゴ金鉱山では、地元アラスカ州からの採用に努め、従

業員約300名のうち67%がアラスカ州に居住しています。また、フィリピンのCBNCでは、地元バタラサ郡からの採用に努め、その割合は59%です。同国のTHPALでも、地元クラベール市からの採用に努め、その割合は45%です。

海外現地採用における上級管理職数 (部長クラス以上) (2016年3月末)

会社名 (国・地域)	人数 (単位：人)	
	男性	女性
Sumitomo Metal Mining Pogo LLC (アメリカ)	1	1
Sumitomo Metal Mining Chile LTDA. (チリ)	2	0
Sumitomo Metal Mining do Brasil LTDA. (ブラジル)	1	1
Sumitomo Metal Mining Peru S.A. (ペルー)	2	1
Sumitomo Metal Mining Philippine Holdings Corporation (フィリピン)	5	1
住友金属鉱山管理 (上海) 有限公司 (中国)	1	0
SH Asia Pacific Pte. Ltd. (シンガポール)	3	0
Malaysian SH Electronics Sdn. Bhd. (マレーシア)	2	0
Malaysian SH Precision Sdn. Bhd. (マレーシア)	3	2
台湾住鉱科技股份有限公司 (台湾)	1	2
東莞住鉱電子漿料有限公司 (中国)	0	1
成都住鉱電子有限公司 (中国)	1	1
蘇州住鉱電子有限公司 (中国)	1	3
蘇州住立精工有限公司 (中国)	1	1
成都住鉱精密製造有限公司 (中国)	1	0
韓国住鉱株式会社 (韓国)	1	0
上海住鉱電子漿料有限公司 (中国)	3	0
合計	29	14

閉山計画

当社グループでは、鉱山の閉山処理については、鉱山の開発時に、採掘後の環境影響を極小化することに配慮しています。実際に鉱山を閉山する際には、SMMグループ経営理念や法令などにのっとり、適切に行なっています。当社が50%を超える権益を持つ鉱山に関しては、閉山が近づいた段階で適宜計画を作成し、各国の法律に従って閉鎖・管理を行なっています。

環境側面に関しては、菱刈鉱山の捨石（ずり）集積場では、のり面整形後に必要に応じて土で覆い、種子吹き付けを行ない緑化することになっています。また、この費用は法律に基づき、鉱害防止積立金として積み立てを行なっています。ポゴ金鉱山では、米国アラスカ州の法律により、鉱山施設をすべて撤去した後、跡地を覆土・緑化することが定められており、閉山後の復旧工事の内容や作業量、水質の

鉱山閉鎖に関する積立金額

鉱山名	積立金名	積立額 (2015年)
菱刈鉱山	鉱害防止積立金	2,154万円
ポゴ金鉱山	Reclamation Bond	5,710万USドル*

※プロジェクト全体としての積立金額。
実際の費用の発生時には、権益比率により費用負担を各社で分担する。

社会貢献活動

当社グループは、2020年における当社のありたい姿である「事業および地域に根差した社会貢献活動を通じて、地域の発展に貢献し信頼を得る企業」に向けて、事業立地

モニタリング項目、開発した土地の復旧・緑化の費用が決められています。

また、雇用面に関しては、国内では別子銅山など閉山した鉱山で働いていた当社グループの従業員に対して、ほかの事業場への異動や、転職支援を行なってきました。

製錬所の閉鎖処理計画

鉱山の閉山のみならずフィリピンではCBNCにおける製錬所または鉱物処理加工プラントも閉鎖処理計画の提出が義務付けられ、事業場閉鎖に必要な資金の積み立ても義務付けられています。CBNCがDENR^{*1}に提出した閉鎖計画に要する費用は総額約1億1,000万ペソで2012年より8年間毎年積み立てています。

一方、事業所閉鎖後においても住民の方々の生計（農業、漁業など）が成り立つための支援をSDMP^{*2}を通じて実施しています。THPALにおいては、閉鎖計画に要する費用は総額約1億2,000万ペソであり、2016年より11年間毎月積み立てることになっています。

※1 DENR (Department of Environment and Natural Resources) : 環境天然資源省。
※2 SDMP (Social Development Management Program) : 社会開発マネジメントプログラム。事業活動地域の住民の福祉のために企業が行なう社会開発プログラム。

2015年度の主な社会貢献活動実績

事業地域での社会基盤整備事業など

- ・フィリピン国内でのインフラ整備、学校、病院などの建設と運営支援など
- ・海外事業地域での奨学金寄付
- ・愛媛県新居浜市での病院建設支援

文化学術支援

- ・国立西洋美術館主催「黄金伝説展」への特別協賛
- ・医療団体やスポーツ団体などへの支援寄付、世界遺産保全支援など

自然保護

- ・経団連自然保護基金への寄付

災害被災地支援

- ・台風18号豪雨災害への寄付
- ・東日本大震災被災者への食糧支援継続
(事業地域の特産米を買い上げて寄贈)
- ・東日本大震災による遺児・孤児の育英基金寄付
- ・福島県楡葉町における新規電池材料生産拠点立ち上げと雇用創出

人権・人材の尊重

人材育成

基本的な考え方

当社グループの人材育成は、OJTを基本としており、職場における上司や先輩が従業員一人ひとりを、業務を通して大事に育てていきます。さらに、OJTを補完するために各種の研修や講習会、eラーニング、通信教育などのプログラムを準備しています。

近年はグローバル人材の育成、次世代経営層の育成、女

性活躍支援などを重点項目として推進しています。また、「2020年のありたい姿」として、すべての従業員にスキルやモチベーションを高める機会を毎年、提供することを掲げており、2015年10月には人材開発機能をさらに強化するため「人材開発部」を発足させ、鋭意取り組んでいます。

人材開発プログラム

当社グループは、OJTを基本に自己啓発、OFF-JTの3分野で構成された人材開発体系を整備し、「選抜→研修→配置→実践→評価」の育成サイクルをまわすことで、成長戦略を実現するために必要な人材の育成に努めています。



新入社員導入研修(旧別子登山)の様子

人材開発の具体的な取り組み

人材開発の取り組みとしては、特に

① グローバル人材の育成

② 次世代経営層の育成

に注力し、必要に応じて新規プログラムの導入、既存研修の見直しを図っています。

① グローバル人材の育成

事業のグローバル化に伴い、資源・製錬・材料の事業部門やコーポレートの各分野において、海外拠点やマーケットで当社の事業戦略を積極的に推進できる人材が求められています。そのため、より早い段階からグローバル人材の育成に取り組む必要があるという観点に立ち、総合職の新入社員全員を2カ月間、海外へ派遣する短期海外研修を行っています。

この研修では語学力だけではなく、異文化対応力や海外で主体的に活動するための行動力を総合的に磨くためのプログラムを実施しています。

また、そのほか、グローバルビジネスの共通言語ともいえるさまざまなビジネススキルの向上を図るため、eラーニングでの受講機会を導入し、各種マネジメント研修や昇格者研修にも積極的に取り入れ、語学力以外の面からも海外要員の育成に取り組んでいます。

② 次世代経営層の育成

従業員全体のボトムアップに加え、2008年度から次世代経営層の育成に特化した研修として、参事（課長級）および参与（部長級）から将来当社の経営を担うにふさわしい人材を選抜し、経営的な高い視座を身につけるためのプログラムを実施しています。また、参与昇格者を対象に、所管役員等がマンツーマンで、指導・助言を行ないながら経営感覚を身につけさせるとともに、実際に自社の経営課題に主体的に取り組ませる実践的な研修を2011年度から実施しています。さらに2014年度には、役員自らが学ぶ姿勢を示すとともに、より人材育成の風土を深耕する「役員塾」も開講しています。



MMP(ミドル・マネジメント・プログラム)

多様性と機会均等

基本的な考え方

2012年7月に人事部内に「女性活躍支援グループ」が新設されてから、「意欲を持った女性従業員が、やりがいを持って生き活きと働き、仕事を通じて自らの成長を実感できるとともに、もてる能力を十分に発揮することができる会社をめざす」という方針のもとで女性が活躍できる環境

づくりに向けた取り組みを進めてきました。

さらに、2015年10月に人材開発部内にダイバーシティ推進室を設け、女性活躍支援、障がい者雇用促進を軸にすべての従業員を対象に、ダイバーシティ職場風土の醸成や働き方の改革に向けた取り組みを行なっています。

多様な人材が活躍できる職場環境の整備

女性を含む多様な人材が活躍する職場づくり

① 意識改革の推進

2014年度までに行なってきた研修を踏まえて、2015年度は、女性社員とその上司となる管理監督者を対象とした研修を開催しました。この研修では、女性社員が将来を見据えたキャリアを意識し、自ら発信することの重要性と、自分の想いを伝えるために必要なコミュニケーションスキルを学ぶことを目的としました。

2016年度は、これらの研修で得られた気づきを活かして新たな研修を展開しています。

② 制度の見直し

2013年から各種制度を見直したことによって、さまざまな働き方を選択することができるようになりました。これらの制度は、職制や社内報、掲示板を通じて周知し、利用状況をフォローしています。その結果、仕事と家庭をバランスよく両立させるために必要な制度の利用が進んでいることが確認されています。

③ インフラ整備

女性の職域の広がり、男性のみだった職場に女性が配属されることによってインフラ整備も進展し、それぞれの職場でさらに踏み込んだ環境整備が図られるようになりました。

また、公正な人事制度の設計、運用により当社グループにおいては基本給の男女格差はありません。



女性活躍支援研修

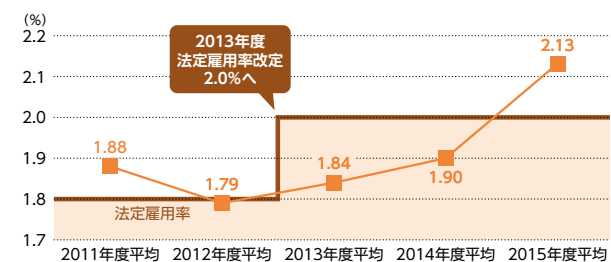
障がいのある人とともに働く

当社では、「人権問題は全世界共通の課題であり、この解決、改善は企業の社会的責任である」との認識に立ち、人権問題の解消に向けた当社グループ全体の活動を推進する人権尊重推進委員会を運営してきました。2014年7月には本委員会の組織、機能を一新し、障がい者雇用の推進にも取り組むこととし、新たな障がい者雇用職場の開拓や雇用対象とする障がい程度の範囲拡大および新卒定期採用を目的とした特別支援学校との連携などにより、雇用率改

善を図ってきました。その結果、2014年度末には法定雇用率(2.0%)を満たすことができ、2015年度はこれをさらに向上させました。

また、知的障がい者雇用で先行する本社地区では、障がい者の個性と能力を活かせる業務の確保と障がい者の人権擁護を目的とした研修にも取り組んでいます。

障がい者雇用率推移(SMM本体)



ベテラン従業員の活用

2013年度に実施した管理社員再雇用制度の改正以降、60才を超えて就労を希望する全社員を再雇用しています。活用する対象者の増加に伴い、現在、適切な処遇やモチベーションの向上に資する制度の見直しを進めています。

ワークライフバランス向上の取り組み

従業員の私生活の充実、会社における仕事の充実にもつながります。当社は、この考えのもと、ワークライフバランスの向上に取り組んでいます。長時間労働の抑制や有給休暇取得の促進をはじめ、育児短時間勤務制度の拡充やジョブリターン制度など、各種制度の活用および充実を図っています。

また、次世代育成支援対策推進法への対応を含め、育児休業制度、介護・看護制度の充実などに力を入れています。こうした内容に関しては、労使委員会を最大限に活用して現状調査を行ない、具体的施策案を検討し、その結果を制度見直しに反映しています。

人権の尊重

基本的な考え方

人権の尊重は企業の社会的責任であるとともに、一人ひとりが人として生きていくうえで尊重していくべきものであり、当社の従業員だけでなく関係するステークホルダーの人権も等しく守られなければなりません。我々はそれを

実現するために、すべての従業員に必要な啓蒙教育を行なうとともに、ホットラインの設置や人権デューディリジェンスの実施を通じて適切に状況をモニターし、人権問題の発生が確認された場合には、迅速かつ適切な対応を行ないます。

SMMグループ人権に関する方針

SMMグループ経営理念およびSMMグループ行動基準に基づき、SMMグループにおける人権に関する方針を以下のとおり定める。

1. SMMグループは、人権に関する国内法令および国際的諸基準を遵守し、人権侵害のない社会を実現するように組織内および組織が影響を及ぼすことができる組織外に働きかける。
2. SMMグループは、組織内で嫌がらせを含む差別事象を発生させず、また組織が影響を及ぼすことができる組織外で起こりうるこのような事象の防止に取り組む。
3. SMMグループは、組織内で児童労働および強制労働を行なわず、また組織が影響を及ぼすことができる組織外で起こりうる児童労働および強制労働の防止に取り組む。
4. SMMグループは、組織内および組織が影響を及ぼすことができる組織外において上記1.から3.以外の人権に関わる配慮を行なう。
5. SMMグループは、人権に関する問題が発生した場合の適正な処置や手続きを定める。
6. SMMグループは、人権に関する世界の状況および変化ならびに企業が人権に関して及ぼす影響を把握、理解し、啓発活動など必要な措置を継続的に実施する。

以上

人権マネジメントの強化

国連の「ビジネスと人権に関する指導原則」を認識した上で人権デューディリジェンスの仕組みを組み込んだ全社的な人権マネジメントプログラムを構築し、直接的または間接的な人権侵害の防止および加担の回避、救済を含む顕在化事象への対応をより適切に行なうことができる体系的な仕組みでの運用の構築をめざしています。対象は国内外の当社グループ従業員、当社が影響を及ぼすことができる可能性があるサプライチェーン、当社が事業活動を行なっている地域の周辺住民としています。

従業員を対象とした人権マネジメントプログラムは、2014年度から本格運用が開始され、グループを含めた全拠点で一斉調査が行なわれました。調査結果を人事部長、総務法務部長、安全環境部長、監査部長およびアドバイザーとして社外弁護士を加えた人権尊重推進委員会で審議した結果、取り組みに課題が認められた拠点では改善を進め、全社的には継続的に人権マネジメントプログラムを推進しています。サプライチェーンを対象とした人権マネジメントプログラムは、国内外のサプライヤーに対してアンケート調査を行ない、4社に対して訪問調査を行ないました。

2015年度は人権に関する差別事象および人権影響に関

する苦情はありませんでした。

人権研修の実施

職場や業務上で発生する可能性のある人権問題への認識を深め、未然に防ぐことを主な目的として、講演会の開催、海外赴任予定者への人権リスクに関する教育、昇格時研修での教育など、定期的に人権研修を実施しています。これらの研修は、役員、管理職だけでなく、より広範囲な従業員を対象者としています。またこれらの研修に加え、世界人権週間である毎年12月に「SMMグループ人権に関する方針」などの人権に関する教育をグループを含む全従業員へ実施しており、今後、より人権に関する教育を充実させていきます。

ハラスメントの防止

各種のハラスメントを防止するために、各所属部署で人権教育を実施しています。また、セクシャルハラスメントおよびその他人権問題発生時の相談窓口についても各所に設置するとともに、ハラスメントの防止責任者も任命しています。2015年度はセクハラ1件、パワハラ3件の相談がありました。適切な対応を行ないました。

メンタルヘルスケア

従業員のメンタルヘルスケア対策として、専門機関による研修と「心の健康度」のセルフチェックを実施し、従業員とその家族はいつでも専門家との対面・電話・Webによる健康相談が受けられる体制を敷いています。また、これらの体制をベースに2015年12月に改正された労働安全衛生法により、義務化されたストレスチェックの実施等にも対応できるようになっています。

2015年度は、セルフチェックの結果をもとに職場への

指導、管理監督者や一般従業員へのメンタルヘルス研修を実施し、メンタル不調による長期療養者には、試し出社制度の運用などにより、職場復帰をサポートしています。

さらに、社内のメンタルヘルスケア専門家の育成にも力を入れており、2015年3月31日現在、産業カウンセラーの資格取得者は28名となっています。

2016年度もこれらの取り組みを継続してメンタルヘルスケアを充実させ、従業員のメンタル面の健康維持・増進に努めていきます。

先住民および地域住民の人権尊重

事業の参入と撤退

投資や出資の際には、差別、強制労働、児童労働といった人権問題のみならず、政治制度、経済、治安、地域特有の疾病、労務問題、宗教上の制限、地元社会への影響などのリスクに関して、プロジェクトリスクチェック表を用いて経営会議をはじめとする各種会議体で審議を行なっています。2015年度に経営会議に提案された投資・出資案件は7件ありましたが、それらのうち、人権問題のチェック対象となる案件はありませんでした。開発後においても、出資先の取締役会などを通じて人権問題の有無をモニタリングしており、万が一問題が発生した場合には、その要因を明らかにしたうえで迅速に対応していきます。

開発に伴う地域の方々の移転

鉱山や関連施設の開発のため、やむを得ず地域住民の方々に住宅の移転をお願いすることがあります。その際には代替地を用意し、事前に同意と理解を得ています。菱

刈鉱山では、1983～1989年に計3世帯の方々に住宅の移転をしていただきました。ポゴ鉱山では移転要請は発生しませんでした。THPALでは、工場建設の影響を受ける地域に住む41世帯の方々に移転をしていただきました。移転は、世界銀行の「非自発的移住に関する世界銀行業務指針」に沿って計画され、すべての住民の方々の合意を得て、2010年12月までに完了しました。

児童労働・強制労働の防止

海外関連会社まで対象に含めたアンケートにより状況の把握を行なっています。2015年度は、児童労働および強制労働に該当する事例の報告はありませんでした。

小規模鉱山採掘

2016年7月現在、当社の操業地域内で、労働環境などに問題のある小規模鉱山採掘(ASM)に該当する事例はありません。またこれに関与するプログラム也没有ありません。

紛争鉱物に関する取り組み

コンゴ民主共和国およびその周辺国で採掘される資源は強制労働や児童労働などの人権侵害を引き起こし、武装勢力の資金源となり紛争の拡大・長期化のもととなっています。コンゴ民主共和国の武装勢力の資金源を断つことを目的とした紛争鉱物開示条項を含む、金融規制改革法(ドッド・フランク法)が2010年7月に米国で成立しました。この法律により、米国証券取引所に上場する企業は、米国証券取引委員会(SEC)に対し、コンゴ民主共和国およびその周辺9カ国から産出される「紛争鉱物」(金、すず、タンタル、タングステン)の使用実績の報告義務を課せられています。

当社グループは「SMMグループ人権に関する方針」において、児童労働および強制労働などの人権侵害の防止に取り組むことを表明しています。当社事業における金の製錬では、人権侵害や紛争助長につながる紛争鉱物を使用していないことを保証するため、ロンドン地金市場協会(LBMA)が発行した「LBMA Responsible Gold Guidance」^{※1}に従った運用を2012年度から開始し、毎年、第三者機関による監査を受審しています。

※1 LBMA Responsible Gold Guidance：ロンドン地金市場協会(LBMA)が、組織的で広範囲な人権侵害の防止、紛争助長の回避、マネーロンダリング防止のための高い基準の遵守およびテロリストへの資金供与の防止を目的として作成したガイダンス。

安全・衛生の確保

基本的な考え方

CSR方針に「安全を最優先し、快適な職場環境の確保と労働災害ゼロを達成します」を掲げ、その達成をめざしています。

そのため、「2020年のありたい姿」を「安全を最優先し、快適な職場環境を確保している企業」と定め、安全の確保と快適な職場環境の確保の各々について具体的な目標を掲げています。

安全の確保においては、「安全文化の醸成とライン管理の徹底」を基本として活動を進めています。

また、快適な職場環境の確保の一つとして、作業環境における粉じん・騒音・特定化学物質・有機溶剤の状況を把握し、必要な作業環境改善を行ない、労働衛生管理を充実させてきています。

安全の確保

- ・全災害件数ゼロを最終目標とする。
- ・2020年までに災害件数年間3件以下を目標とし、達成しうる体制を構築する。(国内)
- ・2020年までに災害度数率を半減する。(国内外) 1.28 (2011年) を0.60以下 (2020年)
- ・衛生的な作業環境の確保
 - ①業務上疾病者数：新規疾病者 (要治療者) 国内外ゼロ
 - ②第三管理区分作業場数 (ガイドライン等に基づくもの除く) ゼロと第二管理区分の低減 (国内) ※1
- ・その他職場環境の改善

※1 2016年に「第三管理区分作業場数 (ガイドライン等に基づくもの除く) 国内ゼロ」から変更

快適な職場環境の確保

労働安全衛生管理体制

当社グループでは、安全・衛生・環境の責任者である安全環境部所管執行役員が、安全衛生管理を統括しています。また、本社組織の各部門および各事業場に安全衛生担当者を配置し、安全および衛生に関する機能的連携を図っています。

各事業場においては、事業場トップを労働安全衛生法に定める総括安全衛生管理者と定め、事業場トップの指揮の下、ラインによる安全衛生管理を進めています。

また、労使により構成される「安全衛生委員会」において事業場の安全衛生向上に向けた議論を活発に行なっています。



毎年開催される安全衛生担当者会議の様子



各事業場への展開を目的に改善事例発表、講義、演習などを実施

安全・衛生の確保

事業場における安全衛生活動

2015年の安全活動では、以下の施策に重点的に取り組みました。

- ① 重点志向による災害リスクの抽出
- ② 残留リスク※2管理の強化
- ③ 短勤者※3教育の強化
- ④ グループ教育のさらなる充実・強化
- ⑤ 協力会社の安全管理の強化

施策の有効性を高めるため、グループ活動により、安全道場の内容を教育するとともに、安全活動を展開しています。さらに、当社グループ従業員のみならず、協力会社と一体となった安全活動を推進しています。

衛生活動に関して2015年は、以下のテーマを掲げ、活動に取り組みました。

- ① 作業環境改善対策の確実な実施と維持
- ② 保護具の着装管理と維持管理
- ③ 化学物質等の危険性・有害性の把握および周知の徹底
- ④ 化学物質に関する作業環境規制強化への対応
- ⑤ 健康管理のケア (有所見者の保健指導など)

また、粉じん、VDT、鉛、騒音等に関する協定を労使間で結び、疾病発生防止、発生時の対処について取り決めています。

化学物質については、規制強化が進んでおり、2015年はリフラクトリーセラミックファイバーが特定化学物質となりました。当該物質については、法令対応について工務部門への説明会を開催し、関係部門に周知しました。今後、リスクアセスメント義務の拡大などますます厳しくなる法規制の改正情報をいち早くキャッチし迅速に展開していきます。

※2 残留リスク：対策後に残ったリスク ※3 短勤者：対象業務の経験が5年未満の者

危険体感講座 (王子館の活動)

当社グループの体験型研修施設を有する王子館では、2010年1月から各種危険体感講座を開催しており、2015年12月末までの6年間のべ受講者数は、国内グループ従業員において7,000人、協力会社従業員において3,600人になっています。

2013年7月からは現地でトップを始めとする事業場の全員が一度に参加できるよう、出張危険体感講座を実施しており、2015年も1年間で1,200名が出張講座を受講しました。また、王子館の施設を利用し、事業場が独自に安全教育も展開しています。

国外事業場でも積極的に活用しており、フィリピンのCBNCおよびTHPALから15名ほど来館し危険体感講座を受講しています。米国アラスカ州のポゴ金鉱山からも毎年数名ほど幹部が見学に訪れて、現地での安全活動の参考にしています。

社外の企業・団体の見学も積極的に受け入れており、毎年多数の企業・団体が訪れ交流しています。



出張危険体感講座の様子「チェーン巻込まれ危険体感」

SMM安全道場

安全環境部では、危険体感とあわせ当社グループ全従業員の危険感受性を高め、各事業場における安全活動をレベルアップさせることを目的に、2013年より「SMM安全道場」を開催しています。本道場では、各事業場の「安全の核」となる人材、安全リーダーの育成を行なっています。道場で知識と感性を身に付けた安全リーダーが、事業場に戻り、小グループによる作業者末端までの安全教育や安全活動の企画、運営に参画することで、事業場の安全活動がより効果的、効率的に実行できるようにしています。

2015年も道場を2回開催し、安全リーダーは、「設備の本質安全化」、「いきさつダイアグラム※4作成方法」、「コミュニケーションの基本スキル」、「加齢による身体機能の低下と対策」などを学びました。これにより全6回の安全道場のプログラムを完了し、49事業場からの60名の安全リーダーが全課程を修了しました。

2016年は現安全リーダーのレベル維持と向上を目的に、春季と秋季に7時間コースを開催し、また安全リーダーの補充と増員を目的とする短縮版の道場を3回に分け開催する予定です。



安全道場受講風景 (春季7時間コース)

※4 いきさつダイアグラム：災害の背景要因を追究する手法

労働災害等の発生状況

国内事業場における従業員の全災害件数は、2015年は8件 (度数率0.62) で過去最良となり、休業災害についても2件と2014年から減少しました。

国外事業場では従業員の災害は7件 (度数率0.96) でした。また、国内外での度数率は0.74であり、死亡災害は発生していません。職業性疾病の新規発生も国内外事業場でありませんでした。なお、これらのデータに関しては、集計期間を暦年 (2015年1月～12月) としています。

国内労働災害データ

年	項目	SMM本体	関係会社	合計
2015	全災害 (件)	3	5	8
	死亡 (件)	0	0	0
	休業 (件)	1	1	2
	休業日数 (日)	2	76	78
2014	全災害 (件)	5	8	13
	死亡 (件)	0	0	0
	休業 (件)	1	3	4
	休業日数 (日)	50	118	168
2013	全災害 (件)	5	11	16
	死亡 (件)	0	0	0
	休業 (件)	0	1	1
	休業日数 (日)	204	97	301
2012	全災害 (件)	3	8	11
	死亡 (件)	0	0	0
	休業 (件)	0	3	3
	休業日数 (日)	9	172	181
2011	全災害 (件)	5	11	16
	死亡 (件)	0	0	0
	休業 (件)	1	4	5
	休業日数 (日)	313	60	373

※対象範囲：当社および国内子会社、日本ケッチェン㈱、エヌ・イー ケムキャット㈱、三井住友金属 鉱山伸銅㈱三重事業所
※死亡災害は2004年に発生して以来本体、関係会社とも発生していません。
※休業日数：災害が発生した翌日以降の休業日数。ただし、身体障害等級が決定された災害の休業日数は労働損失日数とする。

災害対策強化への取り組み

当社グループ内の災害件数は各種安全活動の結果、長期的には減少してきていますが、類似の不安全行動や不安全状態が原因で災害が繰り返し発生しており、2015年の半減とする目標を達成するためには今まで以上にレベルアップした取り組みが必要です。

2016年は、事業場トップが安全衛生に関してさらに強力なリーダーシップを発揮し、安全リーダーを有効活用するとともに、組織の各階層での役割に応じた安全活動を実施し安全文化の醸成を図っていきます。

ステークホルダーとのコミュニケーション

従業員とのエンゲージメント

基本的な考え方

すべての従業員が住友金属鉱山グループで働くことに誇りを持てることが従業員エンゲージメントの基本です。それを実現するために、本業における社会貢献をはじめとして、一人ひとりが生き活きと働けるための職場環境の整備、人材育成体系の整備、多様性の尊重と人権の尊重など、各

種の取り組みを行なっています。従業員エンゲージメントについては基本的にはそれぞれの所属部門のトップが責任を持って把握し、向上させるための取り組みを進めますが、全社としても定期的に従業員意識調査などを実施して状況を把握するとともに活動の改善に結び付けています。

生き活きと働ける職場環境の整備

「従業員意識調査」の実施

当社は、重要なステークホルダーである従業員とコミュニケーションを図り、より良い会社・職場をつくるために、外部の専門機関に委託して「従業員意識調査」を実施しています。

2010年の第1回の調査に続き、2013年3月に第2回の調査を実施しました。これは前回調査からの3年間に従業員の意識がどのように変化したか、また従業員が現在どのような意識を持って働いているかを定量的に把握し、さらに良い会社・職場づくりのための施策づくりに役立てることを目的としています。

調査対象者は、前回同様に当社直轄事業所の全従業員約3,000名としました。質問は全部で118項目。前回と同じ113項目に加え、現在当社が積極的に取り組んでいる「女性活躍」に関する質問を5項目追加しました。回答率は前回を上回る97.0%となり、この調査に対する従業員の関心の高さがうかがえます。

調査結果については、経営トップ層をはじめとし本社各部室長、事業本部長、労働組合等へ合計8回に分けて「フィードバック説明会」を実施しました。また直轄事業所7拠点に対しては、各所のマネジメント層に対して事業所別のデータを開示し、各所での課題を整理し、より良い職場づくりのための施策を考える「フィードバック研修」を実施しました。さらに従業員に対しては、社内報「Ibuki」の2013年11月号に調査結果および解説記事を掲載しました。

この調査結果を参考に従業員とのコミュニケーションを図りながら、各所で施策を実行に移しています。また今回の調査結果は、CSRの社内浸透活動の施策を考えるうえでの資料としても活用しています。

労使関係

当社各店所および当社グループ国内関係会社の労働組合が組織されている拠点では、一部を除きいずれも住友金属鉱山労働組合総連合会（住鉱連）の傘下組織として活動しています。ユニオンショップ協定に基づき、一般従業員全員が組合員となります。海外における連結子会社のうち労働組合（中国の工会を除く）を有している会社は3社で、2016年3月末時点、海外連結子会社における労働組合加入者率は約23%となっています。会社と労働組合が相互の立場を尊重し、信頼に基づいてよき労使関係を築くため、各店所、関係会社では労働組合との間に毎月1回以上の割合で、労使協議会や労使懇談会などを定期的に開いています。また当社経営陣と住鉱連傘下労働組合幹部の会合として中央労使懇談会を毎年1回、3月を目途に開催しています。

また、海外における労働組合の設置状況についてはアンケートを通じて把握しており、実際に海外の事業所を訪問し、海外における労使関係の実情を見聞し、意見交換をしています。労使双方にとって重要な案件については労使で各種委員会を設置して、さまざまな施策の見直しや新規制度の策定に労使互いの意見を反映しています。また、従業員に著しい影響を与える業務変更などがあった場合には、事前に適切な通知期間を設けるなどの対応を行なっています。このような取り組みの結果、2015年度は、全グループにおけるストライキなどによる工場閉鎖は国内および海外からも報告されていません。また、結社の自由を著しく侵害するような事実はありません。

主な住鉱連との協議内容(2015年度)

- ・ 人事制度関連に関する協議
- ・ 福利厚生制度に関する検討

地域コミュニティとのエンゲージメント

基本的な考え方

当社グループは、ある地域で操業を開始し継続していくにあたっては、その地域コミュニティと共存し、地域発展のために貢献していくことをめざしています。そのために、地域コミュニティとの定期的なコミュニケーションの機会

を設け、相互理解が進みやすい環境を整えるとともに、地域に溶け込むためのさまざまな活動にも積極的に取り組んでいきます。

相互理解の促進と地域発展への貢献

地域コミュニティとの関わり

当社グループでは、自社権益保有比率が50%を超える鉱山・製錬所においては法にのっとって地域との協定を結んでいます。

菱刈鉱山では、公害防止対策協議会を年2回の頻度で開催しており、2015年度は4月と9月に予算説明会を実施しました。

CBNCではCOMREL (Community Relations Section) という課を設けています。この課ではSDMP活動の活性化および管理強化に努めており、IEC (Information Education and Communication) という活動を通して、Rio Tuba近辺の11の村 (Eleven Impact Barangay) を含む22のBarangayと定期的に情報交換をしています。それにより当社グループの活動にご理解をいただき、安定した操業につなげています。

また、CBNCは、2014年8月に、タウンサイト内にCOMREL information centerを設置しました。CBNC、RTN^{※1}ともCOMRELが同じ建屋に事務所を構えることとなりましたので、地域住民のアクセスが容易となり、住民との対話や説明会等、交流が効率的になりました。

THPALでも同様に、IECの活動として近隣の4カ所のImpact Barangayを含む14のBarangayと交流しています。それに加えて、SDMPやCSRを通じて、医療や学校などの地域施設建設、子ども向けのActivityなど多様な活動をしています。先住民への支援にも力を入れており、良好な関係を築いています。2014年には先住民向けの飲料水供給プロジェクトをスタートさせました。

ポゴ金鉱山では、操業の許認可プロセスのなかで、ポゴ金鉱山周辺の半径200キロメートル（九州より広い範囲）を超える地域、特にタナナ川流域に点在する13の先住民族の村に対し、アラスカ州政府がプロジェクトに関する説明を

行ない、意見を収集する「G2G Consultation」が実施されました。また、操業開始後も定期的に地域の方々とのコミュニケーションをとっており、2015年は、地元住民の方々などのステークホルダーへの情報公開の場を4回設け、操業状況をご説明しました。当社が50%を超える権益を持つ鉱山・製錬所周辺において、先住民族からの苦情等で懸案事項として報告された事案はありません。また当社グループに対して社会に及ぼす影響に関する苦情は2014年度からの継続1件、新規2件の計3件^{※2}がありましたが適切な対応を行ないました。



地域の子どもたちへ災害時用の救急バック配布



小学校における飲料水供給プロジェクト

※1 RTN (Rio Tuba Nickel Mining 社) : CBNCのサプライヤーで精錬の原料となるニッケル酸
化鉱を採掘している鉱山会社。

※2 3件 : 責任の所在に関わらず当社グループが受付けて対応した件数。

株主・投資家とのエンゲージメント

基本的な考え方

当社は、株主の皆様、当社株式の購入を検討している皆様に対し、必要となる情報をわかりやすく公平に開示するよう努めています。ホームページには、事業内容、業績、財務情報、中期経営計画を中心とする成長戦略とその進捗状況などを掲載しています。株主の皆様には報告書「株主のみなさまへ」を年2回お届けしており、決算と経営戦略

の進捗について報告しています。また、IR活動の適切な実施のために「IRポリシー」を制定し、ホームページでも公開しています。引き続き株主をはじめとするステークホルダーの皆様から信頼を得て、その期待に応えられる企業であり続けるよう、経営管理体制の維持・構築に努めていきます。

株主・投資家との継続的な対話

IR活動

当社は年2回、第2四半期決算と年度決算の発表後に社長からじかに機関投資家・証券アナリストの皆様へ説明する「経営戦略進捗状況説明会」を開催しています。さらに2016年2月には中期経営計画の発表に合わせ説明会を開催しました。また、四半期決算の発表当日、電話会議形式での決算説明会を広報IR部が行なっています。これらの資料については、開催当日にホームページに掲載しています。

このほか、機関投資家・証券アナリストの皆様との直接のコミュニケーションとして、2015年度は国内外の延べ約390社との個別面談を実施しました。国内証券会社主催のカンファレンスに参加し、社長が国内外の機関投資家約80名へ中期経営計画や当社戦略について説明したほか、海外機関投資家を社長が訪問し、当社の経営方針やガバナンスについて説明を行ない、ご意見をいただいています。

個人投資家とのコミュニケーション

当社は、ホームページに「個人投資家のみなさまへ」というコーナーを設け、IR情報の開示に努めています。またホームページには、機関投資家向け資料、アニュアルレポートなども掲載しており、当社の事業をご理解いただく

ためのデータを提供しています。

個人株主の皆様からは、電話やメールで各種のお問い合わせをいただいております。コミュニケーションの機会となっています。また、2015年12月に発行した「株主のみなさまへ」では個人株主の皆様アンケートをお願いし、多数のご回答をいただきました。いただいたご意見は、当社の今後のIR活動の参考とさせていただきます。

株主・投資家の声を経営に活かす仕組み

国内・海外の機関投資家や個人投資家とのコミュニケーションを通じてもたらされるご意見・ご要望は、定期的に経営層に報告され、当社の経営に活かしています。



経営戦略進捗状況説明会

株主総会での取り組み

株主総会は、株主の皆様とのコミュニケーションの場でもあります。株主総会の運営につきましては、映像を利用した事業報告を行なうなど、株主の皆様によりわかりやすい運営をめざしています。招集通知および報告書は、当社ホームページにも掲載しています。

その他のステークホルダーとのエンゲージメント

基本的な考え方

当社は、透明性ある、適時・適切な情報開示の実施が企業としての責任であると考え、すべてのステークホルダーに対して、公正に情報を開示するよう努めています。当社の現状の活動と将来に向けた計画や方針について、ホーム

ページを通じて、積極的に公開しています。ステークホルダーの皆様と同じ方向を向いて事業を進められるよう、コミュニケーションを通じた相互理解をめざしていきます。

その他のステークホルダーとの相互理解促進

NGOとのコミュニケーション

当社は、国際環境NGO団体「Friends of the Earth Japan」(FoE Japan) と、フィリピン・パラワン島のCBNCおよびミンダナオ島のTHPALのプラント周辺の河川の水質等に関する意見交換を定期的に継続して行なっています。

CBNC・THPALでは、プラントの建設・操業にあたって地域住民の理解と協力を得ながら、周辺環境への影響を最小限に抑え、自然環境との共生を図っています。またCBNCでは、使用を完了した第1テーリングダム(尾鉱ダム)を自然な姿に戻す植物再生への取り組みを進めています。

当社は、こうした現地での取り組みを具体的に説明する

とともに、FoE Japanの意見・提言も参考にして、必要な改善策に取り組んでいます。



CBNCテーリングダムでの植物再生の様子

国際社会との関わり

ICMMの会員として

ICMM (International Council on Mining and Metals : 国際金属・鉱業評議会) は、鉱業・金属製錬業界の持続可能な開発に向けた取り組みの主導をめざしている団体です。

当社グループでは、ICMMの定める10の基本原則をCSR方針などに反映させ、また、会員企業に義務付けられたGRIガイドラインに沿った報告書を発行しています。そのほか、基本原則を具体化したポジションステートメントの遵守など、会員企業としてさまざまな取り組みを行なっています。

当社は、資源・製錬・材料を事業の3つの柱としていますが、「資源」と「製錬」事業では、世界の非鉄リーダーとなることをめざして、海外での探鉱活動を推進し、また、既存鉱山への積極的な投資拡大を図っています。世界に活動の場を求める当社は、鉱業・金属製錬業界の、社会と融和した発展に寄与したいと考えています。

EITIへの支援表明

EITI^{※1}は、鉱物資源を産出する国において、それらを採用する企業からそれらの国に納められる税金などの資金が、国や地域に確実に還元されることによって、その国の発展を促進させることを目的に掲げたイニシアティブです。

社会・経済発展が停滞していることの多い資源保有国では、資源から生み出された資金が国の発展に有効に活用されず、逆に、貧困や紛争、汚職といった問題を生み出す場合があります。こうした世界的な課題に対して、先進国や企業には、問題の解消への貢献が求められています。

当社は、EITIの趣旨に賛同し、その活動を支援しています。2015年5月現在、当社が事業展開している国のうち、インドネシア共和国、ペルー共和国が遵守国、また、米国、フィリピン共和国、ソロモン諸島がEITI候補国です。

※1 EITI (The Extractive Industries Transparency Initiative): 採掘産業透明性イニシアティブ
<http://eiti.org/>



当社IRサイト <http://www.smm.co.jp/ir/>