



環境報告書2014

Environmental Report by Daiki Aluminium Industry Co., Ltd.



株式会社 大紀アルミニウム工業所

会社概要

当社は、1922年に日本で初めて二次アルミニウムの製錬業を始めました。

創業以来常に二次アルミニウム製錬業界の先駆者として、無限に生き続けるアルミニウムの可能性に着目し、限りある資源を最大限に活かしたいと考え、資源循環の輪の中で事業を推進して参りました。

当社の各拠点に運び込まれる多種多様なアルミニウムスクラップは、当社独自の技術によって、さまざまな特徴が付加されたアルミニウム合金地金となり、新たな活躍の場にふさわしい製品へと導かれます。当社は「アルミニウムの可能性は無限」というコンセプトを忘れることなく、アルミニウムの多様な価値創造に取り組んでおります。

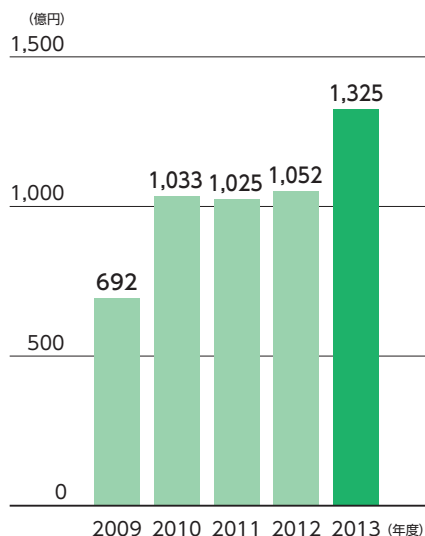
また、当社は21世紀を切り開く経営コンセプトとして、2つのG「**G** & **G**」を掲げています。

G：国内にとどまらず、世界を舞台とする“**Global**”な視点と活動

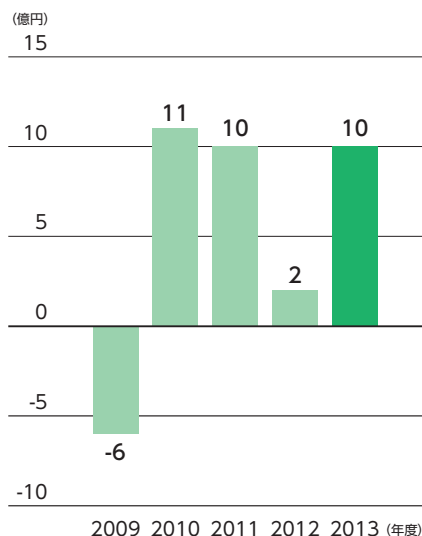
G：地球環境をしっかりと見据えた“**Green**”の理念と実践

このように、「事業」と「環境」を同軸にとらえた確固たる方向性を築き上げ、地球が真に求める企業へと成長していきたいと願っております。

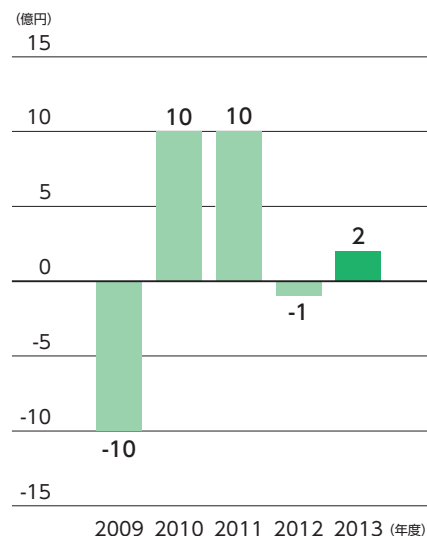
売上高（連結）



経常利益（連結）



純利益（連結）



編集方針

当社の環境管理活動を多くの方に理解して頂けるように、環境省発行「環境報告書ガイドライン（2012年度版）」を参考に、グラフや写真を多く使用し、また、アンケートで頂きました皆様からのご意見をできるだけ内容に反映するように努めました。

今後共、当社の環境管理活動を多くの方に理解して頂けるよう、誠実でわかりやすい環境報告書の作成を目指して参りますので、添付のアンケートに皆様のご感想・ご意見を頂きますようお願い申し上げます。

報告対象範囲

期 間：2013年4月～2014年3月

対象範囲：亀山工場、滋賀工場、新城工場、結城工場、白河工場

社 名	株式会社 大紀アルミニウム工業所
代表者氏名	代表取締役社長 山本隆章
創 業	大正11年11月23日
設 立	昭和23年10月29日
資 本 金	6,346,642,553円 (平成26年3月31日現在)
上 場 市 場	東京証券取引所市場第1部 (証券コード：5702)
営 業 品 目	アルミニウム合金地金（ダイカスト用・鋳物用） アルミニウム合金溶湯 アルミニウム二次地金（展伸材用・脱酸用） アルミ基母合金地金 アルミニウム溶解用工業炉の販売



Contents

- 01 会社概要
- 03 Top Message
- 04 経営理念
- 05 特集 世界で使用されるリサイクル原料ゾルバ

環境マネジメント

- 07 環境方針・環境管理組織
- 08 Greenの理念

環境パフォーマンス

- 09 環境への影響
- 11 工場での環境対策と2013年度の成果
- 14 海外拠点

社会的パフォーマンス

- 15 安全衛生方針・安全推進活動
- 17 特集：カンカン君と学ぼう
- 18 社会とのコミュニケーション

 当社ホームページもご覧ください

<http://www.dik-net.com/>



Top Message

常々、「アルミリサイクルは地域性の高い（リージョナルな）性格がある」と申しています。

確かにアルミリサイクルは製品価格と原料価格の値幅が薄いため、高い運送コストを掛けてまで他地域への供給を継続することは難しいのですが、近年日本へは安定的に大量の合金塊が輸入され続けています。我が国は現在も国際競争力のある自動車産業を擁しているので鋳造用のアルミ合金塊の需要は旺盛で、国内で発生・回収されたスクラップを原料とした供給力を常に上回っています。このギャップを埋めるために今では近隣国産の合金塊輸入が構造的に位置づけされています。「中国などの近隣国の供給力を含めて地域性が高い」と言い直す必要があるかもしれません。

昔（1980年代）は日本の合金メーカーも海外からスクラップ原料を輸入し合金塊を生産していましたが、今では人件費や環境負荷費で近隣国に対してハンディがあるため、スクラップ輸入は激減し、近隣国で加工された合金塊に置き換わっています。また、その背景には国際間で流通するスクラップ原料の性格が大きく変化している点も無視できません。かつてはスクラップ輸出国である欧米でもきめの細かい手選別が行われていましたが、今は大型破碎機を使って生産性の高い鉄源の大量回収を追及する結果、派生した非鉄くずは＜混合破碎くず（ミックス・メタル）＞というそのままでは極めて扱いにくいモノとなっています。これが今回特集として取り上げた＜ゾルバ（Zorba）＞でグローバル流通量の最も多いアルミスクラップ原料です。

安価であるゾルバから低コストでアルミ合金を生産するという点では日本は残念ながら競争の基盤が欠けていますが、中国広東省の合併会社や、アセアン市場のインドネシアなどで当社もグローバル・リサイクルに追いつきつつあります。



代表取締役社長

山本隆章



世界とリンクする**Global**な視点と活動。

地球環境と向き合う**Green**の理念と実践。

「事業」と「環境」を同軸にとらえ、地球が求める真の企業へと成長していきます。

経営理念

一．誠実 一．独創 一．親和

経営方針

より良い商品 より安い価格 より良いサービス

行動指針

- 常にお客様を第一とし、お客様のことは何よりも先に真心をこめて、解決しよう。
- 常に現場主義を貫き、力を合わせて連携プレーに徹しよう。
- 常に当事者として問題意識をもち、事実に基づいてPDCA[※]を徹底しよう。

※PDCA：典型的なマネジメントサイクルの1つで、計画（Plan）、実行（Do）、評価（Check）、改善（Act）のプロセスを順に実施する。

世界で使用されるリサイクル原料ゾルバ

アルミ二次合金事業では、様々な原料が使用されています。

今回は、ゾルバ (Zorba) と呼ばれる原料に注目し、世界の環境負荷低減にどのような意味を持っているか？検証いたします。

ゾルバ (Zorba) とは？

ゾルバは北米のスクラップリサイクル協会 ISRI により規定された名称で、「Shredded Nonferrous Scrap (Predominantly Aluminium)」と説明されています。「破碎された非鉄スクラップ(大部分をアルミニウムが占める)」という意味で、廃自動車など(写真1)を破碎し磁石で鉄を抽出、その後ゴムやプラスチックなどを取り除いて(写真2)作られるのがゾルバ(写真3)です。鉄スクラップの破碎が鉄リサイクル事業の主流となるに伴い、近年ゾルバの発生量も急激に増加してきました。最大の特長は「大部分」という言葉にある通り、少量ながらアルミニウム以外の非鉄金属が混入している事です。具体的には銅や真鍮、亜鉛、ステンレス、また極微量の金や銀などの貴金属が混入しています。アルミリサイクル原料として活用するにはまずこれらの非鉄金属の選別が必要で、このままでは使用できません。

詳細は後述しますが、選別方法は大きく分けて手選別と機械選別があり、中国やインド・インドネシアでは手選別、米国や欧州・日本では機械選別が主流となっています。鉄シュレッダーは今後も鉄リサイクルの主流であり続けると予測されており、副産物として作られるゾルバの発生量も同様に増加傾向です。国際的なアルミリサイクルフローの中でゾルバはさらに重要なリサイクル原料として位置づけられるものと考えられます。



(写真1) 廃自動車などのスクラップ



(写真2) 破碎及び除鉄装置



(写真3) ゾルバ

ゾルバの歴史

1980年代、欧米諸国の鉄スクラップ業者では、廃車となった自動車のリサイクルが、部品別の解体作業から大型シュレッダーマシンによる破碎に変わってきました。鉄スクラップを磁石で取った後、色々な金属が混ざり合ったミックスメタルが発生します。これがゾルバと言われるようになりました。しかし、当時は廃自動車自体のアルミ化があまり進んでいなかったため、ゾルバ中のアルミは50%程度しか含まれていませんでした。

当時、欧米諸国から最大の輸出先は台湾でした。台湾では手選別によって、アルミ、亜鉛、ステンレスや銅などに分別され、リサイクルされていました。

一方、日本でも大紀アルミの関係会社であるダイキメタル(現ダイキメテリアル)が1987年10月に結城工場、1991年4月に亀山工場に比重選別装置を導入して、国内外のゾルバを月間2,500トン程度処理を行っていました。

1990年代に入り、台湾国内の人件費上昇や環境問題などで、ゾルバの手選別は中国へシフトされ、中国のアルミ二次合金メーカーにとって主要な原料となり、今に至っております。



図1 ゾルバの発生と使用状況

選別方法

中国や東南アジアに到着したゾルバは機械による選別や人手による手選別を経て、原料として使用されます。一例として、中国デルタアルミの主な選別工程を図2に示します。

***デルタアルミ：中国における弊社の関連会社**

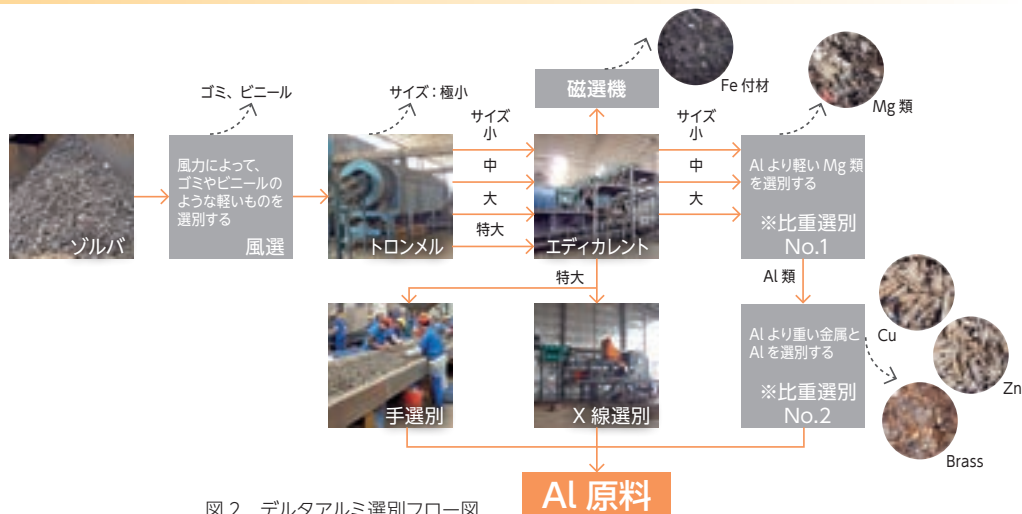


図2 デルタアルミ選別フロー図

※比重選別とは？

比重差を利用し、選別するシステム。例えば比重2.0の液体にゾルバを投入すると、マグネシウムが浮上し、選別でき、その後、比重3.0の液体に投入するとアルミが浮上し選別が可能。

主な金属の比重

マグネシウム	1.7
アルミニウム	2.7
鉄	7.9
銅	8.9

手選別について

図2に示すように、ゾルバは、様々な選別方法を経て原料として生まれ変わります。磁選機、比重選別、X線選別など機械的な選別は、処理速度が速く大量のゾルバを選別することができます。しかし、大きなものであったり、より正確に選別を行うためには、手選別が必要な場面があります。DAIグループのインドネシア拠点であるDAIでも手選別を行い、究極のリサイクルを実現しております。(写真4, 5)

選別された有価物

このような選別工程により、ゾルバは、アルミニウム、真鍮、亜鉛、マグネシウム、銅・・・などに分けられます。アルミニウム(写真6)は溶解工程を経て、自動車部品や電気部品などにリサイクルされます。廃自動車を原料とするゾルバが、再び自動車となり、社会を駆け巡ります。

同じように、真鍮(写真7)、亜鉛(写真8)、マグネシウム、銅・・・などもリサイクルされ、素材として使用されます。

専用炉による省エネ活動

廃自動車であったゾルバが再び、アルミニウム合金として、リサイクルされる課程について、理解いただけたでしょうか？無駄なく資源を循環させる究極のリサイクル方法といえます。

選別されたアルミニウムは溶解されるのですが、こちらの工程においても、環境を意識した技術が用いられています。選別アルミ専用炉を設置し、排ガスによる材料(選別アルミ)の予熱を行っております。(写真9)排ガスの熱量が無駄なく使用し、さらなる省エネルギーを実現しています。関連会社のデルタアルミでは、すでに導入済みで、DAI(ダイキアルミインドネシア)では、予熱室を導入しています。また、2014年度はDAT(ダイキアルミタイ)においても、予熱キルンを設置予定です。

廃自動車や不要となった家電製品は、世界中で発生し処分されています。これらはゴミとしてではなく、資源として生まれ変わっています。当社は、旗印であるG&G(グローバル & グリーン)の理念を体現するため、世界のゾルバを有効活用し、循環型社会を構築するため、今後も努力してまいります。



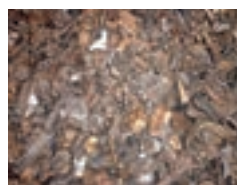
(写真4) DAI (ダイキインドネシア) 手選別風景



(写真5) DAI (ダイキインドネシア) 手選別風景



(写真6) 選別されたアルミニウム



(写真7) 選別された真鍮



(写真8) 選別された亜鉛



(写真9) デルタアルミ予熱キルン付き選別アルミ専用炉

環境方針・環境管理組織

環境保全と省資源・省エネルギーのため、
環境マネジメントシステム活動をはじめとする様々な取り組みを行っております。

環境方針

基本理念

リサイクルを通じて、地球環境保全と省資源・省エネルギーへの貢献

アルミニウムの再生・製錬という企業活動を通じて、価値ある製品を提供する事によって、社会の発展に貢献するとともに、地球環境保全のための継続的な改善を推進する。

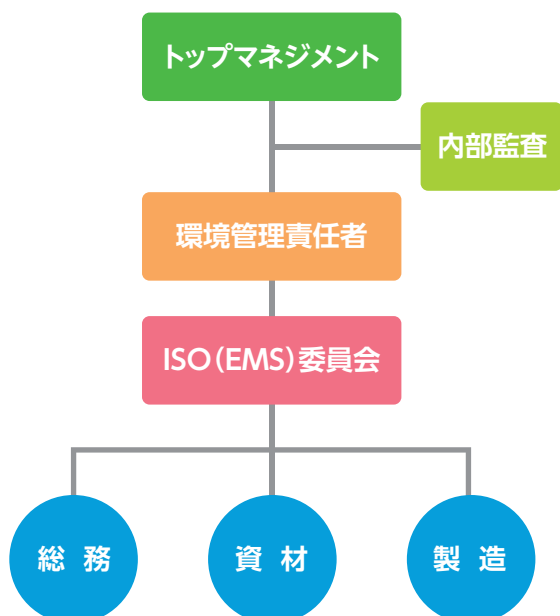
基本方針

- ① 地球環境の保全活動推進のため、全社的に活動できる組織を整備し運用する。
- ② 企業活動が環境に与える影響を的確にとらえ、技術的、経済的に可能な範囲で環境目的及び行動目標を定め、地球環境保全のための継続的な改善をはかる。
- ③ 環境関連の法律、規制、協定などを遵守することはもとより、自らの基準を制定し、より高い目標達成にむけて継続的に取り組む。
- ④ 会社すべての職域で、有害物質使用の低減、省資源、省エネルギー、廃棄物の削減とリサイクルを推進する。
- ⑤ 全員への環境に関する教育、啓蒙を実施し、環境への理解を深めるとともに、積極的な環境活動への参画を促す。
- ⑥ 環境監査により活動を確認し、環境管理水準の維持、向上に努める。
- ⑦ 環境保全活動の実施状況については、全員への内容の周知とともに、必要に応じて外部への公表をおこなう。

環境管理体制

各工場において、工場長をトップマネジメントとする環境管理体制を構築しております。法的要求事項を確実に実施しているか？環境事故が発生する要素はないか？など毎月実施されるEMS委員会で管理しております。

また、年に1回他工場の人員による内部監査を実施し、工場内で見落とされている点や管理が不十分な点を厳しくチェックすることで、環境技術向上の水平展開を実施でき、各工場の見える化に努めております。



ISO14001活動状況

滋賀工場は、2006年9月に操業を開始し、3年後の2009年3月に国内工場では、最も後発でISO14001を認証登録しました。先輩他工場の経験を基に、基本的には、共通の環境マネジメントシステムが構築されています。

環境の更なる改善が行われていくシステム（PDCA）を確立していくために、社内他事業所より内部監査を年1回実施して頂き、厳しくチェック、指摘、改善へと導かれています。

滋賀工場では、アルミニウム二次合金を製造するにあたり、環境保全、省資源化、省エネルギー化を更に改善推進していくため、環境マネジメントシステムを十分活かすことが重要であると認識しています。環境方針、環境行動計画を達成するために、各課、環境マネジメント計画を立て、実行し、毎月委員会で結果報告、意見を出し合い、進捗管理しています。

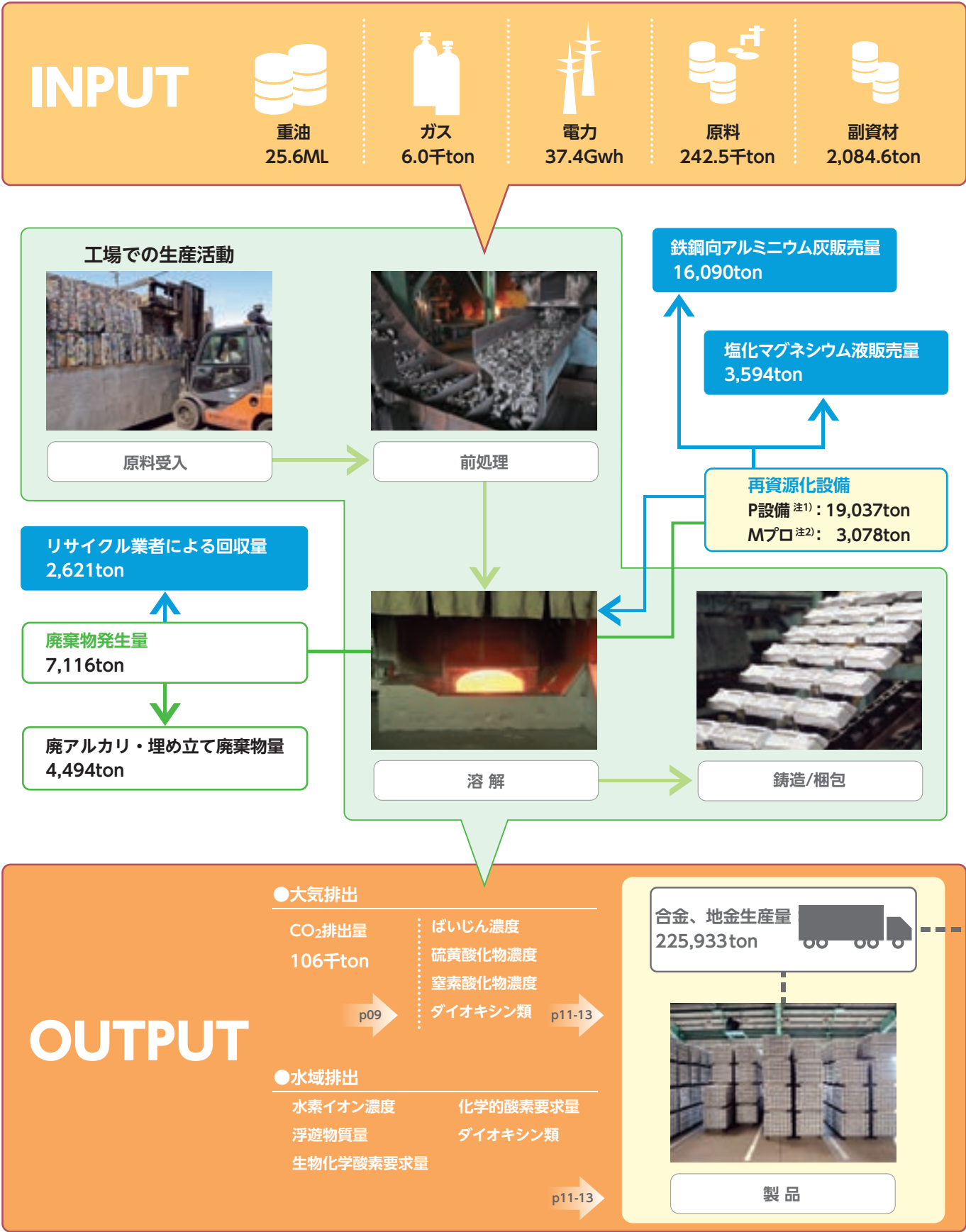
これからも、より良い環境を目指し、全員で継続的環境改善活動を推進していくと共に、地域住民の皆様と滋賀工場が更に発展できますようにがんばっていきます。



東近江市ケーブルテレビに出演【平成 25 年 11 月 18 日（月）】
～企画番組「訪問！元氣な企業さん」～で紹介いただきました。

Greenの理念

生産活動においては、CO₂排出量の低減や排出ガス・排水の管理などの地球環境保全活動を積極的に行っております。また、廃棄物については、再資源化することにより、新たな価値創造にも取り組んでおります。

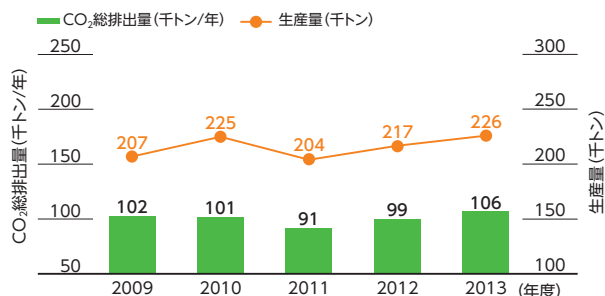


環境への影響

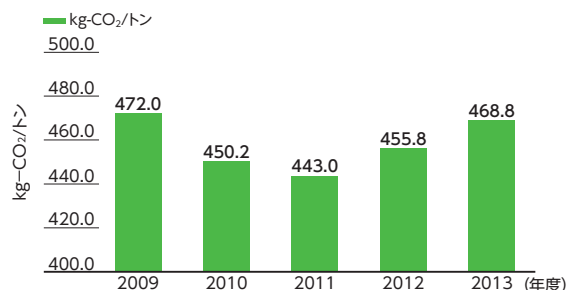
限りある資源を有効利用するため、エネルギー使用量の削減を積極的に推進しております。

生産活動に伴うトータルCO₂排出量

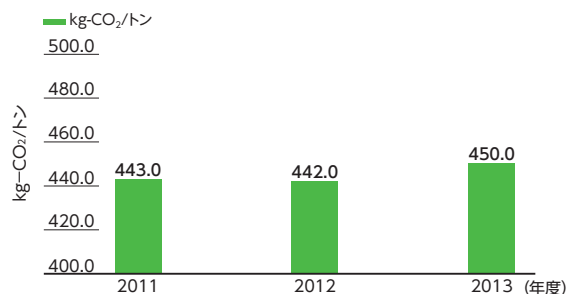
▶▶ CO₂総排出量と生産量



▶▶ トン当たりCO₂排出量



▶▶ 2011年度の電力排出係数を使用したトン当たりのCO₂排出量



当社で生産するアルミニウム1トン当たりのCO₂排出量が2011年度以降、増加しております。増加している理由として、2つの要因が挙げられます。

1つ目は、溶湯運搬生産量の増加です。溶湯運搬とは、アルミニウム地金（インゴット）としてお客様に納入するのではなく、工場から溶けた溶湯の状態のまま運搬し、お客様での再溶解を不要とする方法です。お客様では、インゴット溶解のエネルギーが不要なため、大きなエネルギー削減につながります。

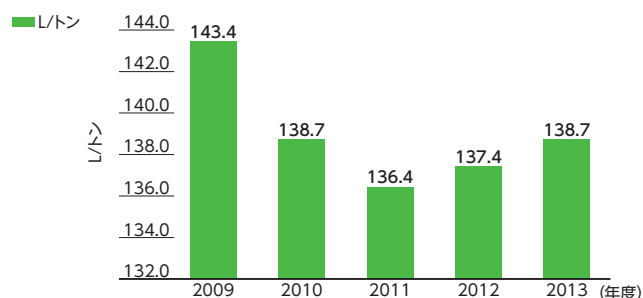
しかし、当社においては、納入時の温度低下を防ぐため、生産・出荷時の溶湯温度を高く設定する必要があります。この結果、重油使用量や電気使用量が増加し、CO₂発生量の増加が考えられます。

2つ目は、電力会社のCO₂排出係数の増加によるものです。東日本大震災後、火力発電量が増加したことにより、電力各社のCO₂排出係数が増加しております。図に示すように、2011

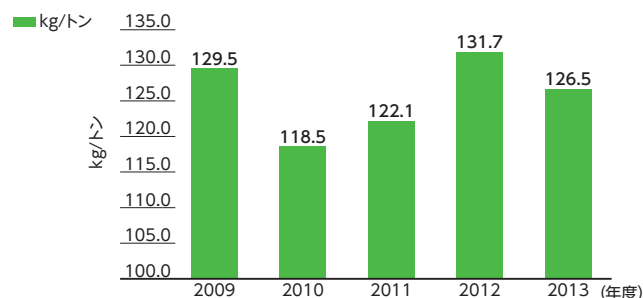
年度の排出係数を用いて、トンあたりのCO₂排出量を比較しますと、ほぼ横ばいの状態となっております。

上記理由のように、当社のみではコントロールが難しい外的要因はありますが、アルミニウム生産に伴う、CO₂発生量が増加しているのは事実であります。地球温暖化防止が求められている中、この事実を重く受け止め、エネルギー使用量の削減、生産効率の向上を推進してまいります。

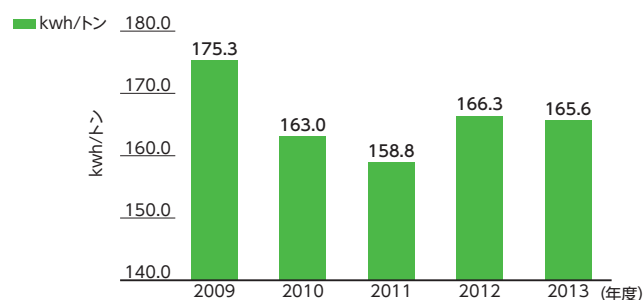
トン当たり重油使用量



トン当たりガス使用量



トン当たり電力使用量



中国CMRAにてダイオキシン類低減対策発表

皆様もご存じのように、中国においては、PM2.5などの環境汚染が深刻であり、隣国の日本も他人事ではなく、偏西風によりPM2.5が飛来することもあります。

今回、中国有色金属工業会から弊社に要請があり、「排ガス中のダイオキシン類低減対策」について、2013年11月8日に再生金属国際フォーラム（CMRA）で講演を行いました。

ダイオキシン類は炭素と塩素を主成分とする化合物で、非意図的に生成する物質であります。弊社の事業活動では、スクラップを溶解する工程等で発生します。しかし、日本においては、厳しい規制値があり、バグフィルターによる除去、アフターバーナーによる分解など様々な技術を組み合わせダイオキシン類の排出抑制に努めております。

大紀アルミニウムにおいては、1990年代から基礎調査、設備対策、効果の検証を行い、著しい低減を実現してまいりましたが、中国では、まだまだ対策が進んでいないようです。しかし、参加者からは、今後、このような対策や技術が中国でも必要になるとの声が聞かれました。実際、中国国内における大気汚染関係の規制は日増しに強化されているようです。今回の発表が中国で活かされることを願いながら、大紀アルミニウムにおいてもさらなる低減や異常が発生しないよう日常管理の強化を進めてまいりたいと思っております。



白河工場 排水処理設備導入

アルミ二次地金を生産する上で様々なスクラップ原料を使用していますが、スクラップには切削油、オイル、泥などの汚れが付着しております。工場に入荷されたスクラップの多くは、屋外に保管し、順次溶解・鋳造工程を経て、再び自動車部品などへリサイクルされます。保管している間に雨が降ると、汚れが雨水とともに、側溝を流れていきます。工場建設当時から、雨水の排水経路には、汚泥・油水分離用のピットを4箇所設置し、定期的な水質確認を行いながら、問題がないことを確認してまいりました。

しかし、社内から、さらなる対策の検討をしてみても？との声上がり、2013年8月に新規で排水処理設備を導入いたしました。

装置で処理することにより、白河工場から排出する雨水は、非常に綺麗な水だけが、隈戸川（大信に流れている河川）に流れています。



工場での環境対策と2013年度の成果

事業活動での環境に及ぼす影響及びその原因となる事柄を適切に捉え、年度活動目標を設定、PDCAを回し継続的改善を推進しています。また、環境方針に則り、測定データの報告・公表を行います。

●2013年度の成果と環境測定データ



亀山工場

工場長
小畑 電也

昨年は労災事故を起こしてしまい、近隣住民の皆様には大変ご心配をお掛けし申し訳ございませんでした。
今期は今まで以上に環境・安全に留意し、工場運営に努めさせていただきます。
我々の仕事である資源のリサイクルを通して、地域の皆様と共存共栄できるよう環境保全・安全確保に取り組んでいきます。

2013年度の目的・目標・成果と評価・今後の対応

目的	目標		成果と評価			今後の対応
エネルギー使用量の削減	重油使用量の削減	158.52L/t	153.96L/t	各炉O.W蓋を製作し放熱の削減に取り組んだ。現場教育と“見える化”により燃費削減の意識付けを行った	○	高効率燃焼を意識して、適正な酸素濃度調整を継続して実施する。また操業上での過剰なバーナー燃焼（無駄な炎、過剰昇温）等にも注意して管理する
	電気使用量の削減	227.08 k Wh/t	213.80kWh/t	コンプレッサー台数制御や6号黒煙系集塵機インバータ化といったハード面対策と現場教育によるソフト面対策により使用電力量の減少につながった	○	今後も集塵機のインバータ設置を行ってさらなる電力量の削減に取り組んでいき、契約電力を引き下げられるように取り組む
	LPG使用量の削減	14.62kg/t	14.86kg/t	溶湯生産量の増加に伴いQC活動を通してトリベ予熱管理の徹底と標準化に取り組みにより、一定の効果を挙げられたが、目標達成までは至らなかった	△	トリベの過剰予熱を防止するため、予熱状況の監視を継続し、更なる削減に取り組む
廃棄物の削減	産業廃棄物のリサイクルと削減	2.05%	1.97%	過剰脱Mg防止による廃アルカリの削減と有価物（廃パレット、段ボール、ペットボトル）販売の促進により産業廃棄物の発生量を抑えられた	△	従業員のリサイクル意識を高め、廃棄物の分別を行い、発生量を抑えていく
法規制値の遵守	法規制の計画的、確実な実施	点検、測定の実施と確認	—	法的な順守事項は守られ、実施できた	○	継続して法的事項は遵守していく
工場美化の推進	5S活動の活性化	改善率20%以上/月	計画的に実施	計画的に改善・対応できた	○	今後も計画的に5S活動に取り組む
企業としての社会的貢献	見学会の受け入れ	100%受け入れ	2件/年	見学会の申し込みが少なかった	○	随時受け入れ、受け入れに対しては100%対応する

環境測定データ 注）大気は燃焼系（煙突での排気）の測定値、平均値を使用。排水は油水分離槽（工場の排水口）での測定値、平均値を使用。

大気	合否判定値	測定値				
		2009	2010	2011	2012	2013
ばい煙濃度	0.05g/m ³ N	0.0015	0.001	0.005	0.005	0.005
硫酸酸化物濃度	K値=8	0.40	0.34	0.35	0.23	0.18
窒素酸化物濃度	180ppm	38	27	86	80	54
ダイオキシン類	1 ng-TEQ/m ³ N	0.39	0.30	0.78	0.04	0.53

排水	合否判定値	測定値				
		2009	2010	2011	2012	2013
水素イオン濃度	5.8~8.6	7.6	7.0	6.4	7.8	7.2
浮遊物質濃度	90mg/L	4	3	4	2	5
生物化学酸素要求量	25mg/L	3	3	6	4	4
化学的酸素要求量	25mg/L	5	4	2	5	4
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	1.5	4.4	3.3	1.4	2.4



滋賀工場

工場長
脇山 和美

滋賀工場は、環境マネジメントシステムに基づき省エネ、廃棄物、CO₂の削減等の活動を行っています。又、環境にやさしいガスを燃料として使用しています。
2013年度は、ガス使用量2010年対比5.5%削減、電力使用量2011年対比5.7%削減と共に中期目標を達成することが出来ました。
今後も、地域の皆様と共にクリーンな環境保全活動を行っていきたくと考えております。

2013年度の目的・目標・成果と評価・今後の対応

目的	目標		成果と評価		今後の対応	
エネルギー使用量の削減	ガス使用量を2014年3月迄に対2012年比1%削減する	140.7mi/t	140.1mi/t	燃焼管理（空気比調整）や現場での温度管理等を行い全体使用量は目標達成出来た		○ 全体としては目標値を達成しているが、個別に見ると使用量の多い設備がある。次年度は特に乾燥設備のガス使用量削減に注力して対策を進める
	電力使用量を2014年3月迄に対2012年比1%削減する	122.5kWh/t	113.4kWh/t	デマンド制御による優先停止設備の設定、現場作業員によるこまめな集塵機風量調整を行った為、目標値を大幅に達成出来た		○ 次年度は溶解炉の燃焼・排気ブロワのインバータ設備導入の予定があるのでさらなる電力削減を目標にして対策を進めていく
廃棄物の分別と削減	鉦澤の産業廃棄物処理量を2014年3月迄に対2012年度比1%削減	3.18kg/t	4.78kg/t	突発的な炉修が多かった為、鉦澤発生量が増加してしまっていた		× 炉の点検管理方法の見直し、計画的な炉修を行うことで、鉦澤発生量削減を図る
	廃プラスチックの一般廃棄物処理量を2014年3月迄に対2012年度比1%削減	0.128kg/t	0.11kg/t	廃パレットを再利用してもらえ、問屋さんへ返却等を行い目標値は達成出来た		○ 有価販売を実施し、今後はさらなる削減に努める
有害物質使用の効率化	塩素使用量原単位を2013年3月迄に対2010年度比2%削減	7.34kg/t	6.60kg/t	低Mg原料の使用量が多かった為、塩素使用量が少なかった		○ 脱Mg効率の向上に注力して活動を進めていく
工場美化の推進	毎月重点項目を決め、5S活動を継続する	計画的な実施	計画的な実施	計画的な5S活動の実施が出来た		○ 次年度は特に工場内の粉塵除去に焦点を当てて計画的な清掃活動を行っていく
環境汚染の未然防止	法の順守を前提に環境保全活動を継続的に推進する	計画的な実施	計画的な実施	計画通り、測定・報告等の実施が出来、規制値に対しても全てクリアしている		○ 今後も計画的に活動を実施して、環境汚染の未然防止に努める

環境測定データ 注）大気は燃焼系（煙突での排気）の測定値、平均値を使用。排水は油水分離槽（工場の排水口）での測定値、平均値を使用。

大気	合否判定値	測定値				
		2009	2010	2011	2012	2013
ばい煙濃度	0.1g/m ³ N	0.015	0.008	0.005	0.015	0.015
窒素酸化物濃度	180ppm	61	32	38	33	32
ダイオキシン類	1ng-TEQ/m ³ N	0.10	0.67	0.22	0.29	0.27

排水	合否判定値	測定値				
		2009	2010	2011	2012	2013
水素イオン濃度	6.0~8.5	7.2	7.7	7.7	7.4	6.2
浮遊物質濃度	90mg/L	7.6	1.0	2.6	3.6	15
生物化学酸素要求量	40mg/L	1.2	1.0	1.7	3.6	1.0
化学的酸素要求量	40mg/L	4.5	2.1	4.2	6.7	6.7
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	4.5	0.71	0.63	0.92	8.7



新城工場

工場長
村尾 一郎

新城工場は昨年より、『サッシtoサッシ』のりサイクル事業を開始しました。

市中から回収した鉄付サッシを破砕機にてシュレッドした後、サッシの原料として溶解する際に支障となるゴム・プラスチック等を選別機にて除去し、成分上支障となる鉄・ステンレス等も取り除きりサイクルし易い形にサッシを甦らせています。これから大紀グループの力を結集してこのりサイクルを通じて社会・環境に貢献していきたいと考えています。

2013年度の目的・目標・成果と評価・今後の対応

目的	目標		成果と評価		今後の対応
エネルギー 使用量の削減	Mプロ・回転炉での電力 使用量を昨年度実績の1 %削減	Mプロ:30.3kWh/t 回転炉:178.8kWh/t	26.4kWh/t 162.8kWh/t	7月～9月間ピーク時間調整契約の実施や、 従業員のこまめな節電により、目標達成が 出来た	○ 昨年の下期からクラッシャー工場の稼働も 本格化し契約電力量も増えたとした状況で、 作業工程の管理徹底を行い電力削減へ取り 組んでいく
	溶解炉・保持炉・回転炉 重油使用量の1%削減	溶解炉: 97.93L/t 保持炉: 26.09L/t 回転炉: 180.3L/t	92.30L/t 24.56L/t 172.0L/t	今期、生産再開もあり重油使用量削減への 取り組みを行ったが、従業員全員の意識の 向上もあり、日々の作業に反映させたこと で大きな成果を出せた	○ 重油使用量についても従業員一丸となって 削減に取り組んでいく
	廃棄物の 再利用と削減	鉛滓の再利用率 前年度比を維持継続	97.90%	98.70%	現状維持の活動を行い、目標を達成出来た
工場美化の 推進	5S活動の継続的推進	計画的実施	継続実施	行政実施による美化活動参加、 全員で工場美化に努める事が出来た	○ 今後も継続して工場美化へ取り組んでいく
環境汚染の 未然防止	法の順守を前提に環境 保全活動を継続的に実施 する	・定期測定・点検・報告実施 ・設備の日常点検の徹底 ・MP排水処理設備・油水分離槽 浄化槽管理の徹底	継続実施	測定・点検・報告を計画的に実施し、日常 点検・設備管理を行う事が出来た	○ 今後も設備管理を行い環境汚染未然防止に 努めていく

環境測定データ 注) 大気は燃焼系（煙突での排気）の測定値、平均値を使用。排水は油水分離槽（工場の排水口）での測定値、平均値を使用。

大気	合否判定値	測定値				
		2009	2010	2011	2012	2013
ばい煙濃度	0.20g/m ³ N	設備 休止	設備 休止	設備 休止	0.012	0.013
硫酸酸化物濃度	K値=17.5				0.14	0.14
窒素酸化物濃度	144ppm				98	100
ダイオキシン類	5ng-TEQ/m ³ N				0.03	0.10

排水	合否判定値	測定値				
		2009	2010	2011	2012	2013
水素イオン濃度	5.8～8.6	設備 休止	7.65	7.3	7.1	6.9
浮遊物質	20mg/L		2.0	1.5	5.5	6.5
生物化学酸素要求量	20mg/L		0.5	2.7	7.8	1.6
化学的酸素要求量	20mg/L		2.3	1.9	3.8	2.5
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L		0.24	0.06	0.32	0.91



結城工場

工場長
荒山 正勝

私どもの結城工場での、環境対策は単なる法令遵守にとどまることなく、積極的に地域社会の皆様の声を反映しつつ、日々取り組んでいます。また各目的・目標についても、一定の成果が得られたものと思われませんが、更なる人的教育指導・設備治具の改善を推進していきます。今後も後戻りすることなく、環境保全活動を展開し、地域住民の皆様から、必要とされる工場を目指し活動してまいります。

2013年度の目的・目標・成果と評価・今後の対応

目的	目標	成果と評価	今後の対応
エネルギー使用量の削減	重油使用量の削減 生産原単位の0%維持（前年比） H24年度：127.85L/t	127.85L/t 129.82L/t	前年度比では多少増加しているが各対策と連続操業による結果や炉空気に調整等の効果も出ている ○ 継続して重油の使用状況を確認し、適切な燃焼が出来ていくが管理していく
	電気使用量の削減 生産原単位の1%削減（前年比） H24年度：125.93kWh/t	124.67kWh/t 124.85kWh/t	今年度目標に対しては0.14%増だが、コンプレッサ-台数制御による効果や節電の取り組み等が大きく対前年度比では0.86%削減している ○ 節電に対する意識取り組みとコンプレッサ-台数制御導入により省エネ対策が大きな効果を生んでいる為、現場への啓蒙も含め継続して点検管理する
廃棄物の削減	生産原単位の0%維持（前年比） H24年度：563.47L/t	563.47L/t 531.22L/t	節水に対する意識改善が出来た 対前年度比5.7%削減出来た ○ 自然冷却は継続し、工業用水での冷却を主とし、無駄が無いチェックしていくと共に、配管の詰まりなども注意する
	廃棄物処理量の前年度比0%維持 H24年度：26.09kg/t	26.09kg/t 30.76kg/t	廃プラについては、分別することにより39.4%の削減ができたが、廃アルカリと鉛が増加してしまった × 計画的に処理し、管理していく。廃アルカリの管理を今後も厳しく、また、鉛に付いては緊急炉修が無いよう日々の管理と現場への啓蒙を続けていくと共に廃プラの分別も継続する
環境汚染の未然防止	公害苦情件数を「ゼロ」とする	0件 0件	大きなクレームには至っていないが、確認すると意見・要望が出てくる（臭い、騒音など） ○ 要望（苦情）の原因を個々に再確認し、金銭的に大きな物は計画的に対応し、出来る物は早急にその都度対応していく
工場美化の推進（工場内の緑化推進）	5S活動の推進 各ミーティング室の定期的清掃 油水分離槽の定期的清掃	計画的な実施 計画的に実施	毎週の現場ミーティング室清掃と油水分離槽の清掃。問題無く定期的に清掃を実施している ○ 継続して計画通り実施していく

環境測定データ 注) 大気は燃焼系（煙突での排気）の測定値、平均値を使用。排水は油水分離槽（工場の排水口）での測定値、平均値を使用。

大気	合否判定値	測定値				
		2009	2010	2011	2012	2013
ばい煙濃度	0.20g/m ³ N	0.04	0.02	0.03	0.02	0.02
硫酸酸化物濃度	K値=13	0.29	0.18	0.21	0.17	0.19
窒素酸化物濃度	180ppm	15	11	13	12	14.2
ダイオキシン類	5ng-TEQ/m ³ N	0.86	0.04	0.38	0.09	3.3

排水	合否判定値	測定値				
		2009	2010	2011	2012	2013
水素イオン濃度	5.8～8.6	6.8	8.1	7.4	7.6	7.2
浮遊物質	40mg/L	2	2.8	1.8	2	2.5
生物化学酸素要求量	25mg/L	11.0	2.0	3.8	3.4	4.1
化学的酸素要求量	25mg/L	14.0	2.9	6.4	4.3	6.1
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	1.3	1.7	0.002	1.2	1.6

工場での環境対策と2013年度の成果

●2013年度の成果と環境測定データ



白河工場

工場長
関 一則

白河工場では、今後も最新の技術を取り入れ省エネ・CO₂削減に取り組んでいく予定です。又、アルミニウム飲料缶のリサイクルにも力を入れており、近隣の小学校の工場見学も積極的に実施していきます。見学会を通して、リサイクルの重要性を理解していただけるよう活動していきたいと考えております。

2013年度の目的・目標・成果と評価・今後の対応

目的	目標		成果と評価			今後の対応
エネルギー 使用量の削減	重油使用量の6%削減 (2007年度比)	124.8L/t	122.6L/t	生産の調整があったにも関わらず燃焼管理を徹底する 事で目標をクリア出来た	○ 継続して重油の使用状況を確認し、適切な燃焼が出来る 様に管理を行っていく	
	電気使用量の2%削減 (2007年度比)	139.7kWh/t	143.6kWh/t	生産の調整が多く発生してしまい新規設備導入の前から 目標がクリア出来ていなかった	△ 新規設備導入の為データをしっかり収集し電力消費抑 制活動に取り組んでいく	
廃棄物発生 の抑制活動	廃プラの有価推進	計画的実施	継続実施	廃プラ処理中23.7%有価処理出来た	△ 廃棄物保管場所を管理し活動を継続する	
工場美化の 推進	5S活動の継続的推進	計画的実施	継続実施	各部署の年間計画通りに活動を進める事が出来た	○ 継続して計画通り実施していく	
環境汚染の 未然防止	環境保全活動の 継続的推進	計画的実施	継続実施	少し遅れはあったものの測定・点検・報告を計画的に 実施し、日常点検・設備管理を行う事が出来た	○ 今後は計画に遅れが出ないように管理を徹底し活動を行 っていく	

環境測定データ 注) 大気は燃焼系(煙突での排気)の測定値、平均値を使用。排水は油水分離槽(工場の排水口)での測定値、平均値を使用。

大気	合否判定値	測定値				
		2009	2010	2011	2012	2013
ばい煙濃度	0.20g/m ³ N	0.0035	0.0034	0.0085	0.0028	0.002
硫酸酸化物濃度	K値=10	0.36	0.36	0.56	0.82	0.78
窒素酸化物濃度	180ppm	100	88	85	104	91
ダイオキシン類	1ng-TEQ/m ³ N	0.79	0.41	0.68	0.44	0.17

排水	合否判定値	測定値				
		2009	2010	2011	2012	2013
水素イオン濃度	5.8~8.6	7.6	7.1	7.2	7.2	7.4
浮遊物質濃度	70mg/L	18.6	19.6	18.6	24.0	5.2
生物化学酸素要求量	40mg/L	5.9	4.15	2.45	4.1	4
化学的酸素要求量	25mg/L	19.1	14.5	7.0	9.9	8.9
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	2.0	4.0	4.6	3.8	0.66

COLUMN

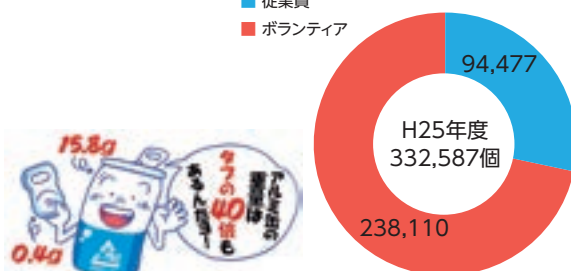
アルミ缶収集データ

2013年度の当社各拠点で、ボランティア及び従業員より受け入れたアルミ缶は332,587缶でした。いつもご協力頂きまして、ありがとうございます。

今年もプルタブのみの回収がありましたが、蓋と同系統の材質でできていることや安全面からも、プルタブを切り離しての回収よりも、アルミ缶丸ごとを回収して頂いた方が良いかと思ひます。従業員各位、ボランティアの皆様にもお伝え頂ければと思ひます。また、水分を十分切って頂き、吸い殻・ゴミ等の異物が混ざらないようにして頂けますとベストです。

昨今、あらゆる企業や団体で分別回収が一般的になっております。当社もアルミ缶回収数量を益々伸ばして参りたく、引き続きアルミ缶回収へのご協力をお願い致します。

■ 従業員
■ ボランティア



新城工場消臭中和装置

リーマンショック後、新城工場は、二次合金の生産を休止していましたが、2011年3月の東日本大震災の際被害を被った白河工場の生産分を賄うために新城工場でも約1ヶ月間、稼働を致しました。その際鉄付きサッシを破砕して使用するためにクラッシャー設備を3年ぶりに稼働させた所、長く休止していた為付近の住民の方も以前は気にならなかった臭いにも敏感になり苦情を頂きました。臭いの対策としてテクニカルセンターと相談した結果、消臭装置の導入を決断し、大気排出前のダクトに設置しました。臭いもストロングローズと、スーパーミントの2種類をテストし、現在は交互に使用致しております。今まで気になっていた臭いもローズの甘い香りや、スーパーミントの爽やかな香りに変わりました。

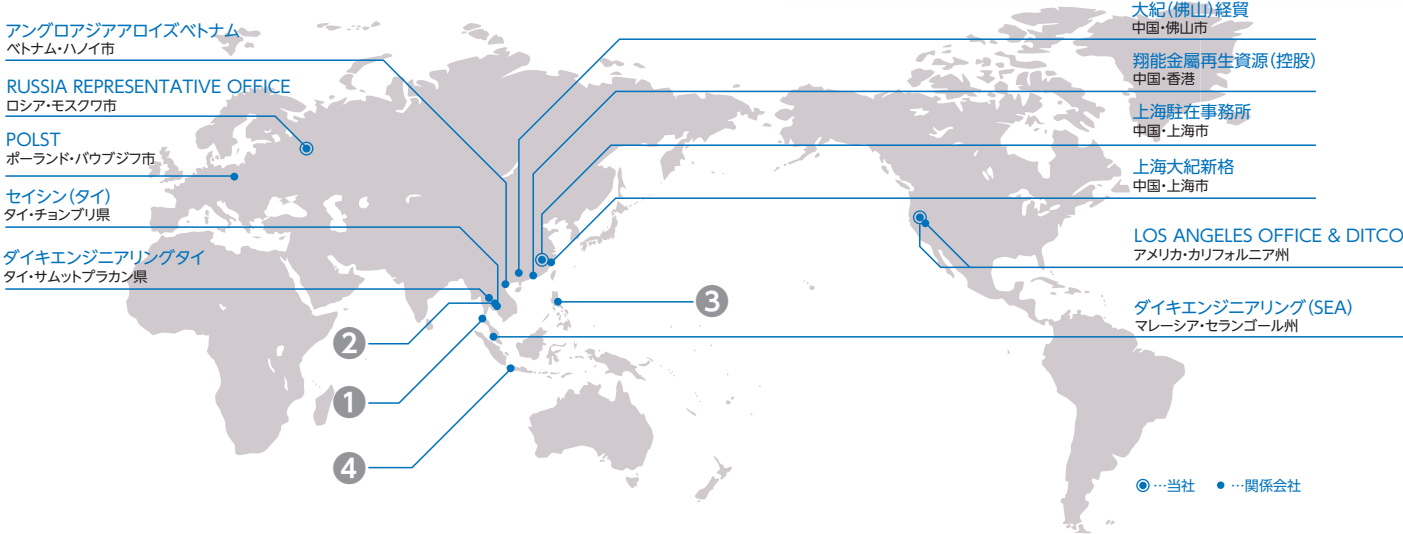
T O P I C S

甘い臭い
爽やかな臭い



海外拠点

弊社グループは経営コンセプトである **G & G (Global&Green)** に基づき、地球に優しい企業を目指します。



海外グループ環境報告

DAM
ダイキアルミニウムインダストリー
[マレーシア]
(マレーシア・セランゴール州) — ①



内藤 修
(Managing Director)

DAIKI Aluminium Malaysiaは環境にやさしく、安全な工場を目指して活動しております。2014年3月にはISO14001の認証を取得、法令順守はもちろん、より高いレベルで環境負荷を減らすよう努力していきます。そしてより信頼され、より社会に必要とされる会社となる様社員一同で頑張っていきます。

環境測定結果

	Parameter	unit	Result	Regulations
Dust Collector No.2	Solid Particles	g/Nm ³	0.0226	25
	Oxides of Nitrogen	g/Nm ³ as SO ₃	0.0036	27(I)
	Oxides of Sulfur	g/Nm ³ as SO ₃	0.0036	27(b)
Dust Collector No.5	Solid Particles	g/Nm ³	0.0077	25
	Oxides of Nitrogen	g/Nm ³ as SO ₃	0.0179	27(I)
	Oxides of Sulfur	g/Nm ³ as SO ₃	0.0036	27(b)

DAT
ダイキアルミニウムインダストリー
[タイ]
(タイ・チョンブリ県) — ②



門谷 正雄
(Managing Director)

当社では、地域社会に認められる環境に優しい開かれた会社を目指して、タイの環境法令より厳しい頻度で環境測定を行い、環境維持に努めています。また、地域の皆様を定期訪問し意見を伺い、環境マネジメントシステムの向上に役立てています。

今年は安全向上にも取り組み、OHSAS18001の認証を目指して活動を始めています。

環境測定結果

	Parameter	unit	Result	Regulations
Air Pollution	Total TSP*	g/s	0.228	1.531
	NO ₂	ppm	18.25	<150

*TSP：各排出口のダスト濃度に風量をかけて、1秒当たりの排出ダスト質量を計算し、各排出口の合計を計算。環境省の規制値とDATの土地の広さから計算された「1.531g/s」と比較し、規制値内という判定を行っている。

DAP
ダイキオーエムアルミニウムインダストリー
[フィリピン]
(フィリピン・カビテ州) — ③



小林 稔尚
(President)

昨年ISO14001：9001の同時取得を致し、現在ISO14001に基づき省エネルギー、廃棄物ゼロを目標に取り組んでおります。またフィリピン環境基準を厳守しています。今年度11月の安全衛生マネジメントシステム(OHSAS)取得を目指し安全、環境に配慮した会社にしようと社員一丸となり頑張っています。

環境測定結果

	Parameter	unit	Result	Quality Standard
Near Flagpole	TSP	μg/Nm ³	77	300
	NO ₂	μg/Nm ³	<0.2	260
	SO ₂	μg/Nm ³	5	340
Near Dust Collector	TSP	μg/Nm ³	154	300
	NO ₂	μg/Nm ³	2	260
	SO ₂	μg/Nm ³	19	340

DAI
ダイキアルミニウムインダストリー
[インドネシア]
(インドネシア・カラワン県) — ④



下蔭 純
(President Director)

操業3年目となり、販売量・生産量ともに増加、これに伴い国内原料の使用が多くなってきました。インドネシア国内での省資源に対する寄与も徐々に大きくなってきていると思います。今年は特に省エネに力を入れ、地域そして地球にやさしい企業を目指して従業員一丸となって頑張っています。

環境測定結果

	Parameter	unit	Result	Quality Standard
Upwind of the Plant Site	Sulfur Dioxide(SO ₂)***	μg/Nm ³	26	900
	Nitrogen Dioxide(NO ₂)***	μg/Nm ³	23	400
	Dust(TSP)***	μg/Nm ³	118	230
Downwind of the Plant Site	Sulfur Dioxide(SO ₂)***	μg/Nm ³	31	900
	Nitrogen Dioxide(NO ₂)***	μg/Nm ³	30	400
	Dust(TSP)***	μg/Nm ³	148	230

Remarks：TSP=Total Suspended Particle

安全衛生方針・安全推進活動

事故や法令違反を未然に防止するため、各工場を中心に、積極的に環境・安全推進活動や教育訓練を行っております。

結城工場 安全衛生方針

株式会社 大紀アルミニウム工業所、結城工場は、全社員の安全と健康の確保は企業活動の基軸と認識し、安全で働きやすい職場環境を確保するために活動する。

- 1 従業員との、良好なコミュニケーションのもとに、安全と健康の確保を実現する。
- 2 安全衛生諸法令の遵守と、安全衛生確保に必要な、教育・訓練の実施。
- 3 OSHMSの運用による、継続的な安全衛生水準の向上を目指す。
- 4 安全衛生活動の推進を円滑にするための、経営資源の投入、組織体制の整備を図る。
- 5 企業活動全ての領域で、危険性又は有害性の定期的評価を実施し、リスク低減策を徹底する。
- 6 全社員に安全衛生の必要性を広報を通じて、周知し、意識の向上を図る。
- 7 全ての従業員は、企業の財産との認識で、心身ともに健康で、働きやすい職場環境をつくる。

結城工場安全管理者（製造課長）の声

年明けの2013年1月6日より結城工場に赴任致しまして安全管理者選任研修及び安全体感講習を受講させて頂きました。

受講中に感じた熱い想いを自分自身どれだけ維持出来るか、また職場展開して行けるかを考えさせられた良い研修だったと大変感謝しております。

また、OSHMS運用での安全に対する感覚養成としては大変意義のある事とも感じております。

結城工場OSHMSの主軸とも言える“班ミーティング”が毎週実施され、末端の安全意識向上に大きく寄与されると共に吸い上げられた不安全状態、不安全行動と1回／月の安全パトロール結果を推進委員会でまとめ改善対応しております。

直近では8号炉の自動点火による溶湯跳ね防御、元湯炉湯道の改良と移し湯作業ステージの拡張の実施等、改善達成率はほぼ100%と成っており、今後も常時作業者の意見の吸い上げと安全パトロール結果に対し感じ取った危険箇所及び作業状態等を改善していく考えであります。因みに、2013年3月31日に目標である不休業災害2244日の達成



が出来ました。

あくまで通過点では有りますが、今までの安全管理者と従業員一人一人の安全に対する熱い想いの賜と考え“班ミーティング”、安全パトロールの実施継続と推進委員会の素早い改善対応を維持致します。



結城工場製造課長 杉浦重典

結城工場インタビュー

日常の安全について



結城工場スタッフ
戸田 敦

「安全」とは危険がないこと、被害を受ける可能性がないことです。私達は流れる時間の中で慣れた作業を、社内一丸となり製品の完成へと業務に取り組んでいます。

三年前に東日本大震災が起り、今も一番の傷跡になっているのが、原発の問題であると思います。今まで安全であると思われていたことが一転したこの問題は、私達から遠いことではなく、絶対に大丈夫ということはありせん。事の大きさに違いはあるかもしれませんが、日常作業においても、リスクを最小限に抑えること、問題発生時の対処法をしっかりと考えておくことが重要だと思います。安全への意識を強く持って、日々作業をすることが会社全体のレベルアップに繋がると思います。

「今日も一日安全に行こう!!」をモットーに精進していきます。

T O P I C S

労災事故削減の取組

2013年度亀山工場では、多くの労働災害事故が発生してしまいました。事故後、安全衛生委員会を開催し、それぞれの原因追及、安全対策を実施してきました。2014年度は、ゼロ災運動の基本理念である“ゼロ”、“先取り”、“参加”の3原則に立ち返り、方針と具体的な目標を設定して、安全活動を推進していきます。「一人ひとりカケガエノナイひと！」

亀山工場方針と目標

重点施策（方針）	実施項目（目標）
1. 従業員との、良好なコミュニケーションを実現する	①引継ノートによる引継ミーティングの充実
	②安全衛生パトロールの実施
	③OSHMS運用委員会・OSHMS推進委員会の運営
	④全社安全パトロール実施
2. 安全衛生諸法令の遵守と、安全衛生確保に必要な、教育・訓練の実施	①法に基づく有資格者の確保
	②作業手順書に基づいた、確実な作業の実施と教育訓練
	③協力業者・請負業者への教育実施
3. OSHMSの運用による、継続的な安全衛生水準の向上を目指す	①溶湯倉庫ステージの転落防止 目標＝転落しない
	②ダライ粉乾燥工場の安全操業 目標＝粉塵清掃する
	③流し場での安全作業 目標＝溶湯ポットでアルミ飛散させない
	④灰絞り工程の安全作業 目標＝炎を出さない灰絞り
	⑤KYTの実施
4. 危険又は、有害要因の評価に対する、リスク低減措置の実施	①リスクアセスメントの実施
5. 健康で、働きやすい職場環境をつくる	①粉塵、騒音、湿度、温度の測定実施及び改善
	②健康診断の実施
	③熱中症の対策
	④メンタルヘルス調査の実施
	⑤工場内の粉塵一斉清掃

全社安全パトロール

本年も全社安全パトロールを平成25年7月に実施しました。指摘箇所は全体で841件と昨年より48%増加しましたが、改善件数は735件で改善率は87%と昨年（76%）に比べて高くなっており、災害の目を摘むためにも一層の職場改善推進を図って行きます。

工場名	第11回指摘箇所 2013年度				改善件数	
	合計	安全	環境	5S	件数	改善率
亀山工場	243	40	13	190	230	95%
滋賀工場	158	20	12	126	142	90%
新城工場	187	36	12	139	181	97%
結城工場	158	34	10	114	105	66%
白河工場	95	37	6	52	77	81%
	841	167	53	621	735	87%
指摘総件数	841件		改善件数	735件	87%	

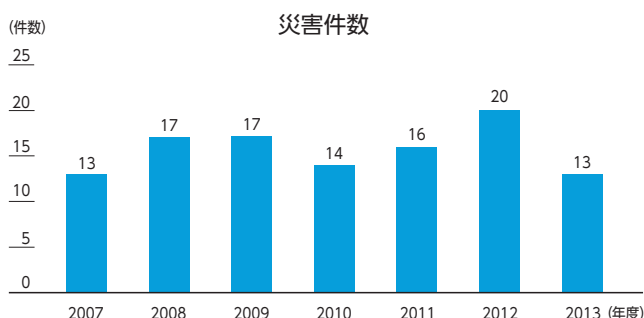
防災訓練 名古屋支店

名古屋支店では毎年9月に防災訓練を行っております。事前に安城消防署に連絡し、消防の方々にも協力して頂いております。2013年9月の訓練は東海地震（震度6強）が発生したとの想定で避難を実施しました。各自、机の下に、ヘルメット、非常持出し袋を常備しており点検をしました。ラジオ、懐中電灯の動作確認、軍手、救急セットの確認、水、非常食、賞味期限の確認をしました。また、災害用伝言ダイヤルにメッセージを残す訓練も実施しました。消火訓練では安城消防署の貸し出し用の水消火器で火元に向けて水を発射します。離れすぎているとうまく命中しない為、火元に接近することで効率よく消火できることが体感できました。今回はスモークハウスを借り、煙の中からの避難を体験しました。ハウス内に入ると先が良く見えず、不安になりましたが、消防隊員のアドバイスで姿勢を低くし、口元をハンカチで覆い煙を吸わないようにすることで無事に避難することができました。緊急事態が発生しても冷静な対応ができる様、今後も訓練を継続していきます。



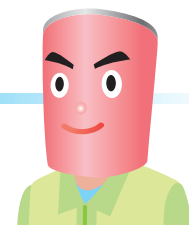
労働災害

2013年度は13件の事故が発生しそのうち休業災害は5件発生しました。休業災害の1件は90日の休業災害となる事故でした。昨年に比べて発生件数が減少したものの、度数率と強度率は悪化しており、事故の再発防止に向けた対策の水平展開と再教育を行い安全への取り組みを進めています。



[特集] カンカン君と学ぼう

アルミニウムは皆さんの身近な存在です。アルミニウムは何度も甦ります。
当社の事業活動について紹介します。



環境負荷物質の管理

1



先輩 カンカン君、今回は環境負荷物質の管理について勉強しよう。

カンカン君 環境負荷物質？ 工場で測定してる排ガスや排水の分析とはちがうのですか？

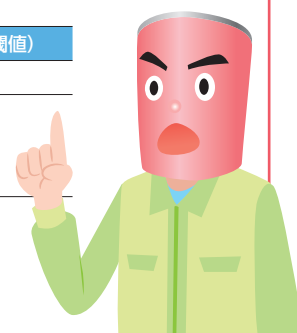
先輩 環境負荷物質とは、地球環境や人の健康に負荷を与える物質のことを指すんだよ。今回は、製品であるアルミニウム地金中の環境負荷物質について、学んでいこう。

2

最大許容濃度（閾値）

項目	最大許容濃度（閾値）
カドミウム (Cd)	0.01wt%
鉛 (Pb) ※1	0.1wt%
六価クロム (Cr ⁶⁺)	
水銀 (Hg)	

※1 アルミニウム中に非意図的に含まれる鉛については、重量で最大0.4wt%まで許容されている。



カンカン君 どんなものが環境負荷物質になるのですか？

先輩 欧州を中心に、様々な物質が指定されていて、製品中への含有量や使用状況を管理することが求められているのだ。RoHS指令、ELV指令・・・などの規制があるんだよ。

カンカン君 大紀アルミニウムにも関係あるのですか？

先輩 もちろん。私たちが供給するアルミニウム地金中にどのような物質が含有されているかを把握しなければならないんだよ。

3



カンカン君 どのようにして、環境負荷物質の管理をしているのですか？

先輩 例えばELV指令などで、管理が求められているPb（鉛）やCd（カドミウム）は、写真の固体発光分光分析機という装置を使って、生産ロット毎に分析を行っているんだ。この機械は26元素分析可能で、様々な微量成分まで測定しているのさ。

カンカン君すごい機械ですね!! でも、機械が故障したり、分析値がズレたりしないのですか？

先輩 大丈夫!! 工場では、毎日、決まったサンプルを分析して、分析値が正確か？機械が故障していないか？点検と確認をしているんだ。

4

外部の測定機関による分析結果

試料	含有量 (wt%)				
	Cd	Pb	Hg	Cr ⁶⁺	T.Br
AD12.1 (結城工場) No.1048	0.0003	0.0280	N.D	N.D	N.D
定量下限 (wt%)	0.0002	0.0005	0.0001	0.0001	0.0020
分析日	2013.07.22	2013.07.22	2013.07.22	2013.07.22	2013.07.23

(注) N.Dは定量下限未満を示す。

なるほど



カンカン君 固体発光分光分析機以外で分析することはあるのですか？

先輩 大紀アルミニウムで生産したアルミニウム地金を外部の測定機関に依頼し、定期的に分析を行っているんだよ。社内と社外で分析を行いながら、環境負荷物質の管理を行っているんだ。カンカン君理解できたかな？

カンカン君 はい。僕も分析機の勉強をして、正確な分析ができるよう頑張っていきます。



社会とのコミュニケーション

当社の事業活動である「リサイクル」を社会の皆様に理解して頂けるよう努めております。

地域とのコミュニケーション

私達、東京支店（東京営業部、RSI営業部）では、近隣の千代田小学校様へ毎年定期的にお伺いし、児童の皆さんが各ご家庭から持ち寄ったアルミ缶の回収を行っております。同校では、環境に対する意識の向上、社会貢献などを目的として長年に亘って積極的にリサイクル活動に取り組まれております。その趣旨に当社が少しでもお役に立てる様、同校を訪問する際は、回収されたアルミ缶がどのように生まれ変わるかを説明したり、当社で製造したインゴットを持参して実際に手に取って触れてもらうなど、児童の皆さんがアルミやリサイクルに対する興味をより一層深めてもらえる様に努めています。東京支店一同、地域の皆様と共に、今後も環境に優しい“Green”な事業所でありたいと考えております。



工場見学

亀山工場見学会 2013年6月28日
(社)日本ダイカスト協会関西支部…23名

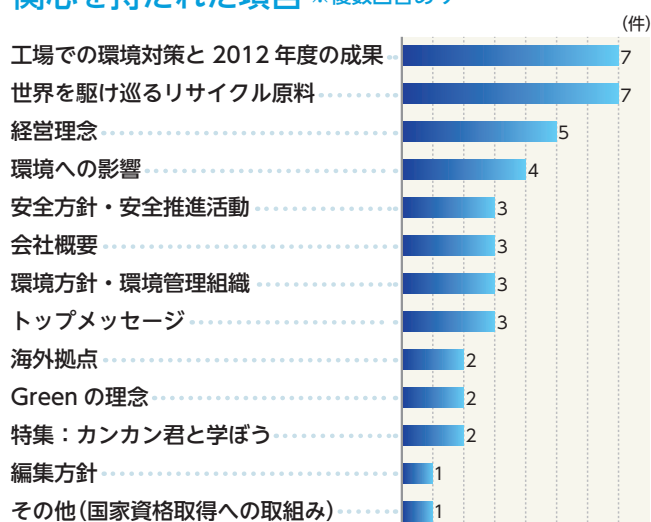
(社)日本ダイカスト協会関西支部のメンバーによる工場見学会を亀山工場で実施いたしました。

弊社の2次合金はダイカストメーカーの原料となるため、製造設備や製造方法について、熱心に見学していただきました。また、工場見学実施後に、日常管理、品質管理などについて、活発な質疑応答が実施できました。



「環境報告書2013」アンケート集計結果（アンケートの回収総数16件）

関心を持たれた項目 ※複数回答あり



読者の皆様のご意見、ご感想（抜粋）

お客様

誌面でわからない点（特に希望する項目）
ELV/RoHS対応や環境負荷物質管理の取り組み、協力会社へのグリーン調達要請内容

→本年度、「カンカン君と学ぼう」で環境負荷物質の管理について取り上げることとしました。ご提案ありがとうございます。

近隣にお住まいの方

結城工場地元町内会です。工場長、社員の皆様の環境対策改善に積極的に取り組んでおり大変感謝しています。

→ありがとうございます。結城工場近隣の皆様にご迷惑がからないよう、さらなる環境対策改善に努めます。

株主

各工場の環境対策の比較が良かったです。

→各工場で、毎年目標を設定し、環境対策を実施しています。継続的な活動を行い環境負荷の低減を行います。



リサイクル。
それは限らない価値創造です。



株式会社 大紀アルミニウム工業所

発行：2014年6月

〒550-0001 大阪市西区土佐堀1丁目4番8号（日栄ビル）

TEL：06-6444-2751 FAX：06-6444-2797

URL：http://www.dik-net.com/

