

# DOWA Kids Museum

この報告書の表紙は、毎年DOWAグループの社員の子供たちを対象とした絵画コンクールの入賞作品を使用しています。10年目を迎えた今年のテーマは「夢の工場」です。子供たちの描く未来は想像力にあふれ、そのエネルギーは実現の可能性へとつながっています。私たちDOWAグループは、子供たちが未来を築く一助になりたいと考えています。応募作品はWebサイト「DOWA Kids Museum(<http://www.dowa-csr.jp/kids-museum.html>)」で展示します(公開予定7月)。ぜひご覧ください。



猪股 桜子さん (9歳)

お花を虫が育てて、鳥が運ぶ工場があったらいいなと思いました。



新木 里奈さん (9歳)

ゴミがトンネルをくぐると、食べ物やいつも使うものになる工場。困っている人にすぐに届けることができる。



岡元 由希さん (6歳)

地下のパン工場で焼きたてのパンを焼いています。



吉田 大和さん (8歳)

みんなのいらなくなったゴミをこの機械に入れて植物にしたりします。この工場はまだまだいろんなことに活躍します。



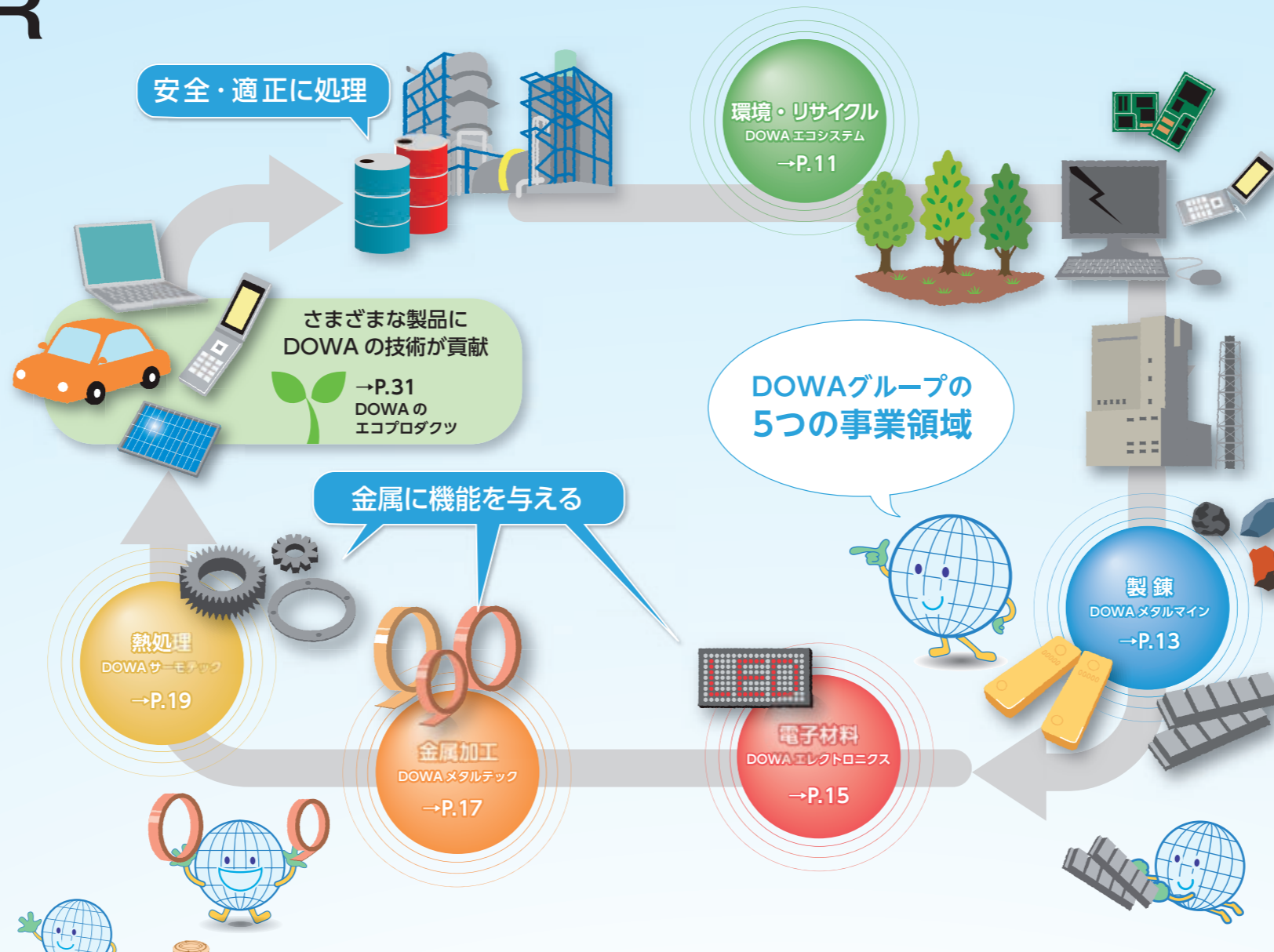


# DOWAのCSR

DOWAグループは、「当社は地球を舞台とした事業活動を通じ、豊かな暮らしの創造と資源循環社会の構築に貢献する」という企業理念に基づき、事業活動を行っています。

天然資源から有益な金属を取り出す「製錬事業」、金属を高機能化する「電子材料事業」「金属加工事業」「熱処理事業」、さらに使用後は無害化し、再利用可能なものは回収・再資源化する「環境・リサイクル事業」——

このような事業活動を通じて、DOWAグループは循環型社会の形成に貢献します。また、地域に根ざした企業として、地域と一体となった活動に積極的に参画するとともに、企業活動の透明・誠実・安心を徹底し、信頼をゆるぎないものにするため、CSR活動に取り組んでいます。



## 編集方針

DOWA CSR 報告書 2013 は、DOWAグループの2012年度の主な事業活動について、すべてのステークホルダーの方々にわかりやすく報告することを目的としています。

本報告書では、DOWAグループの主要課題（事業を通じた価値の提供、資源循環、地球温暖化対策）の取り組み状況を優先的に報告しています。この課題の選定には、社内の検討のほか、読者アンケートの結果や各種機関の意見などを尊重し、決定しました。

また、報告書に掲載していない情報は、ホームページを通じて情報の適時公開と充実化を図ることで、印刷版報告書のページ数を削減し、環境に配慮しています。

### (1) 報告対象範囲

#### ■ 対象組織

原則として、DOWAホールディングス株式会社と連結子会社（国内・海外）を含むグループ全体を対象としています。ただし、環境パフォーマンスデータと一部の取り組みについては、DOWAホールディン

グスおよび主要なグループ会社を対象としています。

2013年度版より、海外子会社である天津同和緑天使頂峰資源再生有限公司およびDOWA Metaltech (Thailand) Co., Ltd. を、集計対象に追加しました。

#### ■ 報告対象分野

報告対象組織の活動について、「社会」「環境」「経済」という3側面から、それぞれの実施状況・結果・今後の方針などを報告しています。

#### ■ 対象とする読者

お客様、株主・投資家、お取引先、地域、研究者、学生、社員、格付・評価機関、行政、NGO・NPOなど、DOWAグループの企業活動に関わるすべてのステークホルダーの方々です。

#### ■ 対象期間

2012年度（2012年4月～2013年3月）の活動内容を中心に報告していますが、より正確な情報をお伝えするため、一部については以前からの取り組みや直近の活動についても報告しています。

#### ■ 将来の予測・計画・目標について

本報告書には、DOWAグループの過去と現在の事実だけでなく、将来に関する予測・予想・計画なども記載しています。これら予測・

予想・計画は、記述した時点で入手できた情報に基づいた仮定ないし判断であり、これらには不確実性が含まれています。したがって、将来の事業活動の結果や将来に起こる事象が記載した予測・予想・計画とは異なったものとなる可能性があります。

#### ■ 参考にしたガイドライン等

- 国連グローバル・コンパクト COP (Communication of Progress) 方針
- ISO 26000
- GRI「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン第3版 (G3)」
- 環境省「環境報告ガイドライン (2012年版)」

#### (2) Web版の発行

本報告書では、DOWAグループの環境保全活動の全体像をわかりやすくするために、要点を絞って編集・報告しています。詳細な情報や事例などはWebに掲載しています（発行予定9月）。下記のマークがついた情報については、Webをご覧ください。

Web版 CSR 報告書 <http://www.dowa-csr.jp>

なお、CSR報告書（冊子）の発行後に、掲載内容に誤りがあることが認められた場合は、Webサイトにて報告し、正誤表を掲載します。

## CONTENTS

### ■ DOWAグループのCSR

- 1 DOWAのCSR
- 3 トップメッセージ
- 5 CSR経営

#### 特集1

### 9 DOWAグループはこんな会社です

- 11 事業会社紹介

### ■ 社会性パフォーマンス

#### 特集2

### 21 安全への取り組み

- 23 社会との関わり
- 27 お客様との関わり
- 29 社員との関わり

### ■ 環境パフォーマンス

#### 特集3

### 31 DOWAのエコプロダクツ

- 33 環境報告
- 35 DOWAグループのマテリアルバランス
- 37 INPUT
- 39 資源等の循環的利用の状況
- 40 OUTPUT
- 43 主要工場環境データ

### ■ 経済・経営パフォーマンス

- 45 経済性報告・環境会計
- 47 アンケート結果
- 49 基本要件
- 50 第三者意見



## 市場のボーダレス化に機敏に対応

東日本大震災から2年が経過しましたが、国内の電力・エネルギーなどの問題が引き続き製造業全体に大きな影響をもたらし、市場構造が急速かつ大きく変化しつつあります。世界全体を見渡しても、景況が各国・地域の政治や経済動向に左右される場面が増えており、改めて市場のボーダレス化が進んだことを実感させられます。このような不安定な状況においても、私たちDOWAグループは昨年度からスタートさせた中期計画Vの基本方針「成長の継続」に基づき、アジア・新興市場を中心にさらなる事業拡大を推進してまいります。昨年度はシンガポールにおける貴金属リサイクル拠点の立ち上げや、タイにおける亜鉛加工工場ならびにインドネシアにおける熱処理工場の建設などに相次いで着手いたしました。これらの新拠点を起点として、国内外の既存拠点との連携を図りながら、市場や顧客企業の動向やニーズを機敏にとらえてまいります。

## 「安全最優先」という社会的責任

成長の継続の大前提として、事業基盤の強化も欠かせません。中でも「安全」は事業全体の礎そのものです。「安全はすべてに優先する」とは従来から掲げているDOWAグループの安全衛生方針ですが、国内外の拠点・人員増加も踏まえ、今一度「安全最優先」を徹底させ、グループ内の事故災害やトラブルを最小化すべく、昨年度より「全社安全運動プロジェクト」(→P.21)をスタートさせました。この安全運動プロジェクトは「誰も怪我をしない、させない」をスローガンに、グループ全体の安全レベルの底上げを図ることを主眼としています。安全な職場づくり、そしてその上に成り立つ安定操業は、従業員や顧客企業、地域に対する社会的責任です。



CSR経営をグローバルに展開し、国際社会が抱える諸課題の解決に寄与する。

私たちDOWAグループは、アジア地域を中心に5つの事業領域にまたがる循環型事業を展開しています。

環境対応製品の提供や廃棄物処理・リサイクルなどの本業を通じて、世界各地における環境・エネルギー問題などの社会課題の解決に寄与してまいります。

DOWA ホールディングス株式会社  
代表取締役社長

山田 政雄

## サプライチェーン全体で連動するCSR経営

改めて言及するまでもなく、企業経営におけるCSRの重要性は、経営のグローバル化も相まって一層高まっています。私たちDOWAグループも2009年度から参加している国連グローバル・コンパクトの国際的な普遍原則を踏まえることはもとより、自社事業だけでなく、サプライチェーン全体のCSR推進、すなわち調達先ならびに供給先との連携を一層意識して取り組んでまいります。昨年度は「紛争鉱物」(→P.28)不使用のEICC\*認証を金に関して取得いたしました。川上から川下に至るまで幅広い分野に展開するDOWAグループの各事業において、それぞれのお取引先とともにCSR活動を推進してまいります。

\* EICC (Electronic Industry Citizenship Coalition) :  
アメリカ電子業界の行動規範推進グループ

このCSR報告書は、私たちDOWAグループの国内外におけるさまざまな取り組みをステークホルダーの方々に知っていただくと同時に、社員一人ひとりがCSRについて改めて考え直すことも目的として作成しています。DOWAグループの新たな企業価値の創造がグローバルレベルのさまざまな社会課題の解決や国際社会における新たな価値創造につながるよう、読者の方々の忌憚のないご意見を是非お聞かせくださるようお願いいたします。



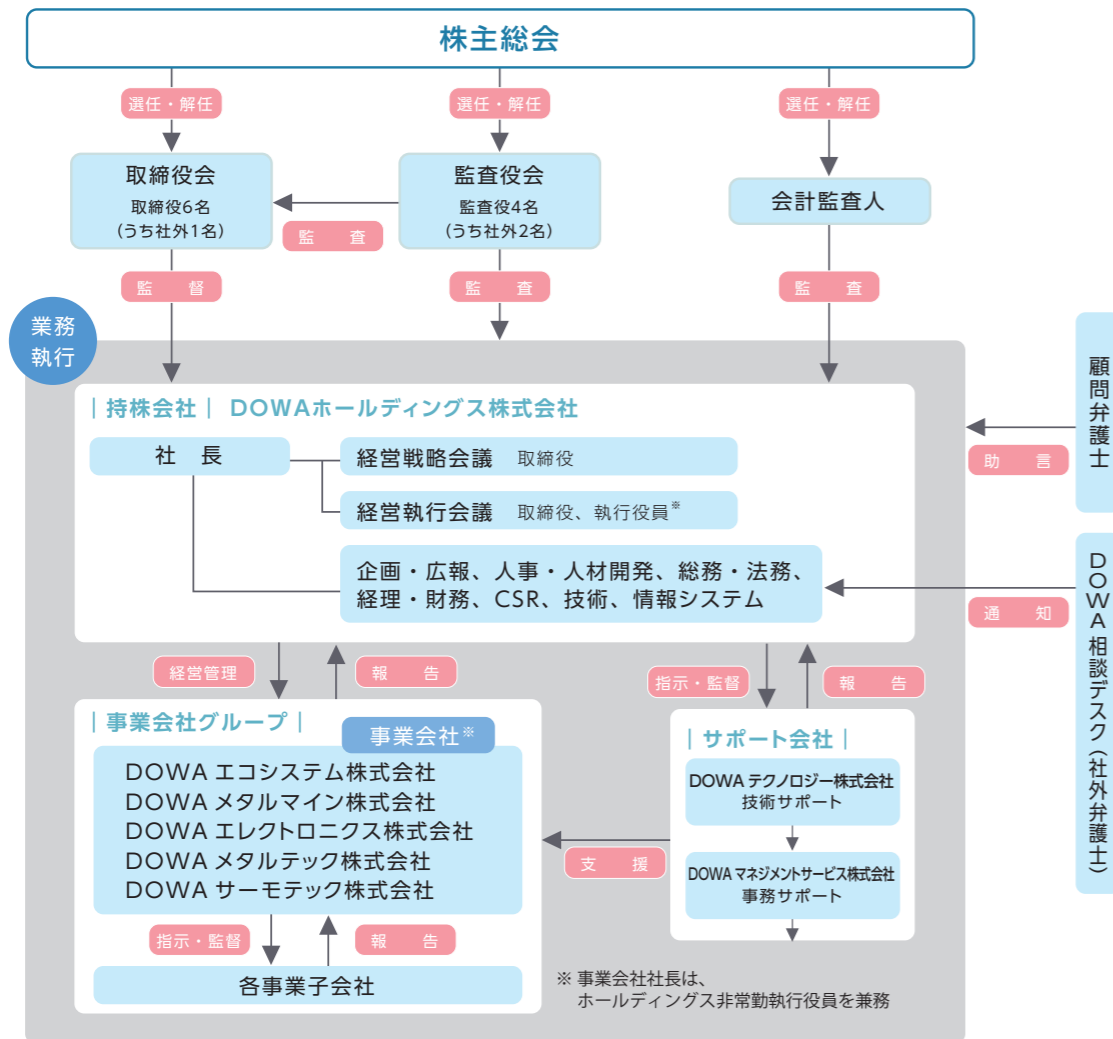


# CSR経営

## コーポレート・ガバナンス

DOWAグループでは、社員の一人ひとりが「企業は社会の公器である」ことを認識し、法令を守るだけでなく社会の良識に則った活動を行うために、「DOWAグループ価値観と行動規範」と「DOWAグループCSRガイドライン」を定めています。

また、内部統制活動を通じたコーポレート・ガバナンス（企業統治）の強化により、健全な企業経営を保障し、経営の品質と効率を高めるとともに、透明性の高い開かれた経営の実現に努めています。



## 内部統制活動

コーポレート・ガバナンスの強化を図るため、「内部統制システムについて」をグループ各社で制定の上、内部統制システムの構築と整備ならびに運用を進めています。

内部統制の整備運用の一例としては、会計業務における手順書や業務フローチャートによってミスや不正が行われるリスクの洗い出しを行うとともに、内部監査によるプロセスの監視・評価を行っています。2012年度は、前年度に引き続き重複する内部監査

について実効性を損なうことのない範囲で統合を進め、業務の効率化を図りました。また、新規連結対象会社となった各社に対して内部統制の整備支援を行ったほか、海外事業子会社などへの監査を通じて、行動規範や各種規程の整備など、各社における内部統制の状況や地元におけるCSR活動のヒアリングを行いました。

引き続きリスクマネジメントと業務の効率化のために内部統制活動を推し進め、さらなる企業価値向上に努めます。

## ステークホルダーとの関わり

DOWAグループでは、各事業所・部門において、お客様、株主・投資家、お取引先、地域社会、社員などの主たるステークホルダーとさまざまな手段でコミュニケーションを実施しています。

主たるステークホルダー	責任	機会
お客様	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品・サービスの品質・安全確保</li> <li>お客様満足（CS）の追求</li> <li>お客様情報の保護</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種セミナー・展示会</li> <li>工場見学会</li> <li>各種環境広報</li> <li>Webサイトでの情報開示</li> </ul>
株主・投資家	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業価値の最大化</li> <li>配当</li> <li>情報開示・対話</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>株主総会</li> <li>決算説明会、投資家向け説明会</li> <li>アニュアルレポートや事業報告書の発行</li> <li>Webサイトでの情報開示</li> </ul>
お取引先	<ul style="list-style-type: none"> <li>当社グループの製品・サービス提供に当たり、協力をいただいているパートナーの方々</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公平・公正な基準による調達先の選定</li> <li>グリーン調達・環境マネジメント支援</li> </ul>
地域社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>当社グループ各事業所と本業を通じた関わりがある地域社会の方々</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保全活動</li> <li>文化・スポーツなどの活動支援を通じた地域振興への貢献</li> <li>教育活動</li> <li>情報開示・対話</li> </ul>
社員（社員・家族）	<ul style="list-style-type: none"> <li>当社グループで働く社員とその家族</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種セミナー・展示会</li> <li>工場見学会</li> <li>グリーン調達などお取引先への各種説明会</li> <li>品質・環境監査</li> <li>企業倫理窓口</li> </ul>

## 政府・自治体・産業界との関わり

DOWAグループは事業を展開するに当たり、社会課題の改善・解決のために、政府・自治体や産業界と連携・協力を図っています。

### ■ 公共政策への提言

経営幹部が各種委員会に参加し、公共政策への提言を行っています。

#### ■ 参画例

DOWAホールディングス代表取締役社長 山田 政雄  
2013年2月～ 環境省 中央環境審議会 委員

### ■ 業界団体への参画

(社)日本経済団体連合会、(社)日本鉱業協会などの団体に参加し、経済界や業界特有の課題に取り組んでいます。

#### ■ 参画例

DOWAホールディングス代表取締役社長 山田 政雄  
2012年12月～ (社)日本経済団体連合会 環境安全委員会 廃棄物・リサイクル部会 部会長  
2012年4月～ (財)資源環境センター 理事長  
DOWAホールディングス相談役 吉川 廣和  
2004年6月～ (社)日本経済団体連合会 常任幹事  
2010年10月～ (社)日本経済団体連合会 中国循環経済促進タスクフォース 共同座長

### ■ 国際機関・国際コンソーシアムへの参画

DOWAグループは、2009年3月より国連が提唱する企業の自主行動原則である「グローバル・コンパクト」に参加しています。社会の持続的発展に向けて、グローバル・コンパクトの掲げる「人権・労働・環境・腐敗防止」の4分野における10原則を尊重し、確実に実践していくよう取り組んでいます。

・グローバル・コンパクト・ジャパン・ネットワーク <http://www.ungcjin.org>

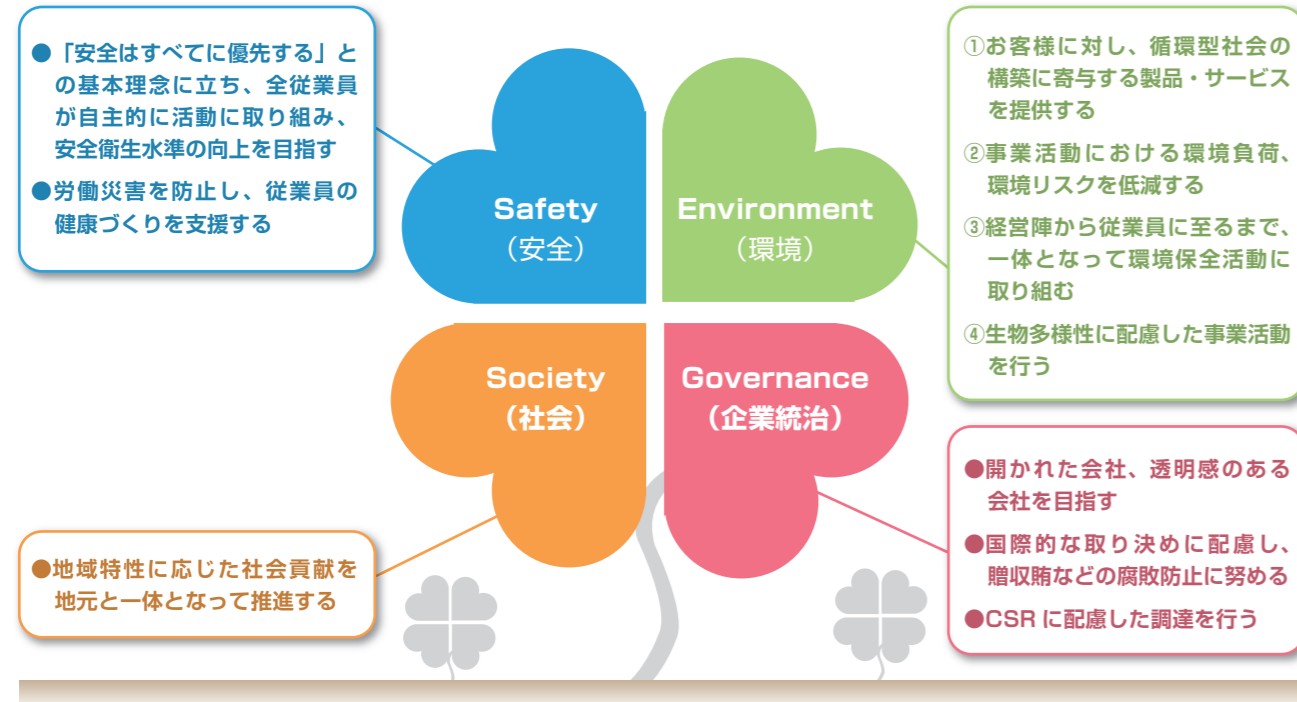
### ■ 社会からの評価

2012年度、DOWAグループの製品や取り組みについていただいた主な表彰や評価は、以下のとおりです。  
2012年6月 (社)日本物流団体連合会 物流環境啓蒙賞/DOWAエコシステム、DOWA通運 (日本貨物鉄道と3社の共同受賞)  
2012年9月 日本化学技術連盟 QCサークル全国大会 小集団改善活動テーマ 大会賞/秋田製錬  
2012年11月 岡山県知事 環境おかやま大賞/エコシステム山陽



DOWAグループの「CSR方針」は、長期的な視野でCSR活動を推進するため、国連グローバル・コンパクトの原則を踏まえ、DOWAグループの企業理念（→P.1）と行動規範に則り策定しました。DOWAグループは、この方針に基づき、経

営と一体となったCSR活動の実践を通じて、社会への責任を果たしてまいります。また、実効性のあるCSRを推進するため、グループ報やイントラネットなどを活用し、グループ内への浸透・定着を図っています。



CSRの重点施策

CSR方針の制定時にISO26000の中核課題を元に自己評価を行い、方針の実践に当たりDOWAグループが優先的に取り組むべき重点施策を設定しました。企業としての責任ある経営を推進するため、これらの施策の展開に取り組んでいます。

**Safety**

安全

- リスクアセスメントの充実化
- 全社安全教育の強化

**Governance**

企業統治

- 内部統制・ガバナンスの強化
- CSR調達ガイドラインの策定

**Environment**

環境

- 環境対応製品、新エネルギー分野への展開
- 生物多様性調査およびガイドラインの策定

**Society**

社会

- ダイバーシティ、ワーク・ライフ・バランス推進
- CSR教育の推進
- 地域貢献

2012年度の主な活動実績

DOWAグループは、CSR方針および重点施策に基づき目標を定め、さまざまなCSR活動に取り組んでいます。2012年度は、重点施策のうち特に事業所の安全活動に力を入れて取り組みました。環境面では2012年度のCO<sub>2</sub>総排出量が前年度に比べ9%増加しました。これは電力会社のCO<sub>2</sub>排出係数の増大に

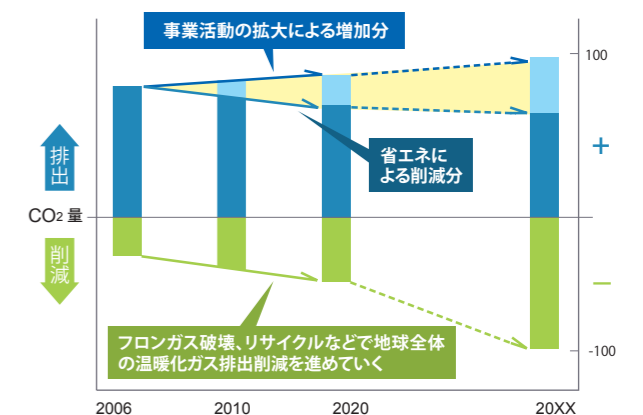
よる影響が大きいと考えられますが、引き続き排出削減に努めます。社会面ではCSR調達において、紛争鉱物についての新たな方針を定め公表しました。CSRの取り組みとしては、ポータルサイトを開設するなど社内浸透、理解促進に努めました。当期の活動成果・進捗状況を踏まえて、今後も継続的改善に取り組んでいきます。

重点分野	目標	主な実績	評価	参照頁	2013年度の課題
Safety (安全)	リスクマネジメントの充実化	●全社安全運動プロジェクトの立ち上げ ●国内外全事業所におけるリスクアセスメント実施およびBCP(事業継続計画)策定	○	P.21-22	プロジェクトの全社展開
	全社安全教育の強化	安全クロスパトロールの実施(4回/年) 危険体感教育の支援(235人受講)	○ ○	P.21-22 P.21-22	海外での取り組み強化 危険体感教育の継続実施
Environment (環境)	温暖化対策	温室効果ガス排出量: CO <sub>2</sub> 換算 1,490千トン 国内温室効果ガス排出量 前年比 9%増加	×	P.40	総排出量の削減
	資源循環の推進	●アジアで貴金属リサイクル事業を拡大(シンガポール工場を本格稼働) ●ガラス研磨材セリウムのリサイクル・リユースを実用化	○	P.11 P.31	グループ内の取り組みに関する情報共有の推進 リサイクル技術の開発強化
	環境対応製品、新エネルギー分野への展開	●主要製品のLCA ●省エネ診断	×	-	LCA品目の選定
	生物多様性の保全	生物多様性調査およびガイドラインの策定 森林育成の推進(秋田県小坂町で5,000本の植樹、森林管理の推進)	×	-	生物多様性保全のための方針の策定 森林育成・管理の継続実施
Governance (企業統治)	内部統制・ガバナンスの強化	新規連結会社への内部統制活動支援(6社)	○	P.5	海外事業所の内部統制強化
	CSR調達の推進	●紛争鉱物調達に関する基本方針の策定 ●EICC-GeSIによる「Gold Conflict-Free Smelter program」の認証取得	○	P.28	CSR調達方針の策定
Society (社会)	ダイバーシティの推進	●国籍によらずグローバルに働く枠組みづくりの推進 ●ベテラン社員を積極活用するための再雇用制度改定	○	P.30	障がい者雇用の推進
	ワークライフバランス推進	●休業の取得や復帰の支援 ●新入社員を対象としたアンケートの実施	○	P.30	次世代育成支援行動計画の策定
	地域貢献	地域イベントの主催・運営(マラソン大会、スキー大会、さくらまつりなど)	○	P.26	地域状況に応じた社会貢献活動の拡充
	CSRの社内浸透	社内向けポータルサイトの開設	○	P.30	ポータルサイトの充実化

地球温暖化対応ビジョン

DOWAグループでは2013年度以降の温暖化対策について、日本経団連および日本鉱業協会の低炭素社会実行計画(2013年1月公表)に基づき、「2020年度におけるCO<sub>2</sub>排出原単位を1990年度比で15%削減する」という新たな目標を掲げています。従来に引き続き、既存設備の省エネルギー対策強化や燃料転換、再生可能エネルギーの活用促進などを一層進めていきます。

長期的には、事業活動におけるCO<sub>2</sub>の排出削減とフロン破壊処理事業などによる温室効果ガス削減への貢献により、事業における排出量と温室効果ガス削減の効果が相殺されるカーボンニュートラル企業を目指しています。





# 特集1 DOWAグループはこんな会社です

鉱山・製錬会社としてスタートしたDOWAグループは、1世紀以上にわたって技術力の研鑽を図り、資源調査・探掘からリサイクルまでを一貫して手がける独自のビジネスモデルを確立してきました。天然資源から有益な金属を取り出す「製錬事業」、取り出した金属に付加価値を加える「金属加工事業」や「熱処理事業」、こうして生まれた金属材料を高機能

化する「電子材料事業」、使用後には無害化し、再利用可能なものは回収・再資源化する「環境・リサイクル事業」——金属を中心に互いに有機的に結び付き合い循環する今日の事業展開は、経済発展や変化する社会環境の歴史の中で脈々と培ってきた技術が礎となっています。

## DOWAグループの歩み

DOWAグループのルーツは、1884（明治17）年に創業者である藤田伝三郎が明治政府より払い下げを受けた小坂鉱山（秋田県）の経営にあります。この地で探掘される「黒鉱」と呼ばれる鉱石には、金銀が豊富に含まれているものの不純物も多く、さまざまな元素が複雑に入り交じっているため製錬が困難とされていました。しかし何度も失敗を繰り返しながらも

1902（明治35）年に「生鉱吹き法」と呼ばれる独自の製錬法を開発し、黒鉱からの金、銀、銅などの抽出・製錬に成功しました。この難しい課題を克服したことで、DOWAグループは金属元素の回収・製錬について世界でも有数の技術を得るに至りました。これらの製錬技術が基盤となり、現在の多彩な事業活動を支えています。



## 事業活動を通じた社会課題解決への取り組み

DOWAグループは、社会が抱えているさまざまな課題について、事業を通じてその解決に取り組んでいます。中でも「資源の有効利用」は、限りある金属資源を利用することで成り立っているDOWAグループの事業にとって、重要な社会課題です。たとえば、日本の産業を支える自動車や電子・電気機器の製造には貴金属やレアメタルと呼ばれる金属が欠かせませんが、特定の産出国に偏っていることや、新興国の需要拡大に伴い供給が追い付かなくなるおそれがあります。また、資源枯渇の問題はレアメタルだけではなく、金の可採年数が20年、銀で24年、亜鉛で21年\*といったように、身近な金属にも懸念される課題です。

リサイクルは一つの解決策ですが、金属を効率的に回収する技術、その過程で発生する有害物や非有用物を安全に処理するための技術とインフラも必要です。同時に、効率的にリサイクル原料を集荷する社会システムの構築、多種多様な原料を処理する手間やコストなど、リサイクルにも解決すべき技術的・経済的な課題が含まれています。DOWAグループは、このような課題と向き合いながら、事業を通じて持続可能な金属資源の利用に引き続き貢献していきます。

\* JOGMEC 金属マイニング・データブック 2011 より

## 社会課題に対するDOWAグループのアプローチの例

### 鉱山の環境負荷低減

- 自然環境に配慮した鉱山開発
- 探鉱や採掘時などにおける生物多様性への配慮

### 技術の向上

- 22元素の回収
- 少量多品種のリサイクル原料対応
- 海外鉱山における金属回収効率の向上
- 微量元素の高効率回収

### レアメタル・レアアースの確保

- 自動車廃触媒から白金回収
- ガラス研磨剤からセリウム回収
- HDD磁石からレアアース回収

### 海外展開

- 中国における家電リサイクル / 貴金属リサイクル
- シンガポールにおける貴金属リサイクル



### リサイクルの推進

- 家電リサイクル
- 自動車リサイクル
- 貴金属リサイクル
- 使用済み小型家電リサイクル
- 廃食用油のリサイクル

### リサイクル原料の安定確保

- ヨーロッパ、アメリカの拠点を通じて自動車廃触媒を回収

### 環境リスクのコントロール

- リサイクル原料に含まれる重金属、フロンガスなどの適正処理
- 資源循環の推進による廃棄物の削減

### 国際資源循環

- DOWA海外拠点におけるリサイクル
- 海外で技術・設備面で回収困難な場合は、日本のDOWA拠点で適正にリサイクル

### 将来課題への取り組み

- 太陽光パネルリサイクルシステムの研究
- コケ植物を利用した金属リサイクルの研究





代表取締役社長 佐々木 憲一

DOWA エコシステムは、独自の環境技術に一層の磨きをかけるとともに、環境と経済合理性を両立させるためのノウハウを蓄積して、日本はもとよりアジア各国で、廃棄物処理、金属リサイクル、土壌浄化のコア事業を複合的に展開しております。

昨年度は、震災復興支援の一環としてがれきの焼却処理を南三陸および気仙沼において開始しました。また、シンガポールでは湿式による金属リサイクルを開始しました。本年度は、コア事業のさらなる海外展開、低濃度 PCB 処理、グリーンエネルギーの活用などを推進し、環境改善における役割の拡大を目指してまいります。

これらの環境・リサイクル事業においては、「安全」「確実・適正な処理」「地域との共生」が不可欠であり、本ページで紹介する PPLi 社と同様の取り組みを国内外の拠点で行っております。

今後も当社は、優れた技術とノウハウに基づき多面的な視点から環境問題を解決できる人材を育成し、アジア No.1 の環境総合企業として、アジアの環境改善に貢献してまいります。



主要工場の紹介

## PPLi (PT. Prasadha Pamunah Limbah Industri)

所在地：Jl. Raya-Narogong Desa Nambo PO Box 18-Cileungsi, Bogor 16820 Indonesia  
従業員：600名 (2013.3末)

### インドネシア唯一の有害廃棄物処理施設

PPLi 社は、インドネシア政府との共同出資により 1994 年に設立された廃棄物処理企業で、2009 年より MAEH (Modern Asia Enviromental Holdings) グループの一員として、DOWA エコシステムの傘下に入りました。首都ジャカルタの南方約 50km のボゴール県チランシに位置し、有害廃棄物処理の許可を有し、輸送、処理から最終処分まで一貫して行える企業として、自然環境への配慮、地域社会との共生にも積極的に取り組んでいます。

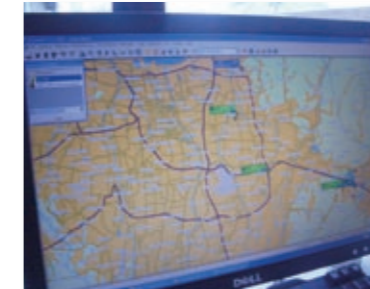
PPLi 社は、インドネシアにおいて唯一の有害廃棄物の総合処理施設であることから、環境を経営の重点課題の一つと位置づけ、環境法令の遵守はもとより廃棄物処理や環境分野の人材育成にも力を注いでいます。自社の研修センター (Training Center) では、従業員教育に加え、自治体や排出事業者等を対象とした講習会や適正処理セミナーを実施するなど、インドネシア国内の廃棄物の処理レベルや意識の向上のために、幅広い活動を行っています。



### 信頼される廃棄物処理

PPLi 社は、主に日系企業や欧米の資源系企業を顧客としており、廃棄物処理においてもグローバルなレベルの品質管理が求められます。安全操業はもとより環境管理体制の構築など、お客様に信頼される廃棄物処理を提供することが当社の存在意義であると考えています。

廃棄物処理においては、お客様の廃棄物を「安全・適正」に処理施設まで運び、「適切な処理方法」を選択し、管理された設備で「確実に処理」することが重要です。このため PPLi 社では、自社で車輛やコンテナ類を取り揃えるとともに、全車に設置した GPS で位置や経路を常時チェックすることで運行計画を管理し、お客様へのフィードバックを行っています。また、行政より公的機関として認可されたラボ (分析部門) を自社内に保有し、お客様からの廃棄物は受入ロットごとに分析を行うことで、最適な処理方法を選択しています。ラボでは工場内の水質などの環境測定・分析も実施し、処理が確実に行われていることを確認しています。



### 地域社会との共生

PPLi 社では、コミュニティの専任スタッフを置き、日常的に地域住民との対話を行っています。対話を通して地域のニーズを把握し、教育・衛生・スポーツ文化・社会インフラ支援などの幅広い分野で社会開発に関わっており、中でも奨学金制度、インターシップ学生の受け入れ、小学校への教師派遣など、地域の子供たちの教育水準の向上を柱とした次世代育成活動を積極的に推進しています。このような教育支援を積み重ねることで、将来の地域全体の自助につながることを目指しています。さらに、コミュニティの自立と雇用創出のため、マイクロ・クレジットの手法を用い、農業や養殖など地域の小規模ビジネスへの支援を開始しました。今後はコミュニティとのパートナーシップのもと、住民主体の自立プログラムとして発展させていきたいと考えています。



#### VOICE 分析担当 Technical & Laboratory Manager Mr. Elpido

PPLi 社においてラボは最も重要な機能の一つであり、廃棄物の性状を調べ、適切かつ安全な処理方法を決め、法令を順守し安全を確保しています。現在の課題は、処理方法を定める際、いかに 3R を推進していくか、という点です。幸い、PPLi 社のラボには化学の知識や製造工場のプロセスに精通した従業員が揃っており、実現に向けて取り組んでいます。



#### VOICE 地域担当 Community Relations Manager Mr. Ahmad Miftah Farid

産業廃棄物処理事業を行う上で、近隣住民と適切にコミュニケーションを取っていくことは非常に重要で、根気のいるタフな仕事でもあります。地域のビジネス支援については、財政面だけでなく、管理、安全遵法、環境など幅広い観点で実施しています。もちろん、思ったようにいかない場面も多々ありますが、粘り強く続けていくことが大切だと考えています。



#### 2012年度トピックス

##### 従業員によるスポーツ活動

インドネシアはスポーツに熱心な土地柄で、PPLi 社にも、バドミントン、サッカー、自転車などの従業員のチームがあり、社内トーナメントも開催しています。2012 年は、53ha におよぶ広大な自社敷地を利用したマラソン大会を行い、50 名以上の従業員が参加しました。スポーツを通して健康増進を図るとともに、楽しみながら従業員の親睦を図る機会としても役立てています。







代表取締役社長 関口 明

DOWAグループの基盤である鉱山・製錬部門を担うDOWAメタルマインは、長年にわたり培ってきた高度な製錬技術をベースに特長ある環境・リサイクルコンビナートを構築し、世界でも類を見ないビジネスモデルを構築しております。

小坂製錬と秋田製錬を中核とするグループ各社が、それぞれの固有技術を駆使して連携し、天然鉱石から各種リサイクル原料までの多様な原料を安全にかつ効率よく処理し、20種類の元素回収を実現しております。

亜鉛事業では、昨年度から本格稼働を始めた鉄鋼ダストからの亜鉛リサイクル事業を順調に進めているほか、秋田製錬において世界一の品質を目指し、低コストでの鉛フリー電気亜鉛の生産技術を開発し、量産体制を構築しました。

当社は今後も海外鉱山への投融資による資源確保に加え、製錬コンビナート機能の強化による多様な元素回収を進め、効率的なリサイクルプロセスの確立のために政府機関および大学との連携による技術開発に注力し、高品質な素材の安定供給を継続して、循環型社会の構築に貢献してまいります。



主要工場の紹介

## 秋田製錬株式会社

所在地：〒011-8555 秋田県秋田市飯島字古道下川端217番9号  
従業員：216名（2013.3末）

### 環境・リサイクルコンビナートの核となる 亜鉛製錬所

亜鉛は、自動車、建築材料、家電などの防食用めっきや、船舶・橋梁などの耐食用部品として、産業と暮らしを支える重要な素材です。秋田製錬は、この亜鉛を年間約20万トン生産する国内最大規模の製錬所であり、またヘマタイト法などに代表される独自技術によって、世界トップレベルの高い実収率（原料の中から有用な金属を取り出せる割合）を実現しています。

実は亜鉛の原料となる精鉱やリサイクル原料には、亜鉛のほかにもさまざまな金属成分が含まれています。秋田製錬では亜鉛の副産物としてカドミウムと硫酸も製造していますが、さらにより多くの資源を無駄なく取り出して社会に提供するため、秋田県内のDOWAグループの各事業所と資源ネットワークを構築しています。グループ各社が連携し、技術やプロセスを組み合わせることで、金・銀をはじめ、インジウム、ガリウムといったレアメタルなどの多様な金属を一層効率的に回収できます。秋田製錬はこの環境・リサイクルコンビナートの核として、循環型社会の実現に向けて取り組んでいます。



### 世界一の品質を目指して

秋田製錬は、国内最大規模の亜鉛製錬所であると同時に、世界でも品質にこだわる製錬所です。2012年、当社は鉛の含有率を従来の1/10以下に抑える技術を開発し、鉛含有量1ppm以下という高品質な亜鉛地金を実現しました。鉛は亜鉛鉱石中の微量成分であり、日本工業規格（JIS）において最も不純物の少ない「最純亜鉛地金」でも鉛含有量は30ppmレベルでした。この最純亜鉛の精製でも鉛含有量の低減は可能でしたが、今回開発に成功したのは製錬工程のみで製造できる世界初の技術であり、既に当社は月産200トンの安定的な生産体制を確立しています。

亜鉛にはさまざまな用途がありますが、今回より安全性の高い亜鉛の製造技術を開発したことで、医療や食品分野など新しい用途開発の可能性が広がります。現在は金属めっきに多く使用され、廃棄される金属製品にも微量の鉛が含まれているため、環境汚染や健康被害防止の観点から、今後は廃棄物の適正処理に加えて鉛含有量の低い亜鉛が標準化されていくかもしれません。秋田製錬は、市場のニーズに応えるだけでなく、品質へのこだわりを通して、社会に新たな価値を提供する製錬所であり続けたいと考えています。



#### VOICE 秋田製錬株式会社 電解部 中村 浩文

4年前にプロジェクトが発足した当時は品質が不安定で、その中で掲げられた「鉛1ppm以下」という非常に高い目標に当初大半の人が実現不可能では…と感じていました。そんな中でスタートした開発ですが、ピーカー試験ではさまざまな新しい発見があり、その後スケールアップ試験を経て、開発スタートから2年後にようやく現場試験までこぎつけることができました。全く新しい取り組みということで製造現場の方々には多大なる苦勞をかけたのですが、昨年度に目標であった「鉛1ppm以下」の亜鉛を安定的に製造する体制を確立できました。



### 鉄鋼メーカーとの連携、ダストからの亜鉛リサイクル

亜鉛の主要用途先である鉄鋼では、スクラップから鉄をリサイクルしています。その過程で副生する鉄鋼ダストには、多くの亜鉛が含まれています。鉄鋼メーカーにてダストから亜鉛を分離する（鉄を回収する）処理技術を開発したことで、高品位の亜鉛ダストおよびリサイクル鉄が回収されるようになりました。

2010年、秋田製錬の敷地内にて高品位亜鉛ダストからの亜鉛回収を目的とした秋田ジンクリサイクルリングが稼働開始しました。工業的には日本初となる亜鉛を浸出・抽出する技術を用いて、年間約2万トンの亜鉛を生産しています。工場には、常時1,000トンの鉄鋼ダスト（フレコン600個分）を格納することができる立体自動倉庫を備えるなど、より安定的に操業できる体制を整えています。

天然資源の少ない日本では、廃棄物の有効利用は原料の安定確保につながる大きな意味を持っています。秋田製錬と秋田ジンクリサイクルリングは、資源循環の重要な役割を担っていることを常に意識し、より多くの資源を社会に還元できるよう取り組んでいます。



#### VOICE 秋田ジンクリサイクルリング株式会社 取締役工場長 佐々木 正

2010年12月に営業運転を開始し、翌年3月に東日本大震災に見舞われ、いろいろ苦勞もありましたが、お蔭様で2012年度は予算生産量を達成することができました。経営理念である「資源の循環を通じ、持続可能な社会構築に貢献する、世界一優れたリサイクルを行う」を実現するため、社員一丸となり目標に向かって日夜励んでいます。また、当社は会社も社員も若いですが、その若さを活かして必死にあるべき姿に近づこうとしています。



#### 2012年度トピックス 家族見学会

2013年3月、秋田製錬では従業員のご家族を対象とした「家族見学会」を実施しました。普段なかなか見る機会がない職場の様子や製造工程、製品などを知ってもらうこと、ご家族の方の目から見た構内の安全状況や対策を確認してもらうことを目的に実施しました。当日は、小さなお子さんからご両親まで、幅広い年代のご家族170名にお集まりいただき、バス2台、8班に分かれて事業紹介、工場見学、昼食会を行いました。

説明員はもちろん、受付や駐車場係、バスの運転まで、すべて従業員が対応。体育館にキッズスペースを設けたり、事業紹介にクイズを盛り込むなど、楽しい一日を過ごしていただけるよう、一生懸命に取り組まれました。今後も大切な家族の方々に理解し応援していただける会社を目指し、継続して開催していきます。







代表取締役社長 **大塚 晃**

DOWA エレクトロニクスは、これまで培ってきた薄膜技術、結晶成長技術、微粒子作製技術および粒子形状制御技術を活かし、半導体、導電性、電池、磁性機能を有する材料を開発し、市場のニーズにお応えしています。

その中で、世界トップシェアを誇る製品の一つに「LED（発光ダイオード）」があります。消費電力が少なく長寿命、さらに、応答速度も速い等の優れた特徴を有し、表示・伝送・センサーなど、さまざまな用途で用いられています。近年、スマートフォン用の近接センサーとして需要が急増し、それに対応すべく生産体制の増強を行っております。

また、太陽電池の市場も堅調に推移しており、電極用ペースト材に使用される「球状銀粉」についても需要動向を見極めながら増設の計画を進めております。新製品の開発では、「排ガス浄化触媒」や「燃料電池用材料」などのテーマに引き続き取り組んでまいります。

これらの高い技術力に支えられた製品群を基盤に、幅広い領域で業界トップを目指すとともに、新規開発品の事業化へ積極的な投資を行い、その成果を市場に提供することで、省エネ、CO<sub>2</sub>削減等環境にやさしい社会づくりに貢献したいと考えております。



## 主要工場の紹介 DOWA セミコンダクター秋田株式会社

所在地：〒011-0911 秋田県秋田市飯島字砂田1  
従業員：266人（2013.3末）

### 半導体製造の循環型工場

DOWA セミコンダクター秋田は1993年に設立された半導体製品の製造工場です。高純度ガリウム・ガリウムヒ素ウェハ・LED・窒化物系HEMTエピ基板などを製造しています。

高純度ガリウムは、秋田製錬の亜鉛製錬副産物や、自社内でガリウムをリサイクル利用して精製、ガリウムヒ素ウェハはガリウム工場で精製された高純度ガリウムを利用して製造、LEDは基板工場で製造されたウェハをチップ加工して製造しています。当社はこのように、自社工程内で製品化と加工を行うことができる循環型工場です。

当社で製造されたLEDは、血液センサやがん治療などの最先端医療機器、最新のインクジェットプリンタ用センサなど、今後大きな成長が期待される分野に活用されています。また、2007年に立ち上げた窒化物工場では、新しい半導体材料として期待されている窒化物系HEMTエピ基板を製造しています。

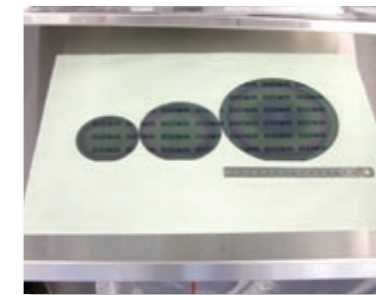


### 次世代材料 窒化物系HEMTエピ基板

窒化物系HEMTエピ基板は、地球温暖化対策や環境意識の高まりから、エネルギーのさらなる効率化が求められるパワー半導体デバイス（電力の制御や供給を行う半導体）の次世代材料として期待されています。

現在主流のシリコン系と比べ高電圧に耐えられる上、電気抵抗が低く電力損失を1/3に抑えられるなど、省エネ効果を格段に高めることが可能です。当社のHEMTエピ基板は、耐圧が1,000ボルトと世界トップクラスの性能を有しており、動作時の発熱が少ないためシリコン系で必要となる放熱機構も簡素化でき、デバイスの小型化にも貢献します。

用途はパソコンやエアコン、冷蔵庫などのインバーターを搭載する家電、ハイブリッドカー、電気自動車などのパワー半導体から、携帯電話の基地局アンテナ向けなどの高周波用まで幅広く、当社は半導体材料の提供を通じて、省エネルギー社会に貢献していきたいと考えています。



### 空冷チラー導入などで省エネ対策強化

当社の製品は電子機器の省エネに貢献する一方で、その生産には大きな電力が必要とされます。そのため、高効率機器の導入や設備の省エネに積極的に取り組んでいます。

例えばLED工場では、温調機器設備に冷水を供給するターボ冷凍機の電力消費量が約1割強、窒化物工場では空調設備の使用電力が全体の約半分を占めており、これらの省エネを図るため、LED工場では昨年11月より空冷チラー（液体などの循環によって温度を一定に保つための装置）に切り替えました。窒化物工場では既存の空冷チラーの効率向上のために、自社開発したミストの散水による冷却機能を備えた設備を導入しました。これらの導入によりLED工場装置の電力消費量は従来に比べ約25%減少、窒化物工場では特に夏場の電力削減に大きな効果を受け、ピーク時でおよそ20,000kwh/月を削減しました。また、半導体化合物の製造プロセスの排ガスをクリーンにするアンモニア除害装置を、従来の電気加熱式より効率の良いLPGガス燃焼式の最新機器に切り替えることで、約26,000kwh/月の電力を削減（合わせて約20%の削減）しました。



#### VOICE 窒化物エピ製造部 製造課長 吉澤 康平

窒化物系HEMTエピ基板は、さらなる電子機器の小型化、省エネ化が可能という時代のニーズにあった夢のある製品だと自信を持っています。製造装置の管理や導入、立上等を担当している中で、学ばなければならないことが多く毎日が勉強ですが、周囲の方々に助けていただきながら着実に成長できていると実感しています。窒化物エピ製造部の一員として、この製品を世の中に広く普及させられるよう、生産性および品質の向上にスピード感を持って取り組んでいきます。



#### VOICE 窒化物エピ製造部 製造課長 大鹿 嘉和

半導体工場は基本としてクリーンルーム内で操業するために専用の空調設備を使用しますが、原則停止することができません。当社はエネルギー管理指定工場でもあり、これら空調設備、製造設備の電力削減は、生産エネルギーの低減とともに昨今の電力事情においても対応力を高め、安定操業にもつながります。当社全体としても引き続き、トータルエネルギーマネジメントを図り、環境負荷低減に努めてまいります。



#### 2012年度トピックス インターンシップの受け入れ

DOWA セミコンダクター秋田では、産学連携による人材育成や地域貢献活動の一環として、毎年インターンシップによる地域の学生への就業体験の提供を行っています。

2012年度は東北大学、秋田大学、秋田工業高等専門学校から4名の学生が参加し、約2週間、LED工場、基板工場、窒化物工場などでさまざまな課題に取り組みました。短い期間ではありますが、実際のものづくりの現場を体験することが、将来の進路決定や職業選択のために役立つ機会となるよう、今後も教育を通じた社会貢献活動の一環として推進していきたいと考えています。







代表取締役社長 **西澤 春雄**

DOWA メタルテックは、車載用コネクタ材料のスタンダードとなったNB109、高級リードフレームのC7025、部品の超小型化を可能にする超高強度のYCuT-FXをはじめとする高機能銅合金をグローバルに提供する伸銅板条製品、ガス・水道分野で高い採用実績を有する棒製品、自動車電装品や携帯電話部品などの厳しい表面品質をサポートする貴金属めっき加工、そして産業機械からHVカー、風力発電、電鉄などのインバータ回路に不可欠なキーパーツである金属セラミック基板といった専門性の高い製品と、さまざまな技術サービスを提供しています。

上海・タイにはリフローめっき工場を設置。タイでは、銀・ニッケルめっき加工も行っています。現地生産を展開するお客様に日本と同一の品質で現地調達をサポートしています。

また、車載用NB109、NB105については、米国・ドイツのメーカーライセンスを供与しており、北米・欧州・アジアへのグローバルな供給体制を整えています。また、2012年度には、深圳とシンガポールに営業拠点を開設し、サービスエリアをさらに拡大しています。

当社はこれらの製品・技術サービス・ネットワークでお客様に様々なソリューションをご提供いたします。



主要工場の紹介

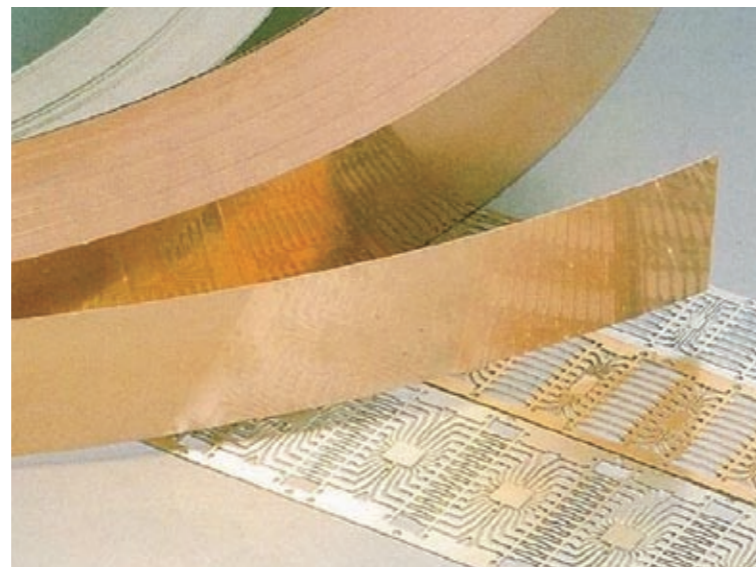
## DOWA メタニクス株式会社

所在地：〒438-0025 静岡県磐田市新貝 2630  
従業員：205名（2013.3末）

### IT産業を支える金属材料

DOWA メタニクスは、1961年に合金製造の会社として創業し、2007年よりDOWAグループの一員として、金属材料の製造を通じて、IT産業の先端技術を支えています。

現在、スマートフォンやパソコンなどの情報機器は、世界中に市場が拡大すると同時に、小型・軽量化が強く求められています。当社は、日々進化するこれらの情報機器に欠かせない銅系・ニッケル系の高機能合金の製造や新合金の開発、そして素材のみならず部品の設計・加工を通して、機器の高性能化や安全性向上、環境負荷低減に取り組んでいます。さらに、技術の向上や人財育成にも力を入れており、これらの活動を通じて、今後もより一層人々の暮らしの豊かさにご貢献する企業を目指します。



### 環境に配慮した高機能合金開発の強化

DOWA メタニクスは、主に情報通信機器に使用されるリードフレーム・コネクタなどの素材となる高機能合金を製造しています。スマートフォンやパソコンなどの部品は、機器の小型・軽量化に伴い超小型化が進んでおり、これを実現するため金属材料にも一段と高い性能が要求されています。

これまで、この分野のコネクタには、ベリリウムという金属元素を含んだ銅合金が一般的に使われてきました。しかし、ベリリウムの酸化物は人体に有害な影響を持つため、当社ではベリリウム銅の代替として、銅とチタンの合金に、「集合組織制御」「析出物制御」などの独自技術を用いることで性能を飛躍的に向上させた超高強度銅合金「YCuT(ワイカット)-FX」を開発しました。本製品は、添加元素がチタンのみという安全性に加え、十分なばね性や複雑な形状に加工できる加工性を持ち、超小型コネクタ、超小型スイッチなどに最適な製品です。チタン銅の製造技術は難易度が高くコスト面にはまだ課題もありますが、ユーザーからの安全性への要求に応えるため、環境や人体に配慮したモノづくりを進めています。



#### VOICE 磐田技術センター 課長代理 鈴木 基彦

当社のチタン銅「YCuT」シリーズは製造が非常に難しい銅合金であり、品質・コスト・デリバリー向上に向け、研製版一丸となって取り組んでいます。製造技術の課題は大小さまざまありますが、足元の品質管理・生産性対応と将来の理想状態の追求の両方が求められており、いかに対応すれば最良の結果が得られるのか模索する日々が続いています。今後は、新設備導入による良品条件の導出、品質バラツキ要素の排除や品質維持体制の構築を進め、「品質のメタニクス」が市場に定着するよう活動を続けていきます。



### TPM活動による人財育成

DOWA メタニクスでは、収益力と会社基盤の強化を目的として、全員参加のTPM活動を長年にわたって展開しています。TPM (Total Productive Maintenance & Management) とは、生産システムのライフサイクル全体を対象に、生産システムの効率を阻害するあらゆるロスの未然防止を目指して、人・設備・企業の体質改善を図る全社的なマネジメント活動の総称です。

多岐にわたるTPM活動のうち、柱の一つである人財育成では、職能・階層別に体系化された教育を進めています。中でも社員がより高い目標を持ち技術的に向上を図るため、資格取得の支援を推進しており、現在オペレータの3人に1人は国家技能検定などの資格を取得しています。また各部署では、活動方針や目標、計画と進捗状況などを「活動板」を通じて関係者全員で共有しています。社内ではこの活動板のコンテストも実施しており、職場の課題・活動内容の見える化および共有化への意識向上につながっています。



#### VOICE TPM推進室 室長 担当課長 藤村 博美(左) 大村 康正(右)

当社の経営革新の欠かせないツールとなったTPM。活動における社員のさまざまなチャレンジ精神をバックアップするのが、TPM推進室の役割です。多忙な日常業務の中で活動を展開する原動力は、「現状維持ではダメだ」という危機感を共有する以外にはありません。活動内容も従来の製造・技術部門主体のものに加え、営業・企画・総務等の間接部門が参画する活動へと広がり、「全員参加のTPM」になっています。今後は活動過程での苦楽を全員で共有する中で、会社の成長と人の成長が実感できるTPM活動の推進に尽力したいと思います。



#### 2012年度トピックス

#### Shall We Walk!

DOWA メタニクスでは、社員の健康促進を目的とした「Shall We Walk」というウォーキング活動を実施しています。参加者は、1日6,000、8,000、10,000歩の中から自分の目標を選び、3か月の期間中、毎日万歩計で歩数を記録します。毎回ほぼ全社員が参加するこの健康イベントですが、期間内に「禁煙」するとボーナスポイントが付与されるなど、ユニークな工夫を行っています。運動不足はわかっていても一人ではなかなか行動できないものですが、ゲーム感覚で健康維持に取り組むことができ、さらに社内コミュニケーション活性化の一助にもなっています。2012年度は部署ごとのチーム参加形式を追加しており、今後もさらに参加・目標達成を促す制度とすることで、より社員の健康に寄与できるよう、取り組みを続けていきます。







代表取締役社長 **住田 敏郎**

DOWAサーモテックの事業は、自動車のエンジン部品やギアなどに、表面強度を上げるためのさまざまな熱処理を行う熱処理加工事業と、熱処理設備の製造、販売、メンテナンスを行う工業炉事業を二つの柱としています。

熱処理加工事業では、製品の熱処理を行うために炉を高温に保つ必要があります。多量のエネルギーを消費するため、省エネへの取り組みは地球環境保護の重要なテーマであるとともに、当社の経営における重要な課題でもあります。熱処理条件の見直しや操業改善など、各工場でも目標を定めて改善活動に取り組んでいます。また、廃油など各工程から排出される産業廃棄物については、リサイクル化をさらに推進するとともに、法令以上に厳しい社内基準を設定し、適正管理に努めています。

当社の主要顧客である自動車業界は、国内市場から海外市場へのシフトをますます加速させています。当社も、米国をはじめ、中国、タイ、インド、インドネシアの5か国に拠点を持ち、顧客の現地生産化をサポートしています。海外における環境保護ならびに安全確保はスタートしたばかりですが、日本国内との連携を深めながら進めてまいります。



## 主要工場の紹介 DOWA サーモエンジニアリング株式会社 太田工場

所在地：〒373-0031 群馬県太田市脇屋町 997-20  
従業員：105名（2013.3末）

### 関東一円の熱処理主力拠点

2008年に操業開始したDOWAサーモエンジニアリング太田工場（以下太田工場）は、群馬県太田市に位置し、DOWAグループの熱処理事業の全国ネットワーク（7工場）における、関東一円の主力拠点です。

熱処理加工は、「より強く、より軽く、より長く」を目的として金属部品の表面に処理を施すもので、耐摩耗性や耐食性が求められる自動車や建設機械にとって欠かせない技術です。

太田工場は、浸炭処理、塩浴（TD）処理、ショットピーニングという3つのメニューを持ち、月産処理能力1,000トンの熱処理炉、立体自動倉庫や自動搬送装置などの設備や機器をコンピュータで統合的に管理する「FAシステム」を採用した最新式の熱処理工場です。また、自社開発した省エネ熱処理設備の導入のほか、100kW級の太陽光パネルを設置するなど、省エネルギーや環境負荷の低減にも積極的に取り組んでいます。



### エネルギー効率の最大化へ

熱処理加工は高温かつ長時間の処理技術で多くのエネルギーを必要とするため、省エネルギーへの取り組みは常に大きな課題と認識しています。

DOWAサーモテックの熱処理事業の主力である浸炭処理は、主に自動車部品向けで、少量で処理条件が異なる製品や処理時間が長い製品に向く「バッチ炉」と、大量の製品を効率よく処理する「ミニ連続炉」を使用しています。太田工場では、これらの炉の断熱効果を上げる工夫により、周囲への放射熱を下げ燃料消費量を低減しています。さらに2012年度は、ミニ連続炉で加工する製品の処理条件を揃えることによって生産性の向上を図りました。ミニ連続炉は、一度に同じ条件で大量に処理する場合にはエネルギー消費量を低減できますが、加熱速度・温度・時間などにより特性が左右されるため、求められる性能の異なる多様な製品に対する処理条件の統一は難しい課題でした。太田工場では、材質や規格の異なる製品に対し、これまでの経験とノウハウに基づきさまざまな角度から試行錯誤や工夫を続けた結果、お客様の目的に合わせた適切な処理条件の設定が実現できました。



#### VOICE 生産課 生技グループ 吉富 桂太

熱処理条件の統一が多品種ある製品の一つひとつを精査しながら進めるため、非常に根気を要する課題でした。太田工場では計画段階から組織一体となり統一化への課題を共有することができ、またお客様と連携して早期に量産に移行できました。統一化前は、ミニ連続炉で対象製品が変わるたびに、温度および雰囲気を変更するため空炉が目立っていましたが、現在では月～土で常時製品が流れ、炉の予防保全も実施できるようになり、目に見えた効果を確認できています。



### 高精度な品質管理体制

熱処理は、お預かりしたお客様の大切な製品に最適な処理を施してお返す事業であり、製造から検査、出荷に至るすべての段階で厳しい品質管理が求められます。

太田工場では、処理済みの製品はさまざまな検査装置によりチェックされ、権限者による製品検査結果のコンピュータ入力を経て出荷許可を行うなど、品質保持のための管理作業を標準化しています。設備面では、立体自動倉庫での集中保管・管理を導入、さらに製品の搬入口と搬出口を厳密に分けたレイアウトにより未処理品の混入を防止するなど、高精度な品質管理体制を構築しています。さらに人材面においても、外部講師による技術勉強会や社員自らが講師になる熱処理技能教育の実施、資格取得支援など従業員の育成にも力を入れ、技術力の強化や品質向上に努めています。このようなシステム・設備・教育などの多面的な取り組みにより、歩留まり率（製造工程において欠陥なしに製造・出荷できる割合）は、DOWAグループの熱処理工場の中でもトップクラスを維持しています。



#### VOICE 品質管理課 稲吉 孝宜

太田工場では工場建設段階より、熱処理工場の「あるべき姿」を追求して建設された工場であり、熱処理設備においても最新の設備が導入され、熱処理条件を常時監視し、異常を早期検出することが可能となっています。これらの理想的な工場レイアウト、最新の熱処理設備により、トラブルも少なく、品質的にも安定した操業が実現しています。また、「朝市ボード」を使って工程内の問題点の見える化を行い、毎朝全従業員がボードの前に集まり、全体朝礼を行うことにより、日々の連絡事項を共有するとともに、各部署連携を取りながら問題点の早期解決に向けて取り組んでいます。



#### 2012年度トピックス

連続3年間  
無災害記録を  
達成

太田工場では安全管理を第一に掲げ、毎月の安全パトロールをはじめとして、ヒヤリハット活動、小集団活動など、さまざまな取り組みを推進しています。また、5S（①整理②整頓③清掃④清潔⑤しつけ）活動を安全衛生推進の基本として、毎日13時より一斉清掃を行っています。日々取り組むことで、見えにくい現場の問題点も明らかになり、また常に整頓されていることで業務の快適性も向上します。2012年度には連続3年間無災害記録を達成し、これまで以上に従業員一同力を入れて取り組んでいます。





特集2 安全への取り組み

# 誰も怪我をしない、怪我をさせない ～全社安全運動プロジェクトの始動

「安全第一」「安全に近道なし」—— あらゆる産業において長年繰り返し叫ばれているスローガンですが、大きく報道されるレベルの重大な事故災害は残念ながら後を絶ちません。DOWAグループの生産拠点における事故災害は、厚生労働省災害統計における同規模の事業所での数値と比較すると度数率・強度率<sup>※</sup>ともに下回っているものの、安全文化の構築はまだ道半ばと言わざるを得ません。DOWAグループは、「安全最優先」という社会的責任をグループ全体で一層確実に果たすべく、全社横断型プロジェクトを始動させました。

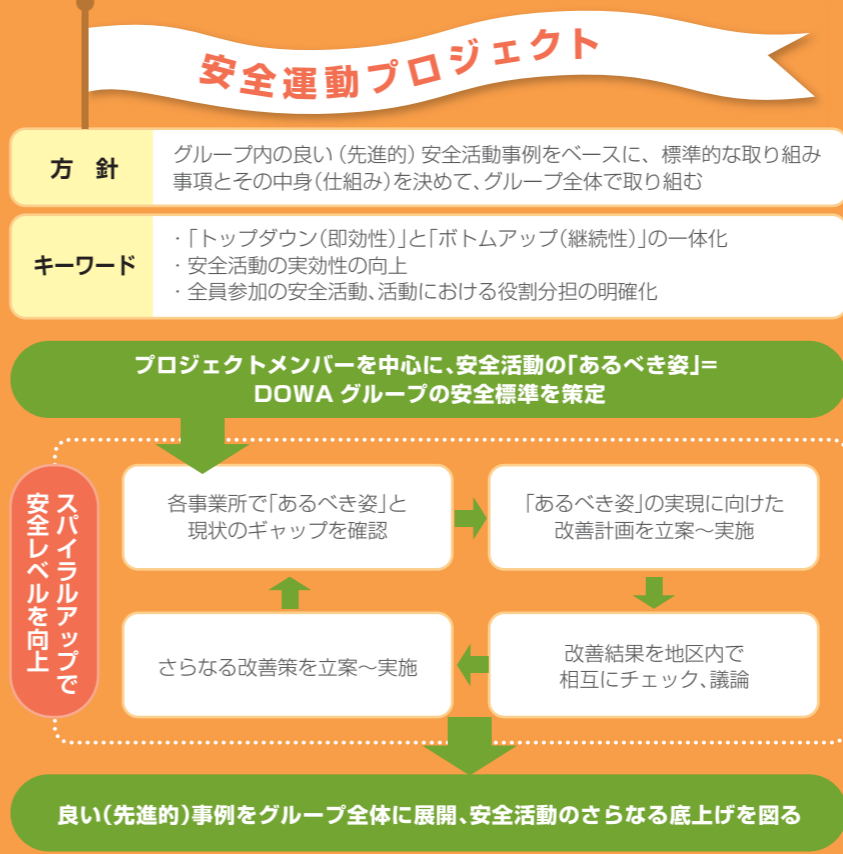
※度数率：100万延べ労働時間当たりの労働災害による死傷者数（災害発生頻度）  
※強度率：1,000延べ労働時間当たりの労働損失日数（災害の重さの程度）



## 安全活動レベルの底上げを目指す

DOWAグループは「安全はすべてに優先する」との基本理念に立ち、全従業員が自主的に活動に取り組み、安全衛生水準の向上を目指す」という安全衛生方針のもと、国内外の全事業所において安全衛生委員会などの組織を整備、年間安全衛生計画に基づいてさまざまな安全活動を展開しています。各事業所独自の活動に加えて、危険体感教育の受講支援、地域単位での合同安全パトロールや事業会社内の安全監査・指導など、安全活動の第三者ないし相互チェックの仕組みも取り入れています。しかし、安全活動が果たして事故災害防止や従業員の安全意識向上に成果を上げているか、長年の活動がマンネリ化していないかなど、各事業所それぞれに悩みや課題を抱えているのも事実です。また近年の急速な事業拡大に伴い、特に海外を中心に事業所数も増加しており、新規拠点の安全組織整備や安全教育

支援などのニーズも高まっています。こうした状況を踏まえ、2012年8月、DOWAグループは安全担当取締役を責任者とする全社安全運動プロジェクトを立ち上げました。このプロジェクトは「誰も怪我をしない」「怪我をさせない」をスローガンに掲げ、DOWAグループ全体の安全活動レベルの底上げを目的としています。全国各地の主要事業所から安全活動の「キーマン」を指名してプロジェクトメンバーとして召集、ヒヤリハットやリスクアセスメント、安全パトロールなどの活動の「あるべき姿」について議論を重ね、2013年度半ばからのプロジェクトの全社展開に向けた準備を進めています。「あるべき姿」の構築に際しては、各事業所における「良い（先進的）安全活動事例」を積極的に取り上げ、グループ全体で共有できるよう採り入れています。



安全運動プロジェクトの活動風景（岡山地区での現地ヒヤリング）



タイにおける合同安全パトロール

## 海外における安全活動の推進 ～ 海を越えて学び合う

安全運動プロジェクトはまず国内を中心に展開しますが、DOWAグループでは既に海外事業所における安全活動レベルの底上げにも着手しています。特に近年拠点が急速に増えたアジア地域のうち、まずタイと中国において安全活動の拠点間交流を重点的に進めています。基本的には安全運動プロジェクトと同様にそれぞれの国・地域における安全活動の底上げを目的として、各事業所持ち回りで合同安全パトロールや勉強会などを開催し、お互いに学び合

う仕組みです。日本と異なる文化や事業・労働環境において、現地従業員の安全意識を高めて活動を定着させ、さらに活性化させるべく、さまざまな試行錯誤を重ねながら推進しています。日本の事例やノウハウを展開するばかりでなく、逆に各国における「良い事例」を積極的に日本に紹介するなど海を越えて学び合い、最終的に「DOWAグローバル安全標準」の構築を目指します。

## 安全に近道なし ～ 「安全最優先」という社会的責任

安全文化は一朝一夕に構築できるものではなく、日頃の地道な安全活動の積み重ねが不可欠です。さらに企業はその活動を継続する限り、安全を絶えず守り続ける義務があります。そのためにも、実効性を伴った安全活動を実現すべく、会社と従業員が一丸となって取り組む必要があります。具体的には、安全運動プロジェクトのキーワードにも掲げているように、経営層の強力なリーダーシップによる「トップダウン」と、現場の最前線にいる従業員からの「ボトムアップ」の一体化を図らな

ればなりません。DOWAグループのCSRにおいて、従業員も重要なステークホルダーであり、したがってその労働安全確保もグループの重要課題です。また安全確保は安定操業の大前提であり、同時に地域や社会の信頼の基礎でもあります。DOWAグループは、安全運動プロジェクトを中心に据えた取り組みを通じて、「安全最優先」という社会的責任を一層確実に果たしていきます。



# 社会との関わり

DOWAグループは、事業を通じて社会課題に取り組むことにより、さまざまな貢献を果たしていきたいと考えています。また、社会と調和した事業活動を通じて継続した成長を続けることで、ステークホルダーの方々が求める価値の創造に努めていきます。

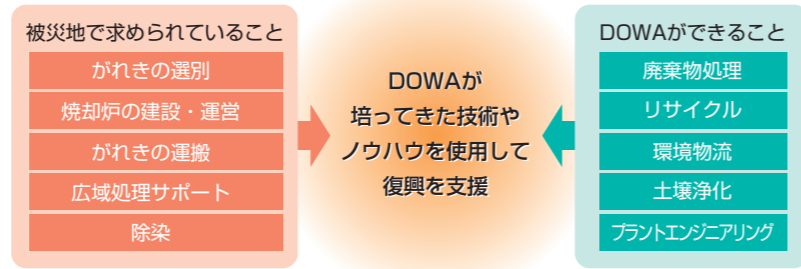
## 東日本大震災復興への継続支援

DOWAグループは、2011年3月11日に発生した東日本大震災からの復興のために、これまでさまざまな支援活動を行ってきました。義援金や物資を中心とした初期の緊急支援活動から、現在は地域のニーズに合わせてDOWAグループの事業を

通じた復興支援へと内容を変化させています。震災から既に2年以上が経過しましたが、大切なのは関心を持ち続けながら行動することであると考え、中長期的な視点に基づいた支援活動を目指しています。

### 復興支援チームの結成

2011年5月、DOWAエコシステムは震災復興支援チームを結成し、仙台市に事務所を開設しました。廃棄物処理、リサイクル、土壌浄化、環境物流、プラントエンジニアリングの技術やノウハウを活用して、災害廃棄物の処理に取り組むとともに、2012年度から始まった福島県の除染事業にも協力しています。



### 災害廃棄物の円滑な処理に向けて

DOWAグループは、岩手・宮城両県において災害廃棄物処理の支援を行っています。主な活動は、広域処理のコーディネートおよび物流、現地処理におけるがれき類の選別および焼却処理です。

## 〈広域処理〉

### 広域処理の支援

特に被害の大きかった岩手・宮城・福島の3県では莫大な量の災害廃棄物が発生し、地元自治体だけでは処理しきれず他県に協力をお願いする必要がありました。そこで、震災復興支援チームは、他県の処理業者および協力会社とともに災害廃棄物の運搬処理ネットワークを構築し、宮城県内の各処理区JV（共同企業体）に提案しました。この提案が評価され、自治体から他県民間業者への広域処理「第1号案件」となった木くずのリサイクルや、そのほか不燃物の広域処理にも協力することができました。

### 物流事業の支援

DOWAグループは、広域処理の物流に全面的に協力し、専用コンテナを提供して岩手県（宮古、釜石ほか）から混合がれきを東京都の処理施設に運搬しました。そのほか、災害廃棄物を焼却処理した後の焼却灰等の最終処分施設への運搬にも協力しています。

column

### 災害廃棄物の現状

東日本大震災からの復興における大きな問題の一つが、「災害廃棄物・津波堆積物」の処理です。国の推計によると、地震に伴う大規模な津波によって、岩手県では約476万トン（1年間に排出される一般廃棄物の約11年分）、宮城県では約1,569万トン（同約19年分）の災害廃棄物が発生しました。災害廃棄物の処理は復旧復興の大前提であるため、被災地では、環境省の基本方針に基づき自治体を中心とした処理が進められています。その処理に際しては、廃棄物を再資源化が可能なもの、焼却が必要なもの、埋立が適切なものにそれぞれ選別し、適正処理を図る必要があります。



## 〈現地処理〉

### 現地での処理の流れ



### がれきの選別

2011年10月より、気仙沼市において震災がれきの選別作業を開始しました。宮城県の災害廃棄物は発生量だけを見ると一般廃棄物の約19年分ですが、通常の分別された一般廃棄物と仮置場に運び込まれる災害廃棄物とは全く状況が異なります。運び込まれる膨大な廃棄物は、木くずや畳などの可燃物、コンクリートや金属などの不燃物、家電類などの特定品目の廃棄物が入り混じったままで、どのように選別するかを検討するところからスタートしました。これらの中には、貴重品や思い出の品なども混じっており、人の目と手を使って丁寧に選り分ける必要がありました。さらに、利用可能な面積が少ない仮置場では、分別した廃棄物の配置や保管方法も課題となり、あらかじめ効率的な作業計画をつくるのが非常に重要でした。余震が続く中、沿岸域に設置された仮置場では、作業者の安全を第一に確保して処理を進めるなど、これまでにない配慮や手法が求められましたが、早期復興を望む地域の方々のご協力のもと、DOWAグループがこれまでに培ったノウハウを活かし、作業開始から2013年3月末までに累計約14万トンの処理を達成しました。



### 焼却炉の建設・運営



南三陸町および気仙沼市では、災害廃棄物焼却処理施設の建設と運転管理を行っています。一日でも早い復興のために、行政、関連会社、地元の方々と一丸となって取り組み、通常半年以上かかる建設も3か月という短期間で完了させることができました。災害廃棄物は津波の影響で塩分や土砂が含まれているため、幅広い性状の廃棄物に対応し、迅速かつ適切な処理ができる堅型ストーカ、向流式キルンという異なるタイプの焼却炉を建設して、廃プラスチック類、木くず、紙くずなどの処理を進めています。南三陸では処理能力95トン/日の焼却炉3基、気仙沼では200トン/日と100トン/日の焼却炉各1基、トータルで年間約20万トンの処理能力を有しており、災害廃棄物の迅速な適正処理を通じて、震災からの復興に貢献しています。

## 2012年度 その他の活動

### 被災地の移動図書館プロジェクト

DOWAグループでは、東日本大震災の復興支援の一環として、2012年2月～5月の約3ヶ月間、社員が不要になった本やCDなどを持ち寄り、これらの中古品買取金を被災地で移動図書館プロジェクトを展開する「(社)シャンティ国際ボランティア会」へ寄付することで活動を支援しています。「移動図書館」は、津波で大きな被害を受けた岩手県沿岸部をはじめ、宮城県、福島県の仮設住宅を巡回しています。2012年5月には、DOWAオリジナルのエコバッグを巡回時の書籍貸し出し用に提供しました。



この取り組みは、従業員自らが自主的に関わることができる支援を考える中から生まれ、2011年度より本社で開始し、グループ報などを通じて事業所へ展開、2012年度は12月にも回収を実施しています。



### 東北レインボーハウスプロジェクト

DOWAグループの株主総会では、毎年CSR報告書をエコバッグに入れて配布しています。2012年度は、被災した子供たちの日常的なケア活動を長期的に展開する「あしなが育英会」の東北レインボーハウス設立活動を支援するため、エコバッグ製作を通じて、その費用の半額を寄付しました。株主総会でのエコバッグの配布は、6年前より環境や資源の保護を目的として、紙袋ではなく長く使用できるエコバッグを採用したのですが、さらにフェルトレードで購入したエコバッグや省エネ活動を推進するクーラーバッグを選ぶなど、DOWAグループのCSR活動を伝えるツールとして毎年テーマを考えて製作しています。



## 人権への取り組み、腐敗防止

DOWAグループは、国連グローバル・コンパクトの10原則のもと、国籍、人種、民族、宗教、性別、年齢、障がいなどによる不当な差別や、児童労働、強制労働を禁じ、腐敗防止に取り組んでいます。

人権については、海外事業所を含む事業子会社にアンケート

調査を実施し、現状把握に努めています。

2012年度において、人権に関わる差別、児童労働および強制労働、また腐敗に関する事例の報告はありませんでした。今後もDOWAグループは、人権の尊重および腐敗防止に向けた取り組みを進めていきます。

## コンプライアンス

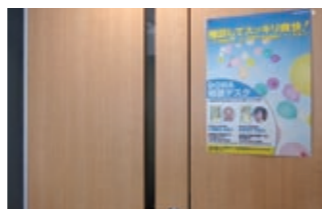
DOWAグループにおいて、「遵法」については、企業経営の基本を成すものと位置づけ、グループ行動基準に基づき、内部統制の強化や教育を核とした対策に取り組んでいます。

### ○グループ行動基準 [http://www.dowa.co.jp/jp/about\\_dowa/cvision.html](http://www.dowa.co.jp/jp/about_dowa/cvision.html)

私たちDOWAグループは、企業が社会の一員であることを認識し、法を守り、社会の良識を尊重した企業活動を行うため、グループ行動基準を定め、「豊かな暮らしの創造と資源循環社会」に向けて自主的に行動していきます。

### ○相談窓口

従業員にとってより安心で快適な職場環境を目指し、従業員が職場における悩みなどを顧問弁護士に直接相談できる「DOWA相談デスク」を設け、社内ポスターなどで周知しています。お取引先や協力会社とのより健全なパートナーシップを構築するため、DOWA相談デスクの窓口を社外にも広く開放し、お取引先や協力会社の従業員も利用できるようにしています。



DOWA相談デスク/ポスター

### 【DOWAサーモエンジニアリング 中京安城工場における地下水汚染について】

DOWAサーモエンジニアリング中京安城工場（愛知県安城市）において実施した自主調査の結果、敷地内の土壌および地下水から法令基準値を上回るトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロエチレン、ホウ素、フッ素が検出されました。中京安城工場では、速やかに行政報告を行うとともに、敷地内およびその周辺約500m以内の井戸7本の水質を調査しました。その結果、工場内の井戸および近隣の井戸1本で環境基準値を超過しましたが、その他の井戸はすべて環境基準値以下でした。そのため、地下水汚染は工場近傍に限られているものと考えられ、行政のご指導のもと、生物処理および揚水処理による浄化対策を実施しています。汚染が判明した場所は舗装されており、汚染が飛散する心配はありません。

近隣の方々ならびに関係各位には、ご心配をおかけしておりますことを深くお詫び申し上げます。今後は、愛知県のご指導をいただきながら、適切に対応してまいります。

## 地域社会との関わり

DOWAグループでは、地域社会における活動をCSRの重点分野の一つと考えています。国内外の各拠点では、植樹祭や地域の緑化事業への参加、工場見学や職場体験の受け入れ、スポーツ大会の主催・後援など、それぞれが地域に根ざしたCSR活動を積極的に展開しています。



花回廊さくらまつり（岡山）

### 社会貢献活動

企業も地域市民の一員として、社会から信頼され、ともに成長することを目指し、拠点を置く地域において教育や福祉に関わるNPOや団体の支援を続けています。



### ■ スポーツを通じた地域活動

DOWAグループでは、スポーツを通じた地域活性化や健全な次世代育成を目指し、スポーツイベントを主催しています。地元の方々と協力しながら運営することで、地域に根ざしたイベントとして育てていきたいと考えています。

#### ○植樹祭でのバスケットボール交流会：秋田県

2012年7月、秋田県小坂地区で「第6回小坂ふるさとの森づくり植樹祭」を開催しました。地域のご協力のもと、2007年から毎年実施している植樹祭ですが、今年は地元の方々に加えプロバスケットボールBJリーグの「秋田ノーザンハピネッツ」の選手も参加しました。植樹祭の最後に、参加した地元の子供たち69人と選手たちとの交流会を開催し、練習試合などを通じて、憧れの選手から直接バスケットボールの指導を受け、子供たちも笑顔いっぱいの日になりました。



バスケットボール交流会

#### ○第3回児島湖花回廊いきいき健康マラソン：岡山県

2012年11月、岡山市花回廊ゴルフコースを発着点とする花回廊マラソン大会を開催しました。本大会は、DOWAグループが児島湖周辺の環境整備のために設立した児島湖・花回廊サポーターズクラブが、スポーツを通じて地域社会の交流を深めることを目指して始めたイベントです。第3回を迎えた今年は、河津桜の植樹地を巡る3km、5km、10kmのコースに、21都府県から1,555人が参加しました。また、地元の方々とDOWAグループ社員が協力し合い、約300名のスタッフが大会を支えました。



花回廊マラソン大会

#### ○23回目を迎えるジュニアクロスカントリースキー：秋田県

2013年2月、秋田県の十和田湖畔で、第23回DOWA杯ジュニアクロスカントリースキー十和田湖大会を開催し、2日間にわたり、リレー、シットスキー（車椅子を必要とする障がい者のためのスキー）、クロスカントリーの3つの競技を行いました。DOWA杯は、小・中学生を対象とするスキー大会としては日本最大級の大会であり、また日本で唯一国立公園内を走ることのできるクロスカントリー大会です。社員と地元スキークラブのメンバーを中心に、行政、教育機関、その他多くの地元の方々のサポートを受けて開催しています。



DOWA杯スキー大会



# お客様との関わり

## お客様とともに

DOWAグループは、製品・サービスを通じてより良い社会の実現に貢献していくとともに、お客様との良好な関係づくりに努めています。

### ■ 情報発信

DOWAグループは、自社ホームページ、展示会、セミナーの開催などを通じて、環境・社会貢献に関する情報発信を推進しています。国内外の展示会・イベントへの出展をはじめ、セミナーの開催、シンポジウムでの発表など、さまざまな情報発信のための取り組みを行い、お客様とのコミュニケーションの充実に努

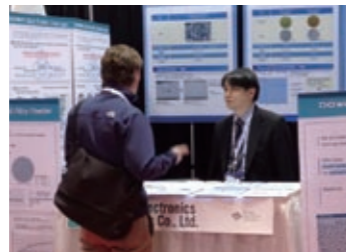
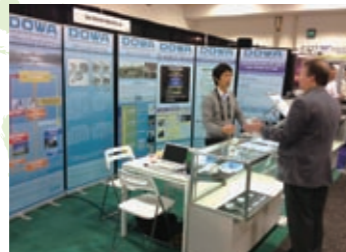
めています。中でも展示会は、お客様から直接意見をうかがえるコミュニケーションのチャンスです。DOWAグループでは、事業の海外展開拡大に伴い、国外での大きな展示会に参加して情報を発信する機会を増やしています。

### 【2012年度の主な海外展示会への出展】

- ・PCIM Asia 2012  
6月19～21日（中国・上海）
- ・Waste Met Asia 2012  
7月1～4日（シンガポール）
- ・Printed Electronics USA 2012  
12月5～6日（米国・サンタ・クララ）
- ・Photonics West 2013  
2月5～7日（米国・サンフランシスコ）

### 【2012年度の主な講演】

- ・OPIE'12 赤外・紫外特別セミナー／EL半導体材料研究所  
講演 4月25日（日本・横浜）
- ・日本鉄鋼協会東北支部 湯川記念講演会／MM山崎社長  
講演 12月11日（日本・盛岡）
- ・日本、ブラジル電気・電子製品廃棄物リサイクルセミナー／ESリサイクル事業部  
講演 3月12～13日（ブラジル・ブラジリア）



### ○ DOWA-CSR Web サイト <http://www.dowa-csr.jp>

DOWAグループのCSRの取り組みについて情報発信するために、2007年よりCSR情報をお届けするWebサイトを開設しています。詳細データを掲載したCSR報告書Web版のほか、アンケートページを設けてステークホルダーの方々のご意見をうかがい、CSRの取り組みや本報告書の改善に活かすよう努めています。

## 株主・投資家とともに

DOWAグループでは、株主・投資家等のステークホルダーの方々に対する企業・経営情報の説明をコーポレート・ガバナンス上の重要課題の一つと認識しており、適時・適切な情報開示に努めています。

四半期毎の決算発表においては、経営層による決算説明会の

開催を行っています。また国内外の投資家へ経営情報を直接説明する機会も設けています。またDOWAグループの経営方針・経営状況を報告するツールとして、和文・英文・中文アニュアルレポートや報告書を発行し、適切で透明性の高い情報開示に努めています。

### ■ 株主・投資家とのコミュニケーション

#### ○投資家向け海外工場見学会

アジアでの急速な事業成長を受け、2013年1月、環境・リサイクル事業の東南アジア5事業所において、証券アナリストの方々を対象にした工場見学会を開催しました。DOWAグループの海外事業への理解を深めてもらうため、実際にタイ、インドネシア、シンガポールのリサイクルや廃棄物処理の事業所をご覧いただき、現地での説明会を実施しました。今後も株主・投資家の方々とのコミュニケーションを充実させていきます。

#### ○株主総会

毎年6月、定時株主総会をホテル椿山荘東京で開催しており、2012年は約500名の株主の方々にご出席いただきました。株主総会終了後は、株主の方々とのコミュニケーションを促進することを目的として懇談会を開催し、役員との対話の場や、製品展示コーナーを設けています。



#### ○DOWAホールディングス Web サイト (IR情報) <http://www.dowa.co.jp/jp/ir>

株主・投資家の方々にDOWAグループをより知っていただくための情報を、わかりやすく掲載しています。

## お取引先とともに

DOWAグループは、公正・誠実な購買活動で、お取引先とともに持続的発展に努めています。また、オープン、公正、法令遵守、環境配慮、相互信頼という5つの考え方に則る「調達方針」に基づいて、環境・社会課題に配慮したサプライチェーン・マネジメントの構築に取り組んでいます。

さらに、サプライチェーン全体での環境保全活動の充実のため、お取引先を対象とする環境・安全教育、緊急時訓練などの機会を提供しています。

#### ○調達方針

[http://www.dowa.co.jp/jp/about\\_dowa/chotatsuhoshin.html](http://www.dowa.co.jp/jp/about_dowa/chotatsuhoshin.html)

### ■ 紛争鉱物（コンフリクトメタル）への対応

2010年7月に米国で成立した「金融規制改革法」（ドッド・フランク法）において、米国上場企業は、コンゴ民主共和国またはその隣接国で産出される「紛争鉱物」の製品への使用状況などについて、米証券取引委員会へ報告することが義務づけられました。同法において「紛争鉱物」とは、タンタル、スズ、金、タングステン、その他米国国務長官が指定する鉱物のことで、コンゴ民主共和国の武装集団の資金源を絶つことを目的としています。

DOWAグループは、調達活動における社会的責任を果たし、お客様が安心して当社の金属原料をお使いいただけるよう、以下のとおり基本方針を定め、社内に周知徹底しています。



- ・当社は、紛争地域から産出されるコンフリクトメタルに指定される鉱石ならびにリサイクル原料を、使用または購入いたしません。
- ・当社は、コンフリクトメタルに関して紛争地域との取引を一切いたしません。

また、DOWAメタルマインは、EICC-GeSIによる「Gold Conflict-Free Smelter program」（紛争フリー製錬所認証プログラム）の監査を受け、2012年10月に認証を取得しています。

EICC：Electronic Industry Citizenship Coalition  
GeSI：Global e-Sustainability Initiative

#### ○紛争鉱物に関する調達方針 [http://www.dowa-csr.jp/about/procurement\\_policies.html](http://www.dowa-csr.jp/about/procurement_policies.html)



# 社員との関わり

DOWAグループでは、「グローバルな事業で勝ち抜き、価値を認められる人材集団であり続ける」を目指す姿としており、中期計画Vの人材・組織目標を以下のとおり掲げています。

組織機能の原点に戻り、  
勝てるチームをつくる

社員自らの手で、  
働きたい会社を主体的に創り出す

## 雇用

DOWAグループでは、人員状況と成長計画を踏まえ、適正人員の維持を図っています。2012年度末（2013年3月31日）時点の従業員数は5,315名で、うち男性は4,404名（88%）、

女性は593名（12%）です。また、契約社員、嘱託ならびに派遣社員などの臨時雇用者は1,455名です。

### 【国内の雇用状況】

属性	年度	2010年度		2011年度		2012年度	
		男性	女性	男性	女性	男性	女性
国内正規社員	役員	127	1	123	1	124	0
	管理社員	670	8	681	8	707	8
	一般社員	2,698	291	2,699	288	2,727	294
国内非正規社員	派遣社員	454		432		318	
	パート、嘱託・期間雇用	741	270	826	265	846	291
総計		5,260		5,323		5,315	

### 【地域別従業員数】

地域	年度	2010年度	2011年度	2012年度
日本		5,260	5,323	5,315
アジア(日本以外)		1,115	1,325	2,510
欧州		1	4	16
北米		67	78	92
中南米		3	3	1
総計		6,446	6,733	7,934

## 公正な評価・処遇

DOWAグループでは、以下の方針のもと、公正な評価・処遇が行われ、育成に活用される状態を目指し、取り組んでいます。

考課者・被考課者が、会社制度の仕組みや基準の理解を深め、適切な考課や育成に活用する取り組みを継続する。

組織目標を共有し、自らの等級に求められる能力や行動を把握しながら、業務遂行能力の向上を図る。

左記目的のもと、2012年度は、目標設定研修を実施し、約500名が参加しました。このほか、人事制度調査を毎年実施しながら、人事・評価に関する社員の意見を汲み取り、課題整理・運用改善に活用しています。

また、キャリア形成支援制度としてキャリアマッチング制度を設けており、対象者は上司・自部門を経由することなく、募集のある部門へ直接異動希望を出すことができます。本制度を利用して2012年度は1名が異動しました。

## 人材の育成と活用

DOWAグループでは、「グローバルに活躍するプロ人材を育てる」「育成する文化を定着させる」ことを目的とし、各職場で継続的に教育を実施する取り組み、若手社員のOJTの強化策の

推進、実践的な教育機会の拡充、異なる職務の経験（計画的異動）等を通じた人材育成施策を展開しています。

### 2012年度の 主な実績

- ・ビジネスリーダー（新規）：ビジネスリーダー養成研修（16名/半年超実施）
- ・マネージャー（継続）：新任マネージャー研修（約30名）、コーチング研修（約40名/約4ヶ月間）
- ・中堅社員（新規）：新任5級プロアクティブ（役割認識）研修（約50名/約半年）
- ・入社3年目まで（継続）：フォローアップI～IV研修、OJT施策の強化実施（約130名）
- ・グローバル（新規・継続）：英語プレゼンテーション（40名）、語学力強化（50名）、赴任前研修（12名）
- ・女性のキャリア（継続）：ベーシックキャリア研修（26名）

## ダイバーシティの推進

多様な個性を持つ従業員たちが、それぞれの力を十分に発揮することが、企業の成長につながります。DOWAグループはダイバーシティ推進の一環として、国籍によらずグローバルに働くという考えのもと、採用段階からの仕組みづくりを進めています。また、

ベテラン従業員の積極活用のため、定年後も引き続きDOWAグループでの勤務を希望する従業員に対して再雇用を実施しています。2012年度は、長年培ってきた能力を発揮できる環境整備を目的に、新たに等級制を設けるなど再雇用制度の改定を行いました。

## ワーク・ライフ・バランス

DOWAグループのワーク・ライフ・バランスは、社員がそれぞれのライフスタイルに応じて能力を最大限に発揮できるよう、仕事と家庭生活の両立を重視し、フレックスタイムなどの柔軟な勤務制度や子育て・介護目的の休暇制度の導入など、職場環境の整備を行っています。こうした取り組みの成果として、

年々各制度の利用者数は増加しており、2012年度は16名が育児休暇を取得しました。新入社員を対象としたアンケートでも、約44%が育児休業、約20%が介護休業の取得を希望しています。今後も、さらなる両立支援のために、次世代育成支援行動計画を策定しながら、継続した取り組みを進めていきます。

## 安全衛生

DOWAグループでは、事故防止と安全意識の向上のために、労働安全衛生活動に関する社内教育を、社員や協力会社従業員に対して継続的に実施しています。特に環境・安全の教育が実務上不可欠な生産部門では、さまざまな訓練・資格教育のほかにリスクアセスメントや事故事例に関する勉強会なども開催しています。

2012年度は、例年同様の安全クロスパトロールやリスクアセスメント大会の開催に加え、全社安全運動プロジェクト（→P.21-22）を立ち上げて国内外事業所の安全レベルの底上げに着手しています。

### DOWAグループの生産拠点における 2012年度の事故災害状況について

厚生労働省災害統計における同規模の事業所での数値と比較すると、度数率は2.43に対し1.21、強度率については0.12に対し0.05となり、いずれも災害統計より低い値を示しています。

※従業員が50～99人（当社の生産拠点における平均従業員数）の2011年度の災害統計確定値と比較

## 健康

DOWAグループでは、全社員が心身ともに健康で生き生きと活動することが大切であり、「健康づくり」は「人づくり」の基礎であると考えます。社員一人ひとりのかけがえのない健康

を守るため、人間ドッグや婦人科健診などの助成制度を充実させているほか、メンタルヘルスカウンセリング制度も整備し、社員の心身の健康をサポートしています。

### 2012年度トピックス

従業員への情報提供  
「CSRポータル  
サイトの開設」

DOWAグループでは、重要なステークホルダーである従業員へのCSRの浸透を図るため、CSR報告書の配布や、新入社員向けCSR教育、グループ報を通じた情報提供などを行っています。さらに従業員一人ひとりがCSRの取り組みへの理解を深めていくために、2011年度に社員向けのCSR情報ポータルサイトを立ち上げ、2012年4月より本格的な運用を開始しました。

Web版のCSRグループ報として、CSRに関する基礎知識、事業所の取り組み報告、国内外のニュースのほか、当社に関連のあるトピックの解説や社員が綴るブログなどを掲載しています。今後はコンテンツをさらに充実させ、アンケートフォームなどの機能によって、双方向性のあるコミュニケーションツールにしていきたいと考えています。







特集3

# DOWAのエコプロダクツ

DOWAグループでは、製造工程から廃棄までのライフサイクル全般にわたり環境に配慮する「エコプロダクツづくり」を推進しています。

①材料（マテリアル）②部品・部材（コンポーネンツ）③製品（プロダクツ）④サービスの4分野において、製造時（自社製品の製造時における環境負荷の低減）、使用時（最終製品の省エネや環境負荷の低減に寄与する部材や部品の提供）、廃棄時（使用された後の金属リサイクルや廃棄物処理）のいずれかの段階において、資源や環境の保全について配慮した製品・サービスを「エコプロダクツ」とする考え方に基づき、開発・生産に取り組んでいます。

## 1 コケ植物をつかった重金属・レアメタルの回収



- サービス** ヒョウタンゴケによる金属回収技術の開発（(独)理化学研究所との共同研究）
- 対象** 重金属・レアメタル（鉛、金など）
- 環境性能** リサイクル時／資源保護、水環境の保全
- ポイント** まったく新しい植物の機能を利用するリサイクル技術

## 2 ガラス研磨材からのセリウムリサイクル



- サービス・素材** ガラスやレンズなどの研磨材のリサイクル
- 対象** レアアース（セリウム）
- 環境性能** 廃棄時／廃棄物の削減  
リサイクル時／レアアースの資源保護
- ポイント** 9割前後の高い回収率

## 3 焼却飛灰からの放射性セシウム除去技術

- サービス** 焼却飛灰中の水溶性セシウムの効率的な除去、慈恵医大との共同研究で材料および分離プロセスを開発
- 対象** 原子力発電所の事故の影響を受けた廃棄物などを焼却する際に発生する焼却飛灰
- 環境性能** 廃棄時／安全な廃棄物処理
- ポイント** 実証試験において放射性セシウム濃度を3,800Bq<sup>※</sup>/kgから1,500Bq/kgまで低減  
※Bq：ベクレル（放射能の量を表す単位）

## 4 バイオディーゼル燃料



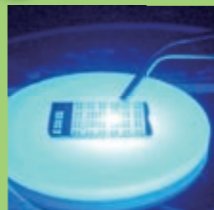
- サービス** 廃食用油からディーゼルエンジン用燃料（軽油の代替燃料）をリサイクル（岡山市との共同事業）
- 対象** 一般家庭、飲食店、食品製造工場などから排出される廃食用油
- 環境性能** 使用時／CO<sub>2</sub>排出量の低減  
廃棄時／廃棄物の削減
- ポイント** 岡山市ではごみ収集車や路線バスにも使用

## 5 低鉛亜鉛



- 素材** 鉛含有量が従来の1/10以下である1ppm未満の高品質な亜鉛地金
- 用途** 安全性が高く、医療や食品分野など新しい用途
- 環境性能** 使用時／安全性の向上  
廃棄時／有害物質の削減
- ポイント** 鉛による環境汚染、健康被害へのリスク防止

## 6 深紫外LED



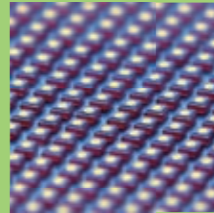
- 部品** 深紫外線（350nm以下）を出力できるLED
- 用途** 樹脂硬化、接着、乾燥、治療、各種分析、光触媒、水浄化など
- 環境性能** 使用時／高効率、長寿命、省エネルギー  
廃棄時／有害物質の削減（水銀フリー）
- ポイント** 水や物質表面の殺菌・消毒を効率的に行える波長（300nm以下）を実現

## 7 窒化物系HEMT構造エピ基板



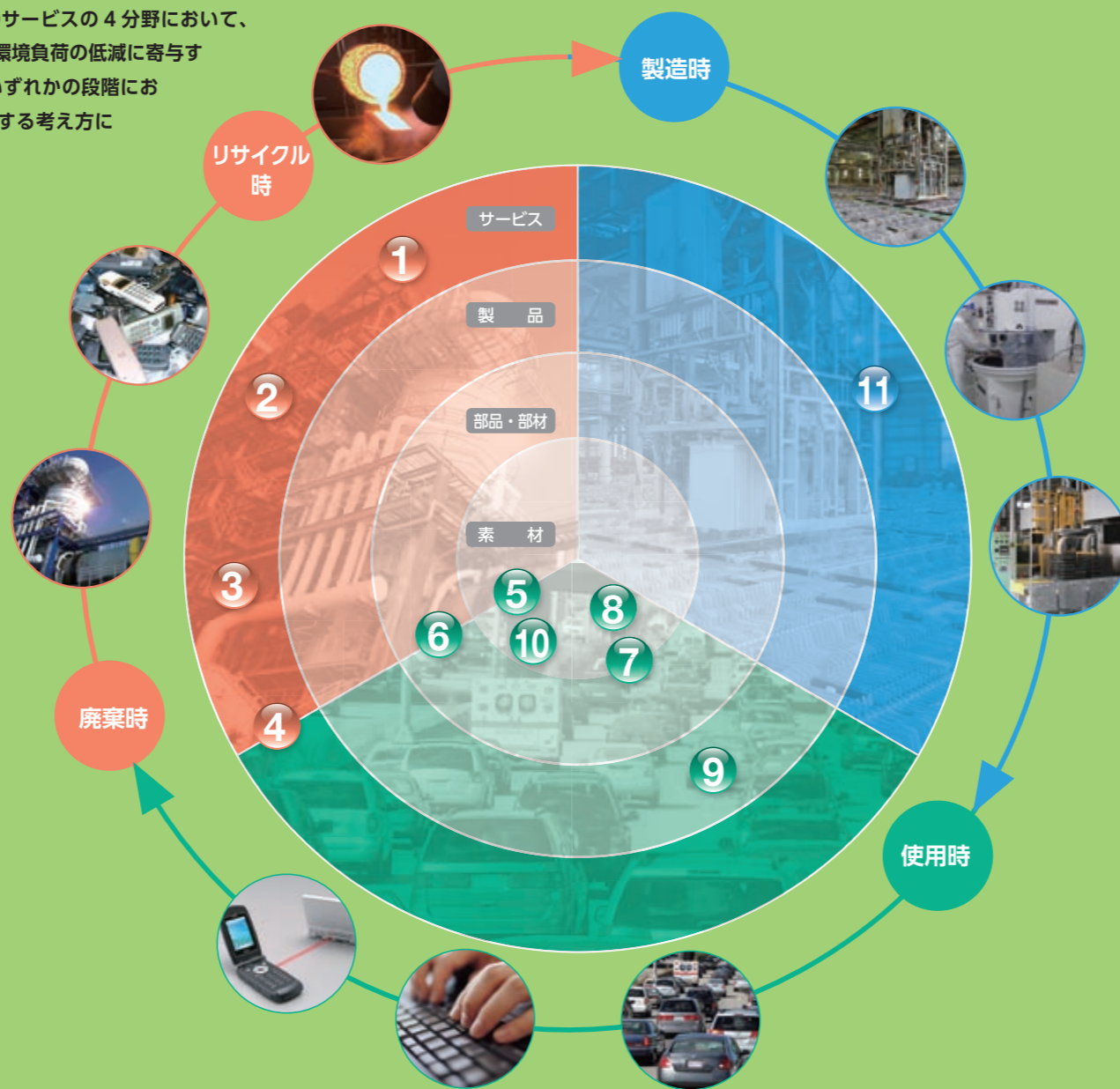
- 素材・部品** パワー半導体デバイスの材料
- 用途** 家電製品の電源、サーバー、携帯電話の基地局アンテナなどの高出力品、ハイブリッドカーや電気自動車など
- 環境性能** 使用時／省エネルギー
- ポイント** 従来のシリコン系と比べ高電圧に耐えられる上、電気抵抗が低く電力損失を3分の1抑制

## 8 MR※（貼り合わせ）LED



- 部品** ナノメートルオーダーの結晶層を数十層重ねて高機能化したエピタキシャル薄膜を成長した基板に、金属反射部を備えた基板を接合する技術を導入した高出力赤外LEDチップ
- 用途** スマートフォンの近接センサー
- 環境性能** 使用時／省エネルギー
- ポイント** 高出力による低消費電力化

※MR：Metal Reflection



## 11 表面処理「クロムドッペ-N」



- サービス** 金属材料の表面処理（物理蒸着）
- 対象** 粉末やプラスチック、ゴムなどを成型するための金型
- 環境性能** 製造時／省エネルギー、CO<sub>2</sub>排出量の低減、有害物質の削減  
使用時／製品の長寿命化
- ポイント** 六価クロムやカドミウム、鉛などの有害物質を含まず安全

## 10 太陽光パネル用銀粉



- 素材** さまざまな粒子形状（球状・フレーク等）・粒度分布に対応する銀粉
- 用途** 太陽電池（結晶系シリコン型太陽電池）セルの電極部分に使用される「銀ペースト」
- 環境性能** 使用時／太陽電池の機能向上
- ポイント** 太陽電池向けの銀粉生産で世界トップシェア

## 9 省エネ型熱処理炉



- 製品** 自動車部品の熱処理加工を行う浸炭炉
- 対象** エンジンや変速機などの自動車部品
- 環境性能** 使用時／省エネルギー、CO<sub>2</sub>排出量の低減
- ポイント** 従来設備のCO<sub>2</sub>排出量を約50%削減



# 環境報告

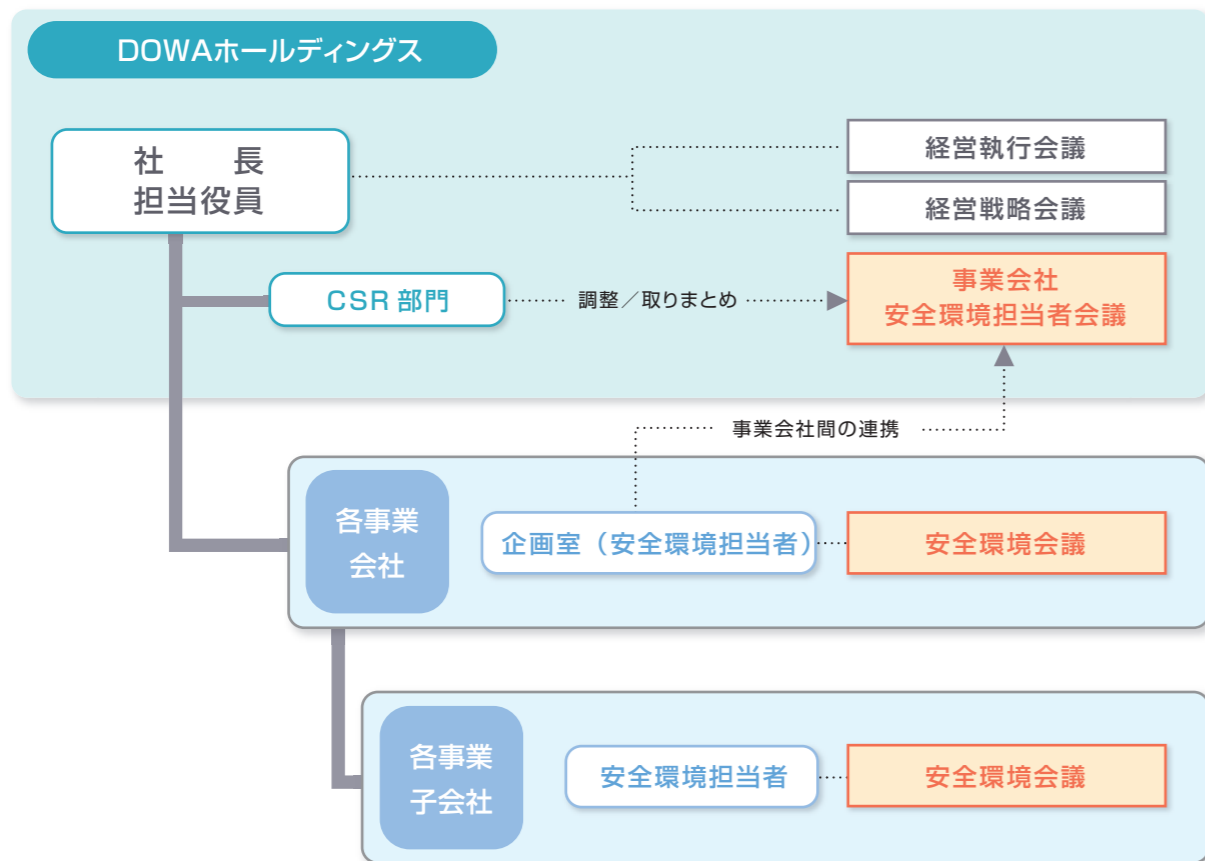
## 環境配慮の方針

DOWAグループでは、環境保全への取り組みを企業経営における重要な課題と位置づけ、「環境基本方針」を制定し、この方針をグループすべての事業活動における基本的な考え方として、グループ全体で環境経営を推進しています。

DOWAグループの環境活動は、本業を通じた環境・社会への取り組みと、DOWAグループの事業活動における環境負荷を低減させることの両立、つまり環境保全活動と同時に経済的価値の創出を行うことと考えています。

## 環境管理体制

DOWAグループの環境管理活動は、持株会社である「DOWAホールディングス」のCSR部門と、環境保全活動を行う各事業会社の企画室が連携して行っています。DOWAホールディングスは各事業会社間の調整・取りまとめを行うとともに、DOWAグループ全体の環境管理・コンプライアンス管理を行っています。



## 環境管理システム導入状況

DOWAグループでは、主な国内生産拠点および海外事業所でISO14001を取得しています。また、DOWA通運では、トラック運送業における環境保全推進のためのグリーン経営認証を取得しています。

環境管理の適切な実施のために、定期的に内部監査と外部監

査を実施しています。また、内部監査員育成講習を行い、内部監査員の育成、増員を図っています。

※各事業所のISO14001の取得状況については、Web版CSR報告書に掲載されています。

Web版CSR報告書 <http://www.dowa-csr.jp>

## ステークホルダーへの対応の状況

国内外の事業所では、お取引先や行政等関係者の視察に対応しているほか、説明会や協議会等においてステークホルダーの方々からのご意見や要望をお聞きするとともに、今後の計画等について説明を行っています。

2012年度の取り組みの一例として、エコシステムリサイクリング西日本において、来社されたお取引先を対象とするアンケートを開始しました。DOWAメタニクス、DOWA Metaltech (Thailand) Co., Ltd、ESBECなどにおいて顧客満足度調査を継続実施したほか、内外の事業所で営業部門と品質保証部門が連携した顧客対応を行っています。PPLi社は、環境規制遵守に関する取り組みに対し、インドネシア環境省よりBLUE rank of PROPER for 2012を受賞しました。ジオテ

クノスは、震災後の宮城県下の井戸調査に対し、農林水産省東北農政局から感謝状を授与されました。

環境に関する社会貢献活動として、秋田エコ&リサイクルフェスティバルへの秋田地区グループ各社の協賛および人員派遣、浜名湖クリーン作戦へのDOWAサーモエンジニアリング浜松工場のボランティア参加など、各種の地域の環境保全活動に、主催・後援等により参加および協力しました。このほか地域の社会課題に対する貢献については、「社会との関わり」(→P.23)をご覧ください。

環境に関する社会貢献活動のうち、各地で植樹の取り組みや、地域団体などによる植樹・草刈・森林保全への協力を行っています。DOWAホールディングスと小坂製錬主催の植樹祭を実施したほか、BPECにおいてマングローブの植樹を行いました。

## 環境配慮等の取り組み状況

DOWAグループでは、生産段階などにおける環境配慮について、業種特性に応じた目標計画を設定し、グループ内における取り組みのほか、お取引先などと連携して実施しています。

〈2012年度に実施した主な環境配慮取り組み〉

該当製品・サービス	担当事業所	内容
貴金属回収	NIPPON PGM AMERICA	ライン主要設備メンテナンスの適正化を図り、処理量当たりの電力使用量を5%削減
伸銅品製造・めっき加工	同和金属材料(上海)有限公司	包装材をリサイクル
家電リサイクル	蘇州同和資源综合利用有限公司 天津同和緑天使頂峰資源再生有限公司	中国家電リサイクル法に準拠して廃棄家電(特にテレビ)の適正処理推進
家電リサイクル	エコリサイクル アクトビーリサイクリング	回収物増による廃棄物の削減 回収物の細分化による品質向上
物流	DOWA 通運	トラックのベッドルームに蓄冷式ベッドルームクーラを導入し、荷待ち時などにおけるアイドリングストップ
貴金属リサイクル	エコシステムリサイクリング 西日本工場	処理方法を変更し、工程で使用する薬品量を削減
ASR(自動車シュレッダーダスト)リサイクル	エコシステム岡山	焼却残渣のリサイクル委託先を追加し、マテリアルリサイクル割合の増加
インジウム回収	秋田レアメタル	工程の最適化により、試薬等の原単位を削減
貴金属回収	日本ピージーエム	発熱性のある原料を積極的に用いることにより、エネルギー原単位を2.4%削減
熱処理	DOWAサーモエンジニアリング 浜松工場	焼入れ油が産業廃棄物となる量の削減

環境関連の新技术・研究開発に関して、2012年度は10事業所において、官庁(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構など)、大学(東北大学、岩手大学、岡山大学)、民間企業(米国など)と連携して研究開発を実施しました。



# DOWAグループのマテリアルバランス

## 事業活動の概要

DOWAグループでは、環境・リサイクル事業、製錬事業、電子材料事業、金属加工事業、熱処理事業とこれらに関連する輸送等の事業を行っています。

事業活動に際しては、製造プロセスや輸送において水や熱、原料、反応物などの循環的な利用を進めるとともに、水力発電や太陽光発電の導入を含むエネルギー関連の諸施策を実施することで、省資源、省エネルギーならびに環境負荷の低減を図っています。

## 2012年度のマテリアルバランス

マテリアルバランスとは、事業活動全体における物質やエネルギー等の投入量（INPUT）、製品の生産量と環境負荷物質の排出量（OUTPUT）を把握する考え方により、事業活動による成果と環境負荷の全体像を示すものです。

2012年度のDOWAグループ各部門の取り組みは、以下のとおりです。

### ●環境・リサイクル部門

廃棄物処理集荷ネットワークの強化や増処理などに取り組みました。

### ●製錬部門

新たな金属の回収強化などを進め、電力原単位の削減に努めました。

### ●電子材料部門

パソコンや多機能携帯端末などIT関連製品について市場ニーズに応える製品開発に加えて、パワー半導体向けの窒化物半導体（HEMT）など新製品を拡販し、多機能携帯端末向けや太陽電池向け製品の需要を取り込みました。

### ●金属加工部門

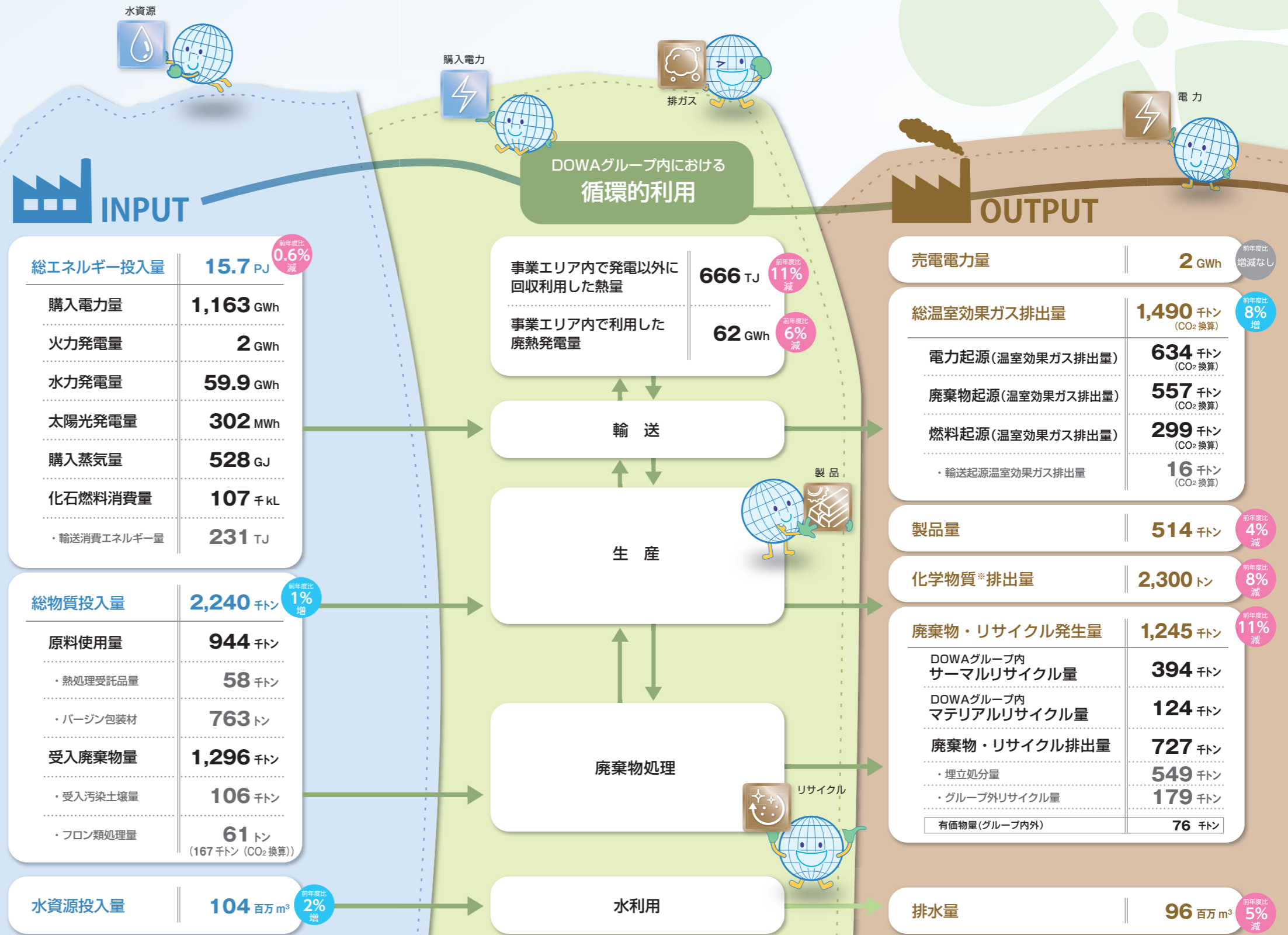
多機能携帯端末向け民生用途伸銅品の需要の拡大を取り込みました。操業面では、歩留まりの向上や生産性の改善に取り組みました。

### ●熱処理部門

エネルギーコストが上昇する中、生産性の改善などに取り組みました。

2012年度のマテリアルバランスにおいては、製造・処理の品目が多様化している中、購入電力量は前年度比小幅な増加、化石燃料消費量は前年度比減少したことにより、総エネルギー投入量は前年度比0.6%減となりました。総物質投入量については、受入廃棄物量が減少した一方、パージン素材使用量が増加したことにより前年度比1%増となりました。温室効果ガス排出量については、国内の電力排出係数が増加したことにより、国内外の合計は前年度比8%増となりました。廃棄物・リサイクル発生量については、海外での廃棄物発生量減少などにより前年度比11%減となりました。

個別の項目と具体的な数量については、次ページ以降をご覧ください。



※P:ペタ(=10<sup>15</sup>)  
T:テラ(=10<sup>12</sup>)

※化学物質：PRTR法に基づく対象物質



# INPUT

## 総エネルギー投入量

DOWAグループでは、エネルギー源として購入電力、自家発電、化石燃料、蒸気を使用しています。2012年度の総エネルギー投入量は15.7PJ（ペタ（=10<sup>15</sup>）・ジュール）でした。地球温暖化の防止に向け、省エネルギーを推進するとともに、太陽光発電および水力発電の導入を一層促進し、CO<sub>2</sub>排出のより少ないエネルギー利用への転換を図っています。

2012年度の火力発電量は2GWh、太陽光発電量は302MWh、水力発電量は59.9GWhでした。また、社外から木質バイオマスを熱源とする蒸気528GJ（購入ベース）の供給を受けました。

### 主な低減対策

- 事業所内の熱源の有効利用
- 設備の性能向上による省エネルギー

DOWAグループ内において発生した熱の利用状況については、「資源等の循環利用の状況（DOWAグループ内）（→P.39）」をご覧ください。

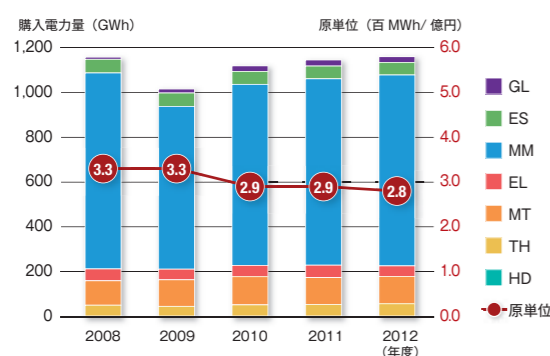
## 購入電力量

2012年度の購入電力量は1,163GWh（国内1,136GWh、海外26GWh）で、国内の購入電力量は前年度に比べ2%増加しました。これは主に、小坂製錬における銀生産および銅リサイクルの増加によるものです。

### 主な低減対策

- 主要設備メンテナンス適正化による電力量抑制
- 設備待機電力の削減

〈年間購入電力量の推移〉



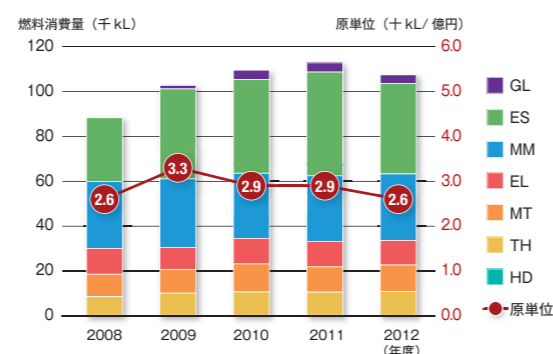
## 化石燃料消費量

2012年度の化石燃料消費量は、原油換算107千KL（国内104千KL、海外4千KL）で、国内の化石燃料消費量は前年度に比べ5%減少しました。これは主に、エコシステム山陽およびエコシステム千葉において廃油の使用が減少したためです。また、2012年度の輸送消費エネルギーは231TJ（テラ（=10<sup>12</sup>）・ジュール）（国内129TJ、海外101TJ）でした。

### 主な低減対策

- 炉の効率的な運転実施による消費量の削減
- 倉庫エリア区分の見直しで動線を改善し、消費量を削減

〈年間化石燃料消費量の推移〉



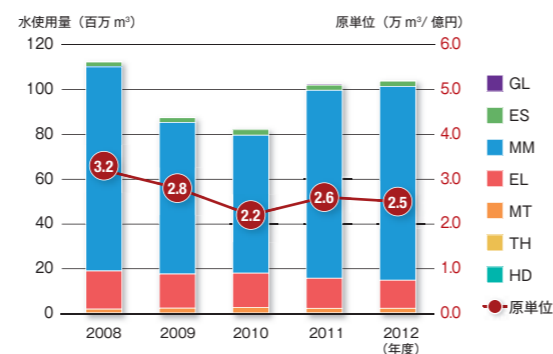
## 水資源投入量

2012年度の水資源投入量は、購入水4.9百万m<sup>3</sup>（国内4.5百万m<sup>3</sup>、海外0.3百万m<sup>3</sup>）、自家取水99.2百万m<sup>3</sup>（国内99.2百万m<sup>3</sup>、海外0.1百万m<sup>3</sup>以下）の合計104百万m<sup>3</sup>で、国内の水資源投入量は、前年度に比べ2%増加しました。これは主に秋田製錬における増産によるものです。

### 主な低減対策

- 海水取水用ポンプの小型化による取水量の削減

〈年間水使用量の推移〉



※図の注釈  
 GL: 海外事業所  
 ES: エコシステム  
 MM: メタルマイン  
 EL: エレクトロニクス  
 MT: メタルテック  
 TH: サーモテック  
 HD: ホールディングス

## 総物質投入量

DOWAグループでは、製造や加工事業で原料となる素材、薬剤、部品、包装材などを使用するとともに、廃棄物処理事業で企業や自治体から排出された廃棄物を受け入れています。

2012年度の原料および受入廃棄物を合計した総物質投入量は、2,240千トンでした。包装材（バージン素材）使用量は、763千トンでした。

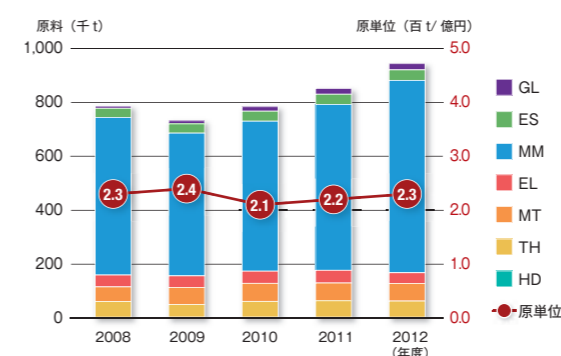
### 主な適正化対策

- 金属製品の層間紙使用量の削減

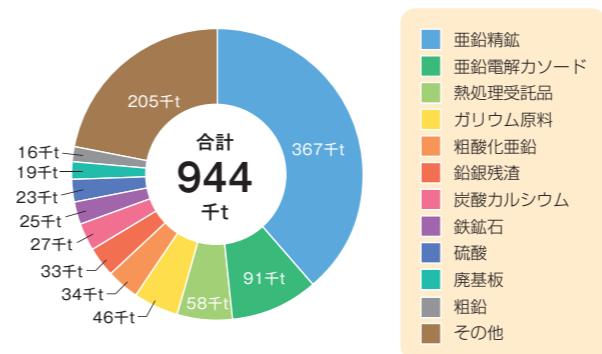
### 原料使用量（バージン素材、リサイクル素材）

2012年度の原料使用量は944千トン（国内921千トン、海外23千トン）で、国内の原料は前年度に比べ11%増加しました。国内のバージン素材使用量は769千トン、リサイクル素材使用量は153千トン、熱処理受託品は58千トンでした。秋田製錬で素材（鉱石等）使用量が前年に比べ増加したほか、秋田ジंकウリサイクリングでリサイクル原料使用量が増加しました。

〈原料使用量の推移〉



〈原料の内訳〉



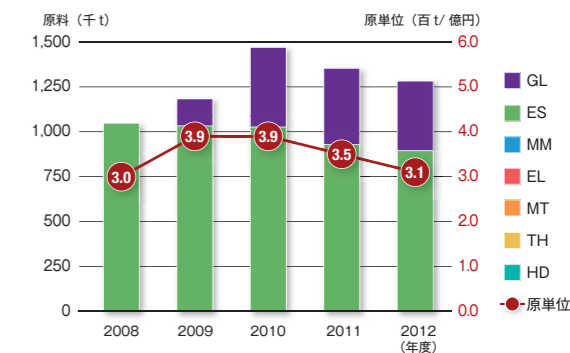
17%  
国内リサイクル素材比率

## 受入廃棄物量

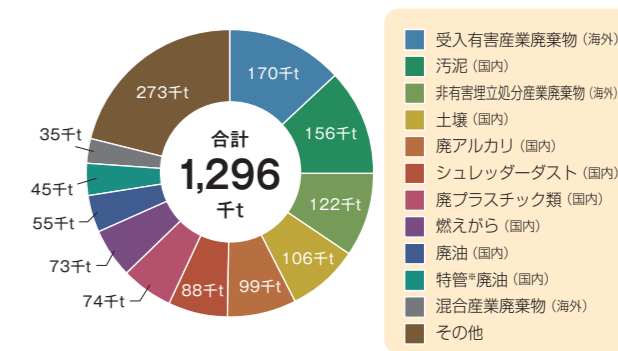
2012年度の受入廃棄物量は1,296千トン（国内906千トン、海外389千トン）で、国内の受入廃棄物量は前年度に比べ3%減少しました。国内の受入廃棄物の品目は汚泥、土壌、廃アルカリ、廃酸、廃プラスチック類、シュレッダーダストなどであり、燃えがらが92%、汚泥（非特別管理）が26%それぞれ増加した一方、廃アルカリは13%、土壌は8%減少しました。

また、DOWAグループではオゾン層の破壊や地球温暖化の原因の一つである、廃家電や廃自動車からのフロンおよび代替フロンについて、回収・破壊処理を行っています。2012年度は、国内外で61トンのフロン類を回収・破壊処理しました。これはCO<sub>2</sub>換算167千トンに相当します。

〈廃棄物受入量の推移〉



〈受入廃棄物の内訳〉



※廃棄物処理法において、産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康または生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものを、特別管理産業廃棄物として指定し、ほかの産業廃棄物よりも厳格な基準によって処理されることとなっています。

※特管 = 特別管理産業廃棄物の略



# 資源等の循環的利用の状況 (DOWA グループ内)

DOWAグループでは、枯渇性天然資源の消費を抑制するとともに、使用済み資源の循環的利用を進めることにより、持続可能な社会形成への貢献を図っています。

環境・リサイクル部門では、廃棄物の焼却処理によって発生する熱で発電するサーマルリサイクルを行っています。多種多様な廃棄物を原料として安定した発電を行うために、成分を一定にして供給するための前処理技術の向上と、適切な運転管理に努めています。

また、製錬部門においては、ニッケル、スズ、アンチモン、ガリウムなどのレアメタル回収や亜鉛リサイクルを強化しています。製造原料に占めるリサイクル素材使用量については、「原料使用量（バージン素材、リサイクル素材）（→P.38）」をご覧ください。

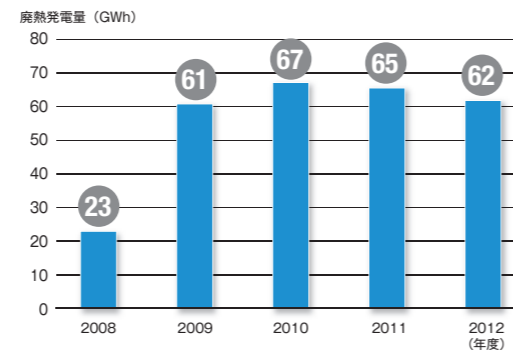
## サーマルリサイクル量

2012年度のDOWAグループ内におけるサーマルリサイクル量は、394千トン（国内388千トン、海外6千トン）でした。国内で利用した廃熱発電量は62GWh、発電以外に回収利用した熱量は666TJ（テラ（=10<sup>12</sup>）・ジュール）で、廃熱発電量と発電以外に回収利用した熱量は、いずれも前年度に比べわずかに減少しました。これは主にエコシステム山陽において熱回収対象廃棄物が減少したこと、DOWAエレクトロニクス岡山において廃熱発電量が減少したことによりです。

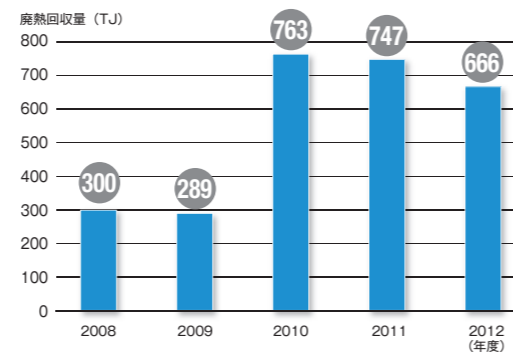
## マテリアルリサイクル量

2012年度のDOWAグループ内におけるマテリアルリサイクル量は124千トン（国内122千トン、海外2千トン）で、前年度に比べ12%減少しました。これは主に土壌リサイクルが前年度に比べ8%減少したことによりです。

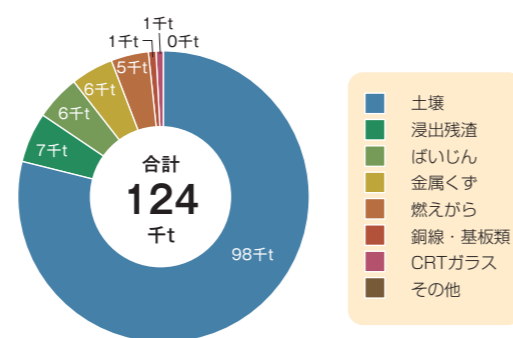
〈廃熱発電量の推移〉



〈発電回収量の推移〉



〈マテリアルリサイクル(DOWAグループ内)の内訳〉



※ DOWAグループ内の熱量に関しては、計量法等の法に基づく測定項目でない場合があります、参考値を示します。

※ CO<sub>2</sub> 排出量については、原則として系統電力購入量、化石燃料消費量および受入廃棄物量に対して地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）における排出係数を乗じて求めています。受入廃棄物由来のCO<sub>2</sub> 排出量に関しては、この報告書の作成に当たり算定条件を設定しているため、行政への報告値と必ずしも一致しない場合があります。また、日本と海外の廃棄物の分類が異なることと、海外事業所の受入廃棄物に対し適切な排出係数の設定が困難であることにより、廃棄物起源のCO<sub>2</sub> 排出量については国内事業所分のみ表示しています。

# OUTPUT

## 総温室効果ガス排出量

2012年度の総温室効果ガス排出量はCO<sub>2</sub>換算1,490千トン（国内1,465千トン、海外25千トン）で、国内における温室効果ガス排出量は、前年度に比べ9%増加しました。電力排出係数が増加したことが、国内における温室効果ガス排出量に大きく影響しました。

2012年度の主な取り組みは、以下のとおりです。

### 排出量低減対策

- ガスヒートポンプエアコンの導入推進
- 空調・照明の適正化
- コンプレッサ圧力の適正化
- 設備停止時の待機電力削減
- 溶媒再生に用いる重油使用量を削減

### 輸送CO<sub>2</sub>対策

- 秋田地区～西日本間などのモーダルシフト
- 綿密な連絡による定期便の運転調整・待機時間低減
- 事業場内レイアウトの工夫によるフォークリフト作業の削減
- 場内フォークリフトのバイオディーゼル使用

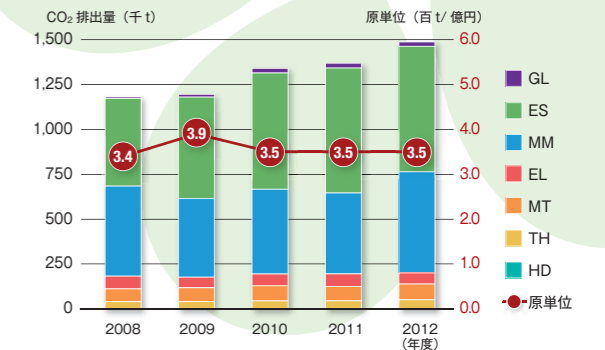
### カーボンオフセットの取り組み

- カーボンオフセット付き作業服・フォークリフトの使用（約9トンのCO<sub>2</sub>排出削減に貢献）

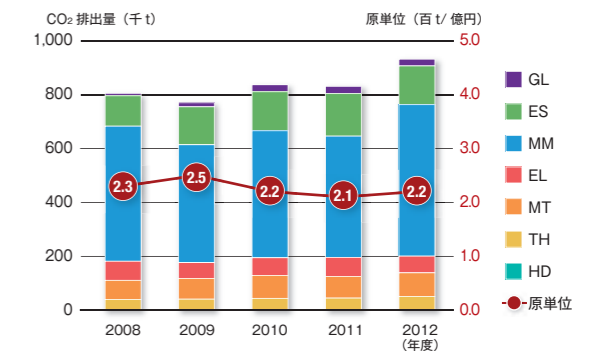
## 総排水量

2012年度の総排水量は96百万m<sup>3</sup>（国内96百万m<sup>3</sup>、海外0.2百万m<sup>3</sup>）でした。水使用の大部分を占める製錬部門において使用量が前年度より減少した結果、DOWAグループ全体の排水量が前年度比5%減少しました。

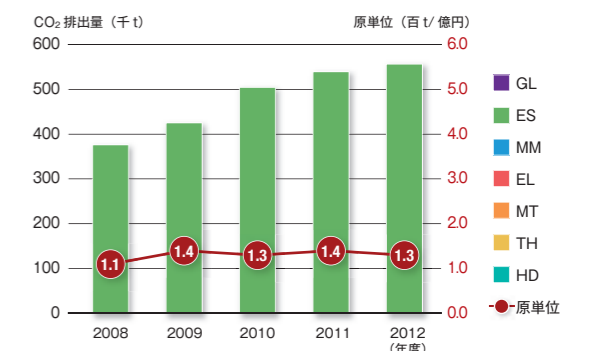
〈総温室効果ガス排出量の推移(廃棄物起源は国内のみ)〉



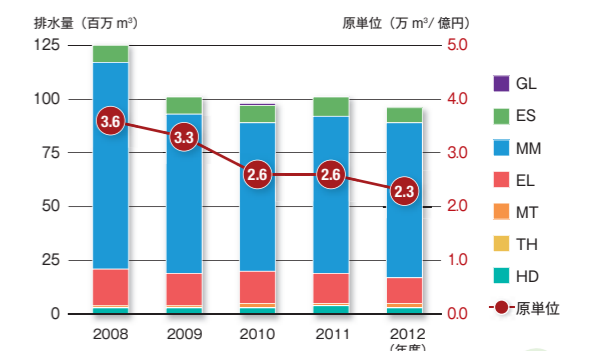
〈電力起源+燃料起源〉



〈廃棄物起源(国内のみ)〉



〈年間排水量の推移〉





## 大気汚染、水質汚濁の負荷量

DOWAグループの大気および水質の負荷量は、環境・リサイクル事業で受け入れる廃棄物の組成によって大きな影響を受けています。各事業所は、管理体制の強化や国の規制より厳しい自主基準値を定めるなどして、負荷量の抑制に取り組んでいます。

### 排ガス

2012年度の排ガス排出量は9,576百万m<sup>3</sup>（国内8,998百万m<sup>3</sup>、海外578百万m<sup>3</sup>）で、国内の排ガス排出量は前年度に比べ7%増加しました。

国内の窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）の排出量は、前年度比19%増加しました。硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）の排出量は前年度比18%増加、ばいじんの排出量は前年度比15%増加しました。窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじんの排出量の前年度比増加については、いずれも操業度の増加によるものです。

### 水質

2012年度のBOD（生物化学的酸素要求量）は、小坂製錬で前年度比半減するなどにより、DOWAグループ全体では前年度比31%減少しました。またCOD（化学的酸素要求量）は、DOWAエレクトロニクス岡山で半減した一方、秋田製錬において前年度比67%増加するなどにより、DOWAグループ全体では前年度比28%増加しました。

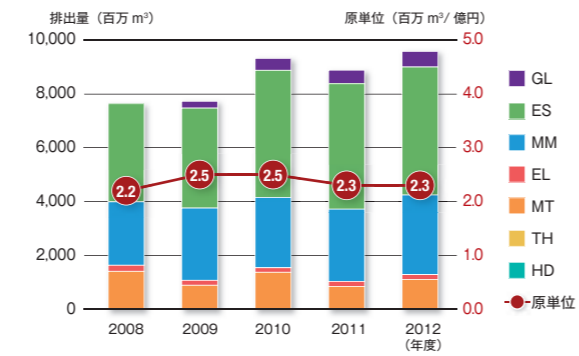
## 生物多様性の保全

秋田県小坂町は、鉱山・製錬業で国や地域の発展に大きく貢献した一方で、鉱山開発による山林伐採や製錬で発生した亜硫酸ガスなどの煙害で、広い範囲の森林が失われました。同地では明治時代から植林が始められ、1950年代にはニセアカシアを中心に300万本の植樹が行われ、緑化が大きく進むこととなりました。

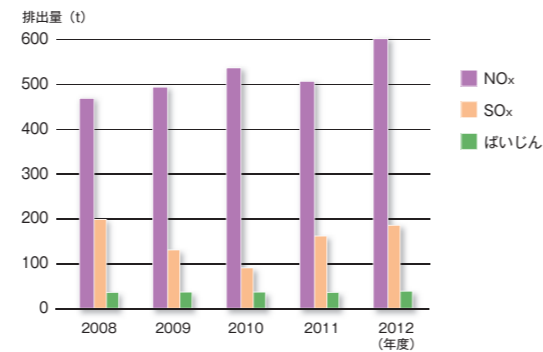
DOWAグループは、2006年に「自然との共生」を誓い、植生生態学の第一人者である宮脇 昭先生（横浜国立大学名誉教授）の指導により、鉱山跡地やカラミ山（銅などの製錬工程での残滓）などで、「ふるさとの木によるふるさとの森づくり」の手法での植樹を開始しました。これは生態学的な現地調査を基に、土地本来の多くの樹種の幼苗を、面積当たりの密度を上げて植える方法で、自然淘汰を通して土地本来の多様な機能を果たす多層群落の森を形成します。

毎年地元の方々と協力しながら現在まで、ナラ、カエデ、ブナなどの土地本来の樹種約12万本の植樹を行い、生育の経過観察や調査を続けています。

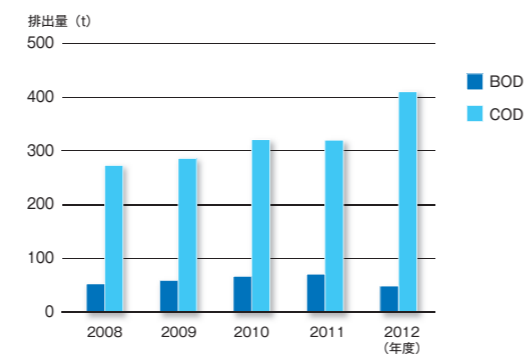
### 〈排ガス量の推移〉



### 〈物質別大気排出量の推移〉



### 〈物質別水域排出量の推移〉



緑化前(2006年)

現在(2012年)

**多様な生物が生息できる森を目指して「植生管理試験」**

自然のメカニズムを活用した管理手法により、スギの人工林を多様な生物が生息できる森にすることを目的として、埋土種子の発芽や生育条件などを調査する植生管理試験を行いました。DOWAグループでは、小坂地区が生物多様性の高い地域となるよう、さまざまな生物が生息する森づくりに取り組んでいます。

## 化学物質の排出量、移動量

DOWAグループでは、化学物質の適正な使用と管理に取り組んでいます。

### ■ 主な低減対策

- 工程で使用する薬品の回収、再利用
- 有害性の高い化学物質を代替もしくは不使用製品の開発

## 廃棄物・リサイクル発生量、排出量

2012年度の廃棄物・リサイクル発生量は1,245千トン（国内1,030千トン、海外215千トン）で、廃棄物量は549千トン、リサイクル量は696千トン、このうち有価物としてリサイクルした量は76千トンでした。国内における廃棄物・リサイクル発生量は、前年度に比べ3%減少しました。これは主に、土壌処理量の減少によるものです。

DOWAグループ内外で処理を行った廃棄物とグループ外のリサイクルを合計した排出量は727千トン（国内520千トン、海外207千トン）で、このうちグループ外のリサイクル量は179千トンでした。国内における廃棄物・リサイクル排出量は、前年度に比べ2%増加しました。なお、2012年度の建設リサイクル法対象の廃棄物等の発生はありませんでした。

### ■ 主な廃棄物・リサイクル対策

- 廃酸・廃油の有価物への転換
- マグネット付き重機の使用により、受入ダストからの鉄回収増加
- 残渣に消石灰を混練することにより、リサイクル時のハンドリング性を向上

### 【廃棄物の外部委託に関して】

2012年5月、当社の子会社であるDOWAハイテック株式会社が産業廃棄物処理会社に処分を委託した廃液が、適切に処理されないまま利根川水系に放流されたと推定される件について、周辺地域をはじめ関係する多くの方々にご心配をおかけいたしました。

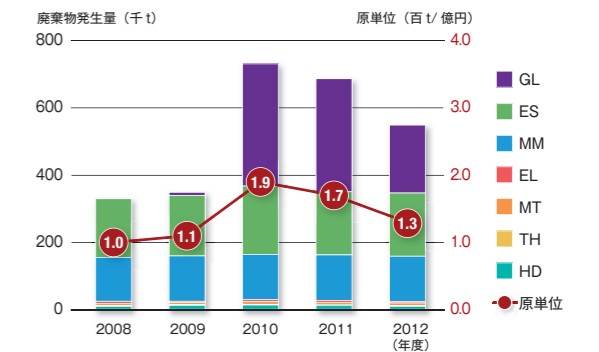
当社は本件判明後速やかに対策チームを立ち上げ、廃棄物の処理についてグループ全社で総点検を実施し、現在まで管理体制のより一層の充実・強化に取り組んでいます。

また、埼玉県環境部の調査結果においても、廃棄物処理法における委託基準違反には該当しないとされており、当社はDOWAハイテックが今回の件に関して法律に則った手続および手順を踏んでいたことを確認しています。

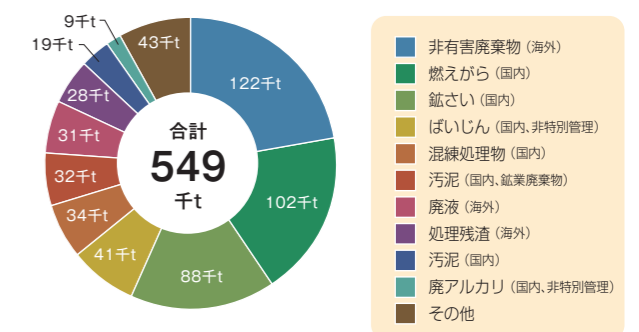
単位: トン (ダイオキシン類はg-TEQ)

政令番号	第一種指定化学物質名	排出量				移動量	
		大気	水域	土壌	自社利用	下水道	事業所外
1	亜鉛の水溶性化合物	-	4.1	-	-	-	-
31	アンチモンおよびその化合物	0.12	0.28	-	72	-	-
44	インジウムおよびその化合物	-	-	-	-	-	6.2
53	エチルベンゼン	0.03	-	-	-	-	2.9
72	塩化第二鉄	-	0.004	-	-	-	5.8
75	カドミウムおよびその化合物	-	0.08	-	68	-	6.2
80	キシレン	0.03	-	-	-	-	3.1
82	銀およびその水溶性化合物	0.01	0.03	-	4.6	-	-
87	クロムおよび三価クロム化合物	-	0.06	-	130	-	1.9
132	コバルトおよびその化合物	-	-	-	-	-	2.1
144	無機シアン化合物 (錯塩およびシアン酸塩を除く)	-	-	-	-	-	0.003
242	セレンおよびその化合物	0.01	0.2	-	5.8	-	-
243	ダイオキシン類	0.13	-	-	-	-	34
258	1, 3, 5, 7-テトラアザトリシクロ [3, 3, 1, 1] (3, 7) デカン	-	-	-	-	-	1,005
272	銅水溶性塩 (錯塩を除く)	-	1.1	-	-	-	5.0
304	鉛	0.23	0.06	-	1,300	-	44
305	鉛化合物	-	-	-	-	-	1,533
308	ニッケル	-	0.01	68	-	-	-
309	ニッケル化合物	-	1.2	-	-	-	0.42
332	砒素およびその無機化合物	0.21	0.06	-	580	-	4.4
333	ヒドラジン	-	-	-	-	-	2.4
374	ふっ化水素およびその水溶性塩	0.16	35	-	-	-	0.83
405	ほう素化合物	-	10	6.0	-	-	1.3
411	ホルムアルデヒド	-	0.30	-	-	-	-
412	マンガンおよびその化合物	-	6.0	-	-	-	690
438	メチルナフタレン	0.02	-	-	-	-	-

### 〈廃棄物発生量の推移〉



### 〈排出廃棄物の内訳〉





# 主要工場環境データ

ここでは、DOWAグループの主要工場（特集1のP.11～P.20）の2012年度における主な環境パフォーマンスについてご紹介します。

化学物質

PRTR

製品

リサイクル

排水

水資源

## DOWA エコシステム

### PPLi 社



#### INPUT

物質投入量 (受入廃棄物、薬剤)	172,000 トン
水資源投入量	17 千 m <sup>3</sup>
購入電力量	2,200 MWh
自家発電量	- MWh
化石燃料消費量	1,000 kL 原油換算

#### OUTPUT

製品量	- トン
BOD	0.6 トン
COD	28 トン
排水量	80 千 m <sup>3</sup>
NOx	- トン
SOx	- トン
大気排出量	- 千 m <sup>3</sup>
温室効果ガス排出量 (電力・化石燃料起源)	3,000 トン
PRTR 排出量	- トン
廃棄物発生量 (事業所外排出)	23 トン
リサイクル発生量	7,000 トン

## DOWA メタルマイン

### 秋田製錬



#### INPUT

物質投入量	370,000 トン
水資源投入量 (海水含む)	81,000 千 m <sup>3</sup>
購入電力量	730,000 MWh
自家発電量	- MWh
化石燃料消費量	1,700 kL 原油換算

#### OUTPUT

製品量 (電気亜鉛、カドミウム)	200,000 トン
BOD	- トン
COD	260 トン
排水量	59,000 千 m <sup>3</sup>
NOx	21 トン
SOx	6 トン
大気排出量	750,000 千 m <sup>3</sup>
温室効果ガス排出量	404,000 トン
PRTR 排出量	- トン
廃棄物発生量	3,000 トン
リサイクル発生量	81,000 トン

## DOWA エレクトロニクス

### DOWA セミコンダクター秋田



#### INPUT

物質投入量	790 トン
水資源投入量	59 千 m <sup>3</sup>
購入電力量	16,500 MWh
自家発電量	- MWh
化石燃料消費量	1,100 kL 原油換算

#### OUTPUT

製品量	64 トン
BOD	0.3 トン
COD	- トン
排水量	59 千 m <sup>3</sup>
NOx	- トン
SOx	- トン
大気排出量	- 千 m <sup>3</sup>
温室効果ガス排出量	12,000 トン
PRTR 排出量	- トン
廃棄物発生量	440 トン
リサイクル発生量	120 トン

## DOWA メタルテック

### DOWA メタニクス



#### INPUT

物質投入量	8,000 トン
水資源投入量	570 千 m <sup>3</sup>
購入電力量	31,000 MWh
自家発電量	790 MWh
化石燃料消費量	2,300 kL 原油換算

#### OUTPUT

製品量	6,000 トン
BOD	- トン
COD	- トン
排水量	300 千 m <sup>3</sup>
NOx	- トン
SOx	- トン
大気排出量	- 千 m <sup>3</sup>
温室効果ガス排出量	20,000 トン
PRTR 排出量	0.5 トン
廃棄物発生量	39 トン
リサイクル発生量	630 トン

## DOWA サーモテック

### DOWA サーモエンジニアリング 太田工場



#### INPUT

物質投入量 (熱処理委託品含む)	9,000 トン
水資源投入量	6 千 m <sup>3</sup>
購入電力量	6,000 MWh
自家発電量	106 MWh
化石燃料消費量	1,800 kL 原油換算

#### OUTPUT

製品量 (熱処理完成品)	9,000 トン
BOD	- トン
COD	- トン
排水量	- 千 m <sup>3</sup>
NOx	- トン
SOx	- トン
大気排出量	- 千 m <sup>3</sup>
温室効果ガス排出量	6,000 トン
PRTR 排出量	- トン
廃棄物発生量	73 トン
リサイクル発生量	160 トン

燃料



投入資材



購入電力



排ガス



リサイクル





# 経済性報告・環境会計

## 環境配慮経営の社会的側面に関する状況

重要な社会課題に対応するための取り組み状況などについては、「社会性パフォーマンス（→P.21）」をご覧ください。

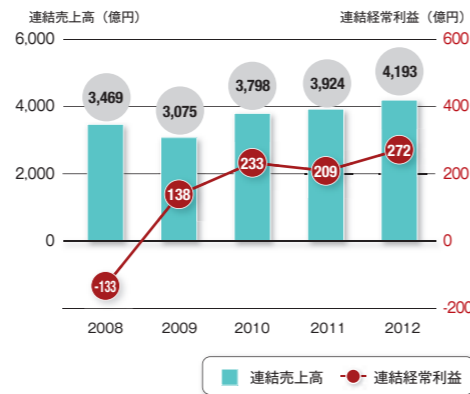
## 環境配慮経営の経済的側面に関する状況

### 財務ハイライト

2012年度、DOWAグループは、アジア地域での廃棄物・リサイクル関連および自動車関連市場の拡大に対し事業展開を積極的に進め、また新たな金属の回収強化や多機能携帯端末市場向けの拡販を図るなど、事業環境の変化に対応してきました。相場環境については、金属価格では、金融情勢の影響を受け上昇と下落を繰り返しましたが、総じて低調に推移しました。為替は、円高基調が継続しましたが、年末以降は円安が進みました。

環境・リサイクル部門では、低濃度PCB廃棄物処理、東南アジアの廃棄物処理事業が順調に推移しました。製錬部門では、前年度震災の影響で操業を停止した各製錬所が順調に稼働し、スズ・アンチモンなど新金属の回収強化などを進めました。電子材料部門では、新製品の拡販や新規顧客の獲得に努めました。金属加工部門では、多機能携帯端末向けの需要の拡大を取り込みました。熱処理部門では、エネルギーコストが上昇する中、国内では生産体制の集約を進め、海外では需要拡大に対応した能力増強を行い、競争力強化に取り組みました。

これらの結果、当期の連結売上高は前期比7%増の4,193億円となり、連結経常利益は、同30%増の272億円となりました。



### 事業者における経済的側面の状況

東日本大震災後の国内原子力発電所の稼働停止などによるエネルギーコストの上昇への対応として、各事業所では昨年度に引き続き節電や省エネ対策の強化、廃棄物発生量の抑制などの諸施策に取り組んでいます。環境会計により集計された、2012年度の環境配慮等の取り組みコスト（環境コスト）および循環資源の有価売却収入では、前年度に比べ環境配慮等の取り組みコストが減少した一方、有価売却収入は増加しています。環境・リサイクル部門においては、国内の産業廃棄物発生量が低調な中、難処理廃棄物の処理メニュー拡大を進めており、また各事業所では排出廃棄物の有価物への転換や、回収有価物の付加価値向上を図っています。

東日本大震災後の国内原子力発電所の稼働停止などによるエネルギーコストの上昇への対応として、各事業所では昨年度に引き続き節電や省エネ対策の強化、廃棄物発生量の抑制などの諸施策に取り組んでいます。環境会計により集計された、2012年度の環境配慮等の取り組みコスト（環境コスト）および循環資源の有価売却収入では、前年度に比べ環境配慮等の取り組みコストが減少した一方、有価売却収入は増加しています。環境・リサイクル部門においては、国内の産業廃棄物発生量が低調な中、難処理廃棄物の処理メニュー拡大を進めており、また各事業所では排出廃棄物の有価物への転換や、回収有価物の付加価値向上を図っています。

大分類	中分類	主な費用項目	2012年度に支出した費用と減価償却費 (百万円)	主な投資項目	2012年度新規固定資産計上額 (百万円)
事業場内コスト	公害防止コスト	中和資材購入、集塵設備維持、排ガス分析 など	2,439	尿素 SCR 装着車両購入、バグフィルタろ布、排水処理設備工事 など	344
	地球環境保全コスト	フロン処理委託費、LED 照明導入 など	159	高効率コンプレッサ導入、高機能断熱材導入 など	260
	資源循環コスト	ばいじんリサイクル委託、廃油処理委託 など	1,797	コンベア改造 など	102
上・下流コスト		パレット返却運賃 など 梱包資材再利用コスト	19	-	3
管理活動コスト		ISO 関連、作業環境測定 など	375	自動測定装置更新 など	12
研究開発コスト		工程の開発・合理化 など	315		
社会活動コスト		協会費 など	64		
環境損傷対応コスト		集積場覆土植栽引当金	27		
総計			5,194	722	

### 環境配慮等の取り組みコスト

2012年度の環境コストのうち費用額は総計5,194百万円、投資額は総計722百万円となっています。

環境改善効果を見込んでいる主な取り組み内容	年間推計環境改善量
空冷チラーの導入等空調省エネ	1,596MWh
高圧モーターのインバータ制御化	533MWh
炉の断熱性向上	45kl 原油換算

### 循環資源の有価売却収入

金属・スクラップ類や金属を含む水処理沈殿物などをリサイクル原料として売却したことによる収入は、7,526百万円でした。

	主な有価売却物	数量 (千t)	売却収入 (百万円)
国内	金、銀、銅、鉄くず など	61	7,140
海外	鉄、アルミ、銅 など	15	386

### 社会における経済的側面の状況

DOWAグループでは、資源のリサイクルや、廃棄物を適正処理することによる無害化・安定化、フロンや代替フロン類の破壊処理などの環境・リサイクル事業を行っています。

これらの活動が社会や環境に与えている効果については、外部経済効果 (External Economical Benefit Evaluation=EEBE<sup>®</sup>)<sup>\*1</sup> という考え方を使って評価しています。

### EEBE<sup>®</sup> 合計：1,197億円

### 廃棄物の処理による外部経済効果：260億円

2012年度に受入が増加した主な品目は、燃えがら（前年度比35千トン増）、汚泥（同32千トン増）、特管PCB汚染物（同5千トン増）であり、前年度同様無害化による外部経済効果が減容化による効果より大きいという結果となりました。

### 金属リサイクルによる外部経済効果：931億円

金属リサイクルによる外部経済効果については、回収された金属自体の価値（LME：ロンドン金属取引所価格に基づく国際相場価格）と、金属を含有するリサイクル原料使用を通じた廃棄物の減容による埋立処分場延命効果の両方を合わせて評価しました。亜鉛回収量が前年度比4千トン増加したことに加え、2013年3月末時点での円高やパラジウム、金などの値上がりにより、金属リサイクルによる効果は前年度より増加しました。

### フロン・代替フロンの破壊による外部経済効果：6.2億円

フロン・代替フロンの破壊によるオゾン層破壊の防止と温暖化防止の効果の評価については、被害算定型環境影響評価手法LIME<sup>\*2</sup>を用いて換算しました。ルームエアコンや冷凍食品貯蔵庫などの冷媒として用いられたHCFC-22の処理量が増えたものの、カーエアコン用冷媒などに用いられた代替フロンHFC-134aの処理量が減少したことにより、外部経済効果は前年度より減少しました。

<sup>\*1</sup> EEBE<sup>®</sup>：大手監査法人、大手企業、大学教授らが参加して結成された中間法人「クラブ・エコファクトリア」で研究された、企業による環境活動を金額換算して評価するための数量的指標です。  
<sup>\*2</sup> LIME (Life cycle Impact assessment Method based on Endpoint modeling)：産業技術総合研究所などにより開発された、物質のライフサイクルを考慮した人間健康と社会資本への影響評価指標です。  
<sup>\*3</sup> フロン・代替フロンの破壊に関するEEBE<sup>®</sup>については、LIME係数が設定されているフロン類を対象に、温暖化防止とオゾン層の破壊防止効果について算定しました。  
<sup>\*4</sup> EEBE<sup>®</sup>の算定に当たっては、国内事業所の活動に由来するものを対象としています。



# アンケート結果

## CSR 報告書 2012 へのご意見・ご要望

DOWA グループの CSR 報告書は、株主・投資家、お取引先、お客様、地域の方々など、多くのステークホルダーの方々にお読みいただけるよう、株主総会、展示会、環境イベントなどさまざまな機会を通じてお届けしています。また、Web 上にこれまで発行した報告書をすべて掲載し、希望者の方には冊子をお送りしています。

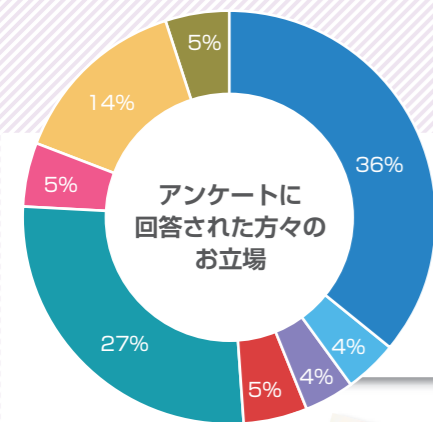
このほかに、DOWA グループ全従業員にも毎年配布を行っています。CSR 報告書は、従業員にとって、一人ひとりが自

社の CSR や環境への取り組みと課題について理解を深めるための重要なツールと位置づけています。

DOWA グループでは、今後の活動や報告書の改善に反映させるため、CSR 報告書の読者の方々にご意見・ご要望をいただくアンケートを実施しています。また、新入社員を対象とする研修の中で、CSR 活動や報告書への意見聴取を行いました。このような機会を通じて寄せられたさまざまなご意見・ご要望、また昨年度の第三者意見を、今回の報告書制作に活かしました。

### アンケートにお寄せいただいた声

読者の方々から数多くの貴重なご意見をいただき、ありがとうございました。以下に、その内容をご報告いたします（主なご意見については要約を行っています）。



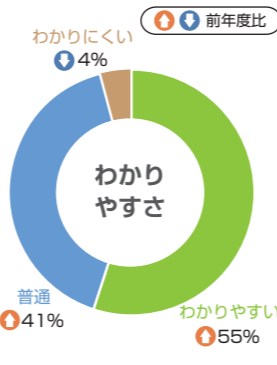
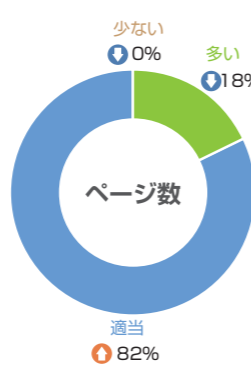
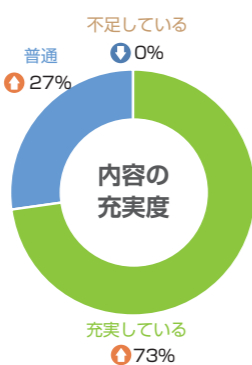
### アンケートに回答された方々のお立場



## 報告書について

### 主なご意見

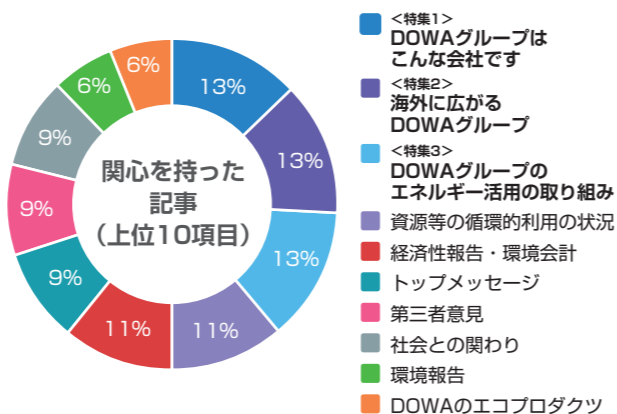
- 以前のアンケート結果が反映されているのが良い
- 良質な紙を使っているの、制作にお金がかかっている CSR 報告書だと思います
- Web 版ならではのグループ会社へのリンクなどの工夫があれば、さらに良くなる



## 関心を持たれた項目について（複数回答可）

### 主なご意見

- 事業の状況、震災への対応などよく理解ができ、特に各ステークホルダーとの関わりでは理解が進みました
- 全体としてどんな活動を実施しており、どのような効果を狙っているのかということが理解できました
- 社員との関わり「雇用」の男女別比率の女性値を見て、その低さに本当に驚きました

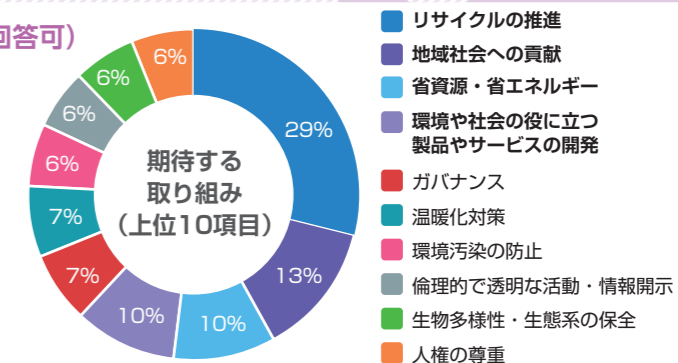


- <特集1> DOWAグループはこんな会社です
- <特集2> 海外に広がる DOWAグループ
- <特集3> DOWAグループのエネルギー活用の取り組み
- 資源等の循環的利用の状況
- 経済性報告・環境会計
- トップメッセージ
- 第三者意見
- 社会との関わり
- 環境報告
- DOWAのエコプロダクツ

## CSR の取り組みについて期待されること（複数回答可）

### 主なご意見

- 環境問題等について、より一層努力して欲しい
- 社会や社員への取り組みには好感が持てるし、環境への取り組みも地道だが評価できる
- 企業モラルの向上を絶えず努力してください



- リサイクルの推進
- 地域社会への貢献
- 省資源・省エネルギー
- 環境や社会の役に立つ製品やサービスの開発
- ガバナンス
- 温暖化対策
- 環境汚染の防止
- 倫理的で透明な活動・情報開示
- 生物多様性・生態系の保全
- 人権の尊重

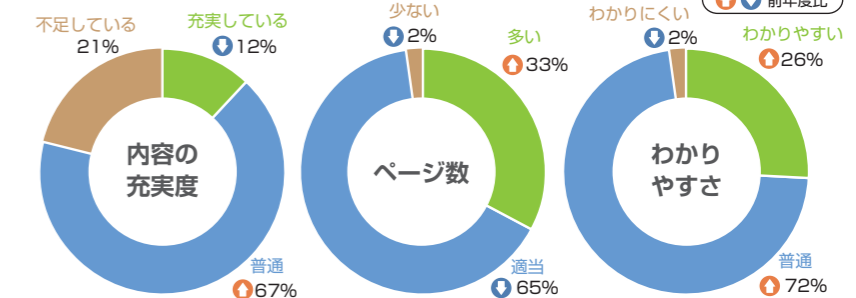
## 社員の声

毎年総合的な新入社員教育の中で、DOWA グループの CSR 活動を共有するとともに、CSR の意識を高めることを目的としたプログラムを実施しています。

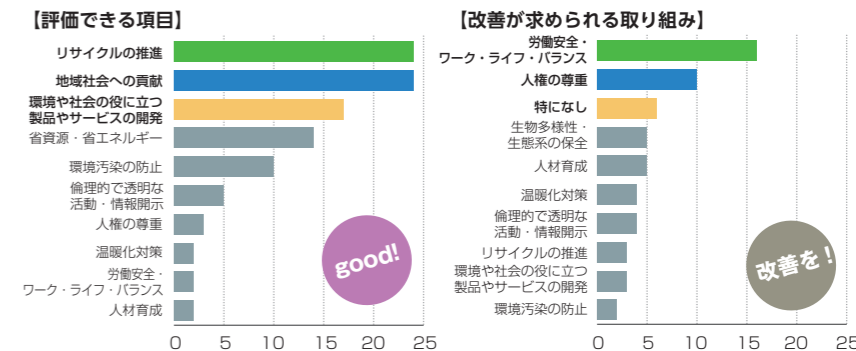
今年度は、「企業とは何のために存在するのか」「良い企業とは」など、企業の視点で CSR を考える講義を行いました。また、CSR 報告書 2012 を題材にして、わかりやすさや内容について評価し、さらに新入社員の考える「企業の社会的責任という側面から重要と考える取り組み」「今後強化すべき CSR 活動」などについてレポートを作成しました。



### 報告書について



## CSR の取り組みについて（上位 10 項目 / 複数回答可）



## 新入社員の意見

### 評価点

- さまざまな記事からリサイクルにつながる内容が示されており、リサイクルに力を入れていることが伝わる
- 住民参加型のイベントだけでなく、地域住民への情報開示を努力しているところが重要と感じた
- 環境への取り組みをボランティアのような形でだけでなく、事業として実施している点が評価できる

### 改善点

- 重点施策の労働安全について、具体的な取り組み内容などの記述が不足
- 人権について、抽象的な言葉が多く、実際にどのような活動をしているのかが伝わってこない
- 植林活動などは、もう少し詳しく書かれていても良かったかなと感じた

## ご意見・ご要望に対し、CSR 報告書 2013 で改善した主な項目

ステークホルダーの方々からいただいた貴重なご意見を反映して、CSR 報告書 2013 を編集いたしました。

### ■ アンケートより

- 方針や施策と、実際の目標との関連性がわかりにくい  
⇒見開きページに CSR 方針、重点施策、目標と実施状況を掲載 P.7-8 CSR 経営
- 重点施策である労働安全について、具体的な記述が不足  
⇒社会性報告において労働安全の特集を掲載 P.21-22 特集 2 安全への取り組み

### ■ 第三者意見より

- CSR 方針の下に重点施策や環境・社会目標があることがわかるように工夫する  
⇒重点施策の「安全」「環境」「企業統治」「社会」という 4 分野に合せて目標を整理し、進捗と評価、次年度以降の課題を掲載 P.8 2012 年度の主な活動実績
- マテリアルバランスの一覧において対前年の増減が一目でわかるよう工夫し、数字の意味を理解しやすくする  
⇒マテリアルバランスの数値に前年比 (%) を追加 P.35-36 DOWA グループのマテリアルバランス

今後も、CSR の取り組みや報告書に対していただいたご意見・ご要望につきまして、社内で十分検討の上、CSR 活動へと反映してまいります。

今年ココを改善しました



# 基本要件

- 発行日 2013年6月
- 次回発行予定 2014年6月
- 作成部署 DOWA ホールディングス CSR 部門
- HP アドレス <http://www.dowa.co.jp> (日本語)  
[http://www.dowa.co.jp/index\\_e.html](http://www.dowa.co.jp/index_e.html) (英語)
- お問い合わせ DOWA ホールディングス CSR 部門  
〒101-0021 東京都千代田区外神田4丁目14番1号 秋葉原UDX22階  
TEL: 03-6847-1104 FAX: 03-6847-1277  
メール: [info\\_dowa@dowa.co.jp](mailto:info_dowa@dowa.co.jp)

●以下の資料をホームページからご覧いただけます。 [http://www.dowa.co.jp/jp/ir/library\\_note.html](http://www.dowa.co.jp/jp/ir/library_note.html)

決算説明会資料

有価証券報告書

インベスターズガイド

アニュアルレポート

 Web版 CSR 報告書 <http://www.dowa-csr.jp>

## 対象組織

DOWA エコシステム	エコシステム秋田(株)	DOWA メタルテック	DOWAメタル(株)	
	エコシステム千葉(株)		DOWAメタニクス(株)	
	エコシステム山陽(株)		新日本プラス(株)	
	メルテック(株)		豊栄商事(株)	
	グリーンフィールド小坂(株)		DOWAハイテック(株)	
	エコシステムジャパン(株)	DOWAパワーデバイス(株)	DOWA サーモテック	DOWAサーモエンジニアリング(株) 太田工場
	エコシステム花岡(株)	DOWAサーモエンジニアリング(株) 真岡工場		
	イー・アンド・イー ソリューションズ(株)	DOWAサーモエンジニアリング(株) 浜松工場		
	ジオテクノス(株)	DOWAサーモエンジニアリング(株) 豊田工場		
	エコシステム小坂(株)	DOWAサーモエンジニアリング(株) 半田工場		
	エコシステム岡山(株)	DOWAサーモエンジニアリング(株) 滋賀工場	DOWA ホールディングス	東京本社
	エコシステムリサイクリング(株)	(株)セム		DOWAテクノエンジ(株)
	(株)エコリサイクル	海外事業所		卯根倉鉱業(株)
アクトビリーサイクリング(株)	NIPPON PGM AMERICA, INC.			
オートリサイクル秋田(株)	DOWA THT AMERICA, INC.			
DOWA通運(株)	同和金属材料(上海)有限公司			
DOWA メタルマイン	小坂製錬(株)		蘇州同和資源综合利用有限公司	
	秋田製錬(株)	天津同和緑天使頂峰資源再生有限公司		
	(株)日本ピージーエム	BPEC (Bangpoo Environmental Complex Co.,Ltd.)		
	秋田レアメタル(株)	ESBEC (Eastern Seaboard Environmental Complex Co.,Ltd.)		
DOWA エレクトロニクス	秋田ジンクソリューションズ(株)	TEC (Technochem Environmental Complex Pte. Ltd.)		
	秋田ジンクリサイクリング(株)	PPLi (PT. Prasadha Pamunah Limbah Industri)		
	DOWAエレクトロニクス岡山(株)	DOWA Thermotech (Thailand) Co., Ltd.		
	DOWA IPクリエイション(株)	DOWA Metaltech (Thailand) Co., Ltd.		
	DOWAエフテック(株)			
DOWAセミコンダクター秋田(株)				

# 第三者意見 DOWA CSR報告書2013

株式会社イースクエア  
代表取締役社長

本木 啓生 (もとき ひろお)



イースクエアは、企業の戦略的CSR・環境経営の支援を通して持続可能な社会の実現を目指すコンサルティング会社。2001年4月よりイースクエアのコンサルティング事業の統括として、多岐の業種にわたる大手企業を中心に、戦略、コミュニケーション、教育、BOPなどの各分野における支援を行っている。2011年10月代表取締役社長に就任。2005年より東北大学大学院環境科学研究科非常勤講師を務め、その他CSR関連の講演活動も多数行っている。

## ● CSR 報告書 2013 報告内容について

昨年度よりDOWAグループのCSR報告書の第三者意見を寄稿させていただき、いくつか申し上げた改善点が確実に反映されていることを確認しました。CSR経営の根幹となる方針と重点施策の関係性が安全・環境・企業統治・社会という4つの軸で再整理され、会社としての考えがよく見えるようになりました。目標および実績との関係性も整理され、CSR活動に関するDOWAグループ全体の動きがわかりやすくなっています。

今回の報告書で特筆すべきは、事業活動と社会課題の関係性がしっかり説明されている点です。リサイクルのみならず、金属の効率的な回収や有害物・非有用物を安全に処理する技術などを用い、事業を通して資源の有効利用という社会課題に真っ向から取り組む姿勢が各事業会社の報告からもよくわかります。

その他の具体的な取り組みとして、DOWAメタルマインの職員の家族見学会やDOWAエレクトロニクスの地域の学生のインターンシップなどによる社会との関わり合いや、社内におけるCSRポータルサイトの開設でDOWAグループ全体の意識レベルの底上げなど、社内外のステークホルダーに対する取り組みが進められていることがわかります。

## ● さらなる改善に向けて

上記のとおり重点分野と目標との関係性が明確になった一方、目標の一つひとつの内容が項目レベルの表記となっており、具体的でない点が残念です。来年度の報告では、いつまでに、どのレベルを目指そうとしているのか、具体的な目標と行動計画を示していただくことを期待します。また、本文において、政府・自治体・産業界との関わりとして、公共政策への提言について言及していることは素晴らしいのですが、公共政策に対して会社としてどのような方針や考え方をしているかについても、読者の関心が高いところですので、ぜひご記載いただければと思います。

## ● 今後の取り組みへの期待

人間のサステナビリティを考えた際に、資源の枯渇は世界が直面する最も深刻な課題の一つです。資源の有効利用は社会的な課題であり、産業の法規制やインフラ整備など、一社の枠を超えた政策との連携が不可欠です。進出先の国・地域も含み、政府との連携を図りつつ循環型社会のあるべき姿を示していくことで、DOWAグループのさらなるリーダーシップに期待しています。