



環境報告書2010

Environmental Report by Daiki Aluminium Industry Co., Ltd.

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生かしたいと考え、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。

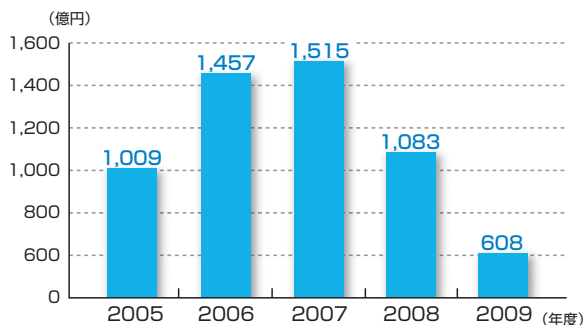
また、当社は21世紀を切り開く経営コンセプトとして、2つのG「**G** & **G**」を掲げています。

G：国内にとどまらず、世界を舞台とする“**Global**”な視点と活動

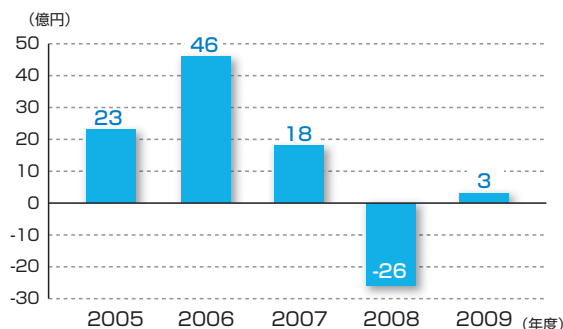
G：地球環境をしっかりと見据えた“**Green**”

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。

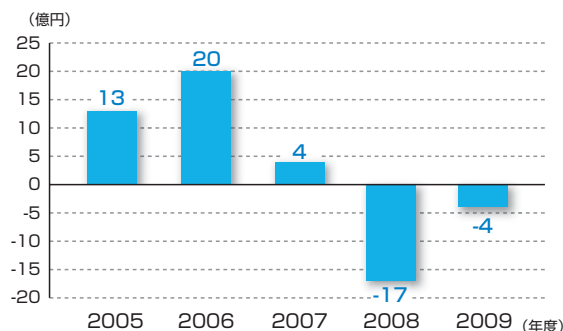
売上高



経常利益



純利益



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22年3月31日現在)

上場市場

東京証券取引所市場第1部
大阪証券取引所市場第1部

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

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（2007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・ご意見を頂けますようお願い申し上げます。

報告対象範囲

期 間：2009年4月～2010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



当社ホームページもご覧ください

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



Contents

会社概要	01
トップメッセージ	03
経営理念	04

環境マネジメント

環境方針・環境管理組織	05
Greenの理念	06

環境パフォーマンス

環境への影響	07
特集：カンカン君と学ぼう	09
工場での環境対策と2009年度の成果	11

社会的パフォーマンス

環境・安全推進活動	15
産業廃棄物のリサイクル	17
社会とのコミュニケーション	18



代表取締役社長

山岡隆章

一昨年後半からの事業の失速も、昨年後半あたりから徐々に落ち着きを取り戻しております。過去のピークに比して7割前後というまだまだ低い生産量の下での回復ではありますが、一工場(新城工場)の休止を含む生産体制の大幅な変更とスリム化を軸とした思い切ったコストカットの結果、なんとか業績回復が見られるようになりました。

他方で、景気の好不況に係わらず社会が関心を持つ不変の課題としては〈環境と安全〉があります。スクラップを原材料とするリサイクル企業として排出物・廃棄物を極小化し、環境保護の技術に磨きをかけ、更に環境調和型企业へのチャレンジを継続して行くことが当社の変わらぬ大きな課題であり存在理由であると理解しております。また、有限なエネルギー資源の有効活用、地球温暖化対策の推進といった目的に沿った取り組みが求められ、近い将来具体的な目標値が新たに導入されるのではないかと考えられます。

需要業界であります自動車産業も景気回復は〈環境(省エネ)〉と共に在るといえます。政府によるエコ減税からハイブリッド、電気自動車、と環境に焦点を絞った新世代の自動車に流れは大きく変わりつつあるようです。その成否が日本市場での今後の自動車需要の再喚起につながり、ひいては当社製品の需要動向にも大きく影響するでしょう。

このように、日本での自動車産業に関連した景気回復は〈環境〉をキーワードとした新世代のクルマ待ちであり、現状の事業環境全般は足踏み状態ですが、近隣の中国・アセアン地域では対照的に非常に高い経済成長下にあります。当社も既に事業基盤を確立して居るタイ・マレーシアをハブとしたアセアン地域と、合併事業体を通じて急展開を進めて居る中国華南地域へのグループリソース(資源)の再配置を急ぐことにより積極的な拡大を推進しています。

どの地域においてもリサイクル事業であるからにはその社会との環境配慮は欠かすことはできません。事業展開を安定的に根付かせるため、地域社会との環境面での調和を深めるため、環境先進国である日本で培った設備技術・ノウハウを惜しみなく注ぎ込み各地域社会での企業市民として認知されるといった、グローバルなグリーン展開が新たな課題となってきたのも必然です。今後は、環境に対する取り組みも、グループを視野に入れた活動に赴く所存であります。

「G & G」

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、お客様のことはなによりも先に
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。

環境方針・環境管理組織

● 環境マネジメント ●

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

1. 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」

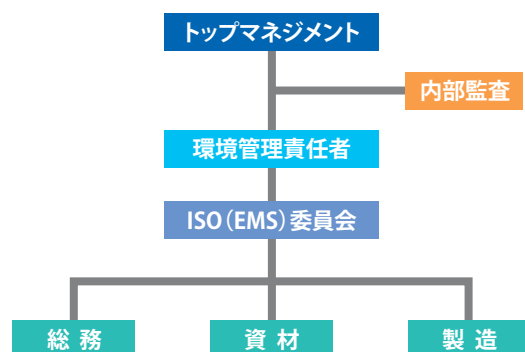
アルミニウムの再生・製錬という企業活動を通じて、価値ある製品を提供する事によって、社会の発展に貢献するとともに、地球環境保全のための継続的な改善を推進する。

2. 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

環境管理体制での重要な機能として内部環境監査があります。当社での内部環境監査はトップマネジメントの意向を受け、他工場の内部環境監査資格者が監査チームを構成し互いに相互監査を実施しております。また、内部環境監査員育成については外部認定教育機関での教育研修受講が基準となっており、社内での内部環境監査時のオブザーバーそして監査員として監査の実施等、計画的に監査員の訓練を行っております。



ISO14001定期維持審査受審

工場では、月に一度ISO委員会を定期開催し、環境マネジメント計画に対する月間の進捗状況の報告、JISQ14001の規格の要求事項の見直し、法規制の監視測定結果の報告を行い、PDCAを回しております。

また、内部環境監査を定期的実施、これは他工場の内部環境監査員が監査し、指摘事項も内情を熟知しているからこそその内容で、より一層、環境マネジメントシステムがスパイラルアップできる様に活動しております。

この結果、定期維持審査の時に、地域貢献の積極的参加や、外部へ環境改善活動の公開、そして従業員のみならず請負業者にも環境に対する教育訓練の実施、定期的な工場長の5Sパトロールの実施と改善等が評価され、JISQ14001の規格の要求を満たしたEMS活動を運用し、環境管理体制が維持されていると判断されISO14001認証登録が継続されました。
(亀山工場ISO委員会より)

TOPICS | インタビュー：エコ活動について

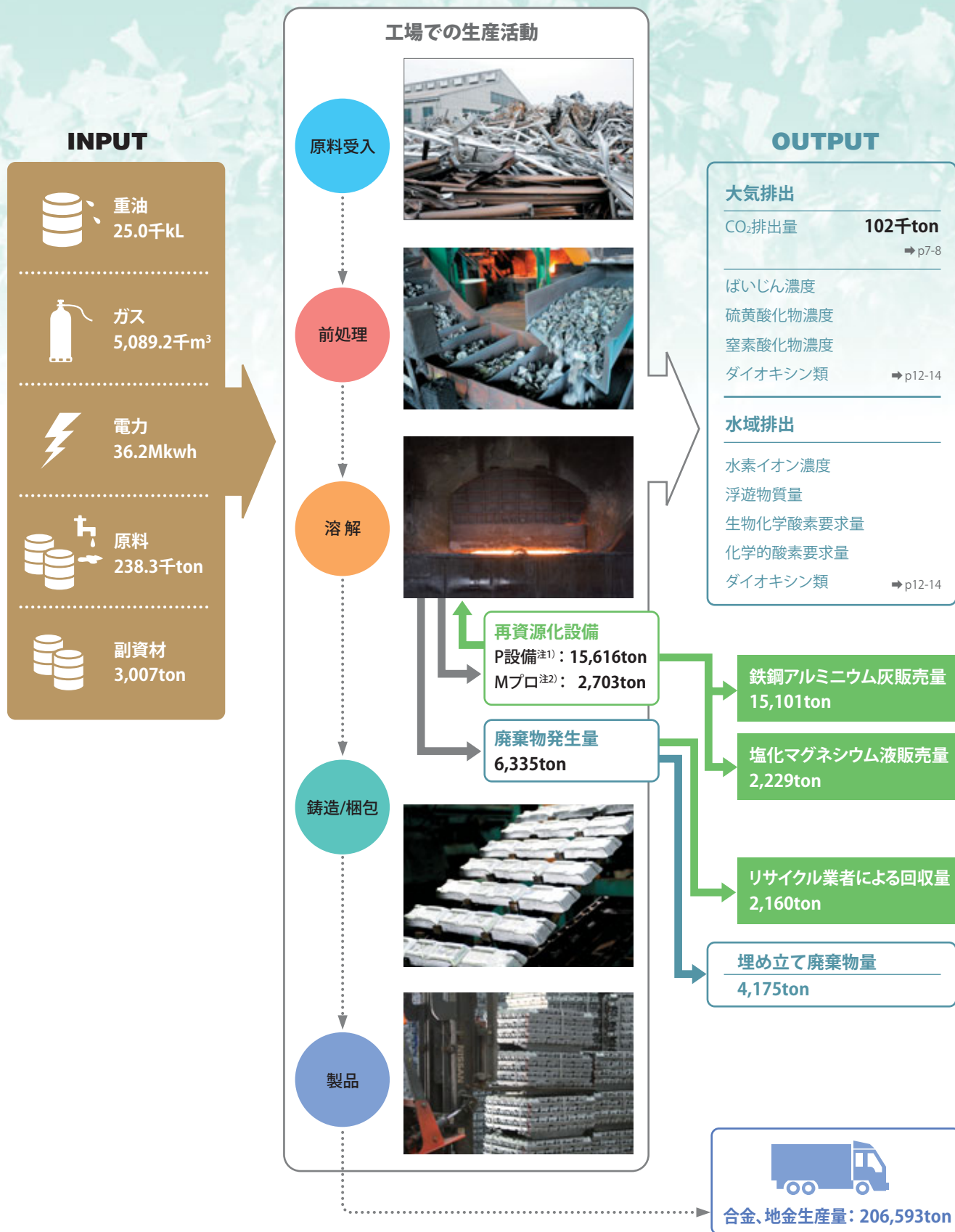


【IT推進室】 井上 敏

IT推進室では、ワークフローシステムを導入利用する事で、紙ゴミの削減を行っております。ワークフローシステムでは、様々な申請書類(紙)に記入提出していた書類をWEB上で申請出来るようにしました。WEB上で申請出来るようにしたため、各拠点からの書類送付費用、FAX送付費用が削減出来、かつ申請スピードもアップしております。

現在WEBから申請可能な書類は41種類ありますが、IT推進室では今後もWEBから申請可能な書類を増やしていきたいと思っています。

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。



注1: スクラップ溶解時に発生するドロスを鉄鋼用アルミニウム灰等に再資源化している工場。

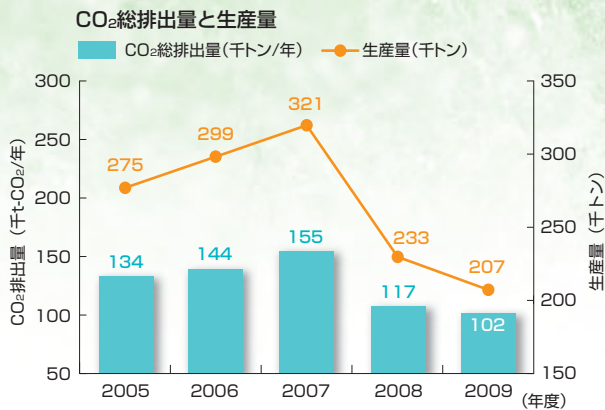
注2: 精錬時に発生するアルミ処理灰を塩化マグネシウム液等に再資源化している工場。

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。

2009年は生産の集約化と体制の見直しを行いました。

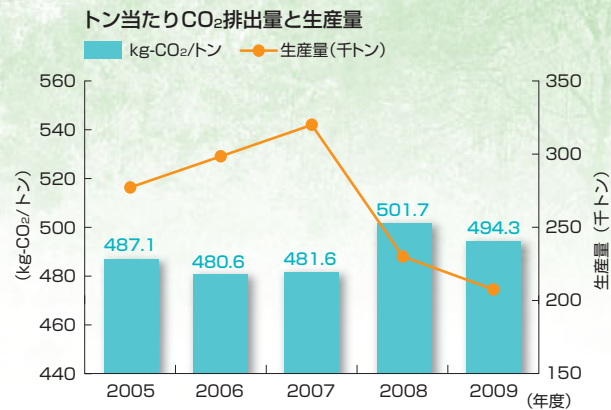
生産活動に伴うトータルCO₂排出量



自動車業界の急激な需要の落ち込みの影響を受け、2009年度の生産量は207千トン／年と2008年度比約11%の生産減となりました。

2009年度のCO₂総排出量は102千トン／年と2008年度比約12.8%の排出量削減となりました。

2009年度のトン当たりCO₂排出量は494.3kg-CO₂／トンと2008年度より約7.4kg-CO₂／トンの削減となりました。

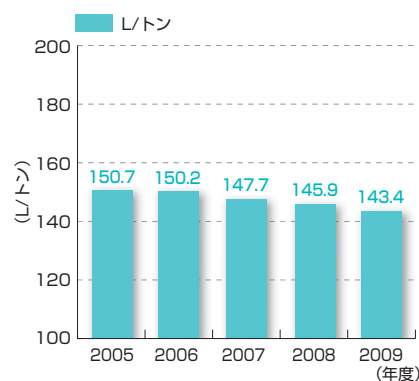


2008年度に比してCO₂総排出量及びトン当たりCO₂排出量を削減することが出来ました。

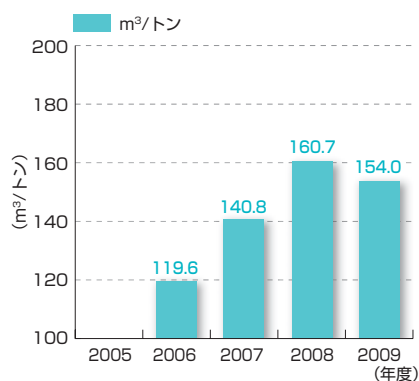
要因としましては生産の集約化による操業の効率化、各工場における日常の省エネルギーへの取り組み及び従業員の意識向上にあると考えます。

今後も更なるエネルギー削減のため、あらゆる方面から地道に取り組んでいきたいと考えております。

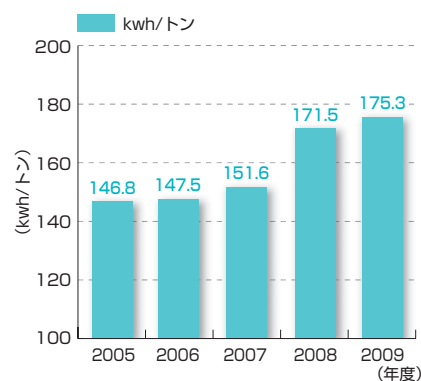
トン当たり重油使用量



トン当たりガス使用量



トン当たり電力使用量



TOPICS | 亀山工場インタビュー



〔製造課〕 奥田 壮

亀山工場では大型溶解炉に省エネ実績のあるリジェネレータを4台設置し、また省エネコンプレッサも導入し、日常の運転管理を強化することで、省エネの推進と限りある地球資源の有効利用に努めております。そして、集塵設備の日常運転管理の強化を行うことで、排出ガスの無煙・無臭化対策も推進しております。

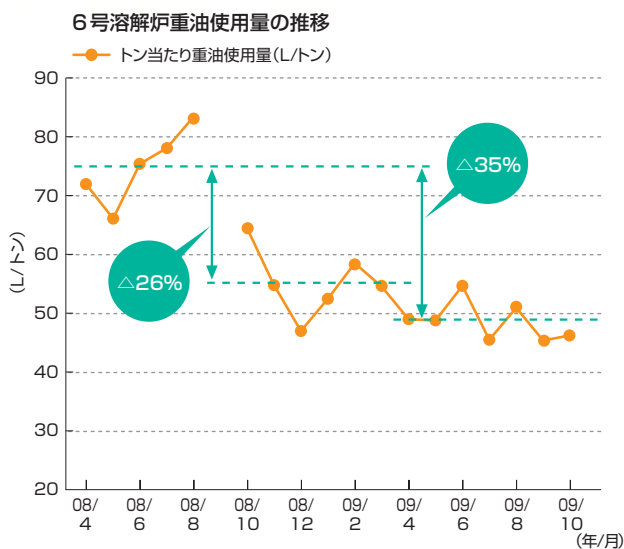
また、工場内の5S活動、周辺の清掃活動も積極的に行い、工場外の環境にも目を配っております。

経済状態が不透明な昨今、亀山工場従業員一丸となって生産性の高効率化を追求するだけでなく、地球環境保全活動にも積極的に取り組んでいきたいと思っております。

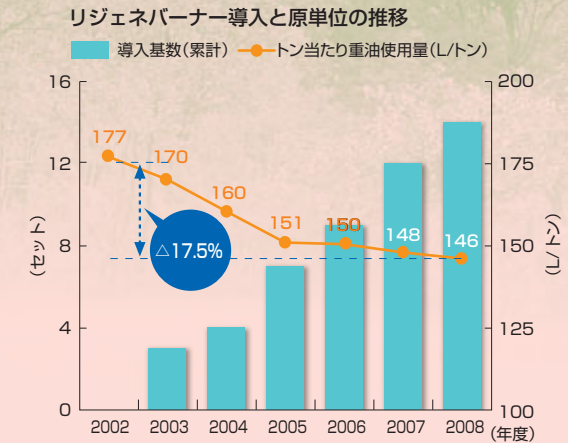
省エネルギーへの取り組み成果報告(結城工場)

結城工場では、環境負荷低減及び地球温暖化防止を目的として、重油使用量削減に重点をおき、2008年9月に6号溶解炉にリジェネバーナーを導入しました。

導入初期は△26%の重油使用量削減でしたが、2009年3月よりバーナー制御の見直しなどに取り組み、導入前と比較して△35%の重油使用量を削減することができました。



TOPICS | リジェネバーナーシステム導入による省エネルギー



2003年度より省エネルギー対策として業界に先立ちリジェネバーナーの導入に踏み切りました。溶解用燃料として使用している再生重油での実績がない中、導入当初より懸念されていた、蓄熱体の目詰まりが発生、操業を遅らせないように、全員で蓄熱で熱くなった蓄熱ボール交換作業を行い運転するという事が繰り返されました。蓄熱ボールの清掃交換作業方法については逐次改善を行い今日に至っています。現在ではグラフの如く溶解設備には全て導入し、累計で14セットとなっております。

省エネルギー効果としては導入前と比較して工場使用エネルギー原単位で約17.5%削減されています。

改正省エネルギー法への対応

特定荷主の定期報告

当社では平成18年4月施行後、年間トンキロ調査を行った結果、年間3,000万トンキロ以上となるため平成19年4月に貨物の輸送量届出書を提出、平成19年6月に特定荷主と指定されました。

輸送効率向上のため、積み合わせ輸送、適正な車種選択、車両の大型化、低燃費車へ入替等委託輸送業者様の協力を得ながら現在取り組んでいます。

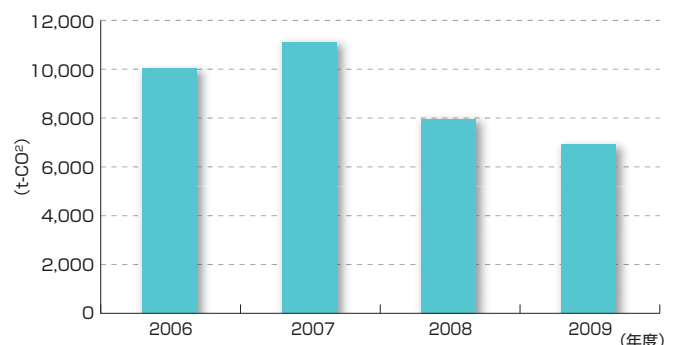
貨物の輸送に伴う推移データを公表します。

エネルギーの使用に係る変化状況

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度
エネルギーの使用に係る	7.15	7.66	7.38	7.42
原単位 ^{注)}	前年度比(%)			
		107.1	96.3	100.5
二酸化炭素の排出量(t-CO ₂)	10,000	11,100	7,950	6,920

注) 原単位: 原油換算 L/トン

二酸化炭素排出量



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廻ります。
当社の事業活動について紹介します。

カンカン君の工場研修



カンカン君のアルミ缶スクラップヤードでの研修

先輩 カンカン君アルミ缶はこのようなプレスされて入荷するのだよ省スペースで効率良く保管できるからね!

カンカン君 先輩、何か臭いますね!

先輩 アルミ缶のジュース等の飲み残しが臭いの原因なんだよ。

カンカン君 アルミ缶を洗わずにそのまま捨てるので臭うのですか?

先輩 アルミ缶は洗って貰えば良いのだけどね…。夏になると特に臭うのだよ。ところでカンカン君は飲んだアルミ缶はどうしているの?

カンカン君 ウー…。先輩、すみません! 洗わずに捨てています、これからは軽く水洗いをします。



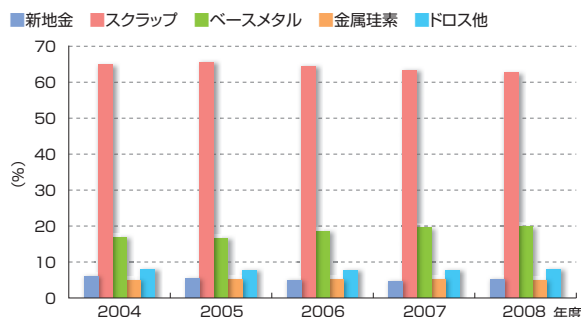
〈カンカン君よりのお願い〉
アルミ缶は軽く水洗いをし、しばらくさかさまにして水を切ってください。

COLUMN

リサイクルされる原料スクラップ

原材料消費実績

二次合金地金^{注1)}の生産に使用される原料の割合として、くず(スクラップ)を単純に再溶解したままのベースメタルを含めて、スクラップが原料の80%以上を占めています。

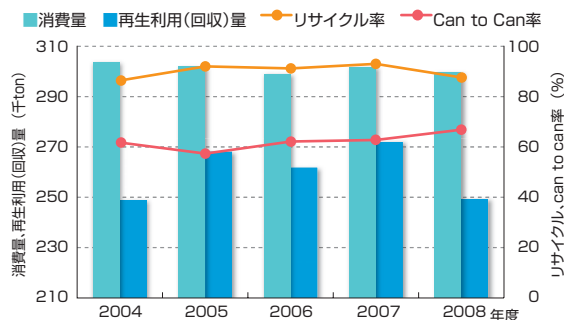


注1) 二次合金地金: アルミニウムのスクラップを原料として再生された合金地金(出典) 社団法人 日本アルミニウム合金協会資料、アルミ缶リサイクル協会資料

アルミ缶消費量とリサイクル率

缶スクラップはその形状から比較的仕分けし易く、また、処理の技術や専用施設など整備されています。

2008年(平成20年)はリサイクル率87.3%で、回収された缶スクラップは二次合金地金にも使用されるためCan to Can率^{注2)}は66.8%です。



注2) Can to Can率: 缶スクラップを原料として新しい缶に再利用される比率



カンカン君が気づいた! リサイクルのポイント



洗う

アルミ缶を水で軽く洗い、しばらくさかさまにして水を切ってください。



分ける

アルミ缶とスチール缶はそれぞれのマークを目印に分別して収集してください。



キャップ・タブ

アルミ缶のタブや飲料用アルミボトルのキャップは本体と同じようにリサイクルできます。

※アルミ缶リサイクル協会ホームページより抜粋

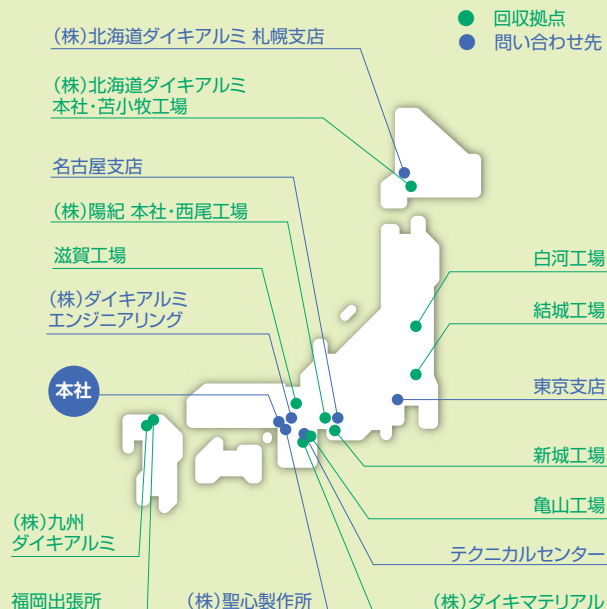
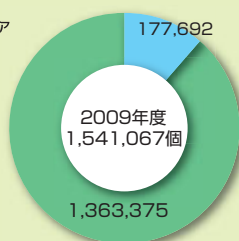
アルミ缶回収

当社の各工場はアルミ缶リサイクル協会より、アルミ缶回収拠点に指定されております。昨年度は亀山工場において1,072kg(約6万個)が地元の小学校・老人会・婦人会・地区担当者等様々な団体から集められリサイクルされました。

2009年度の全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1,541,067個で昨年度より倍増しております。ご協力有り難うございました。今後とも、ご協力の程よろしくお願い致します。

2009年度アルミ缶回収量(個)

■従業員
■ボランティア



工場での環境対策と2009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。

亀山工場



工場長: 小畑 竜也

リサイクルという仕事はなくてはならないモノです。環境管理に取り組み、近隣の皆様と共存させて頂いております。

今後も、省資源・省エネルギー・廃棄物削減に取り組み、環境に“優しい”企業を目指します。

滋賀工場



工場長: 村尾 一郎

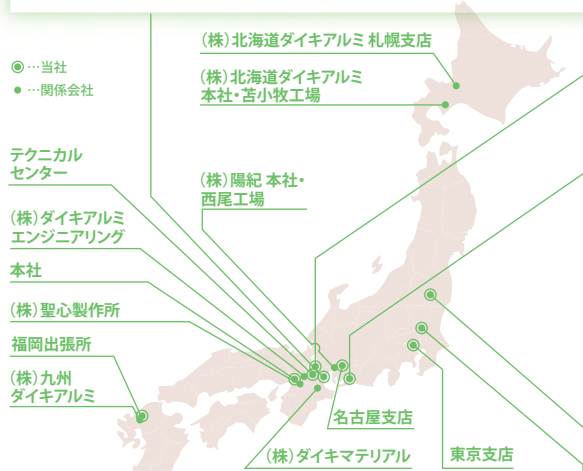
2009年3月にISO14001の認証を取得して1年が経過しました。今期の前半は自動車業界の減産により、工場も大きな減産となり、目標のガス、電気使用量の原単位が増加しましたが生産量の回復にしたがって減産前の原単位を大きく下回る結果を達成しています。今後も原単位の削減に努めていきます。

新城工場

工場長: 村尾 一郎

2009年度はアルミニウム合金地金の生産を休止した1年でした。この1年は継続して稼働しているMプロに集中して、活動した結果、Mプロから発生する廃棄物の削減を大幅に達成することが出来ました。生産再開までの間、継続してMプロ中心の活動に取り組んでいきます。

※新城工場、滋賀工場は村尾一郎工場長兼任。



結城工場



工場長: 荒山 正勝

当工場の環境活動は環境マネジメントシステムの運用をベースに活動をしています。私たちが従事する、工場周辺には民家が多く存在しますので、皆さまとの共存共栄を図るために、環境諸対策及び、5S活動等を重点に取り組み計画実践をしています。今後も、生産変動に左右されることなく、環境活動を推進して行きたいと考えています。

白河工場

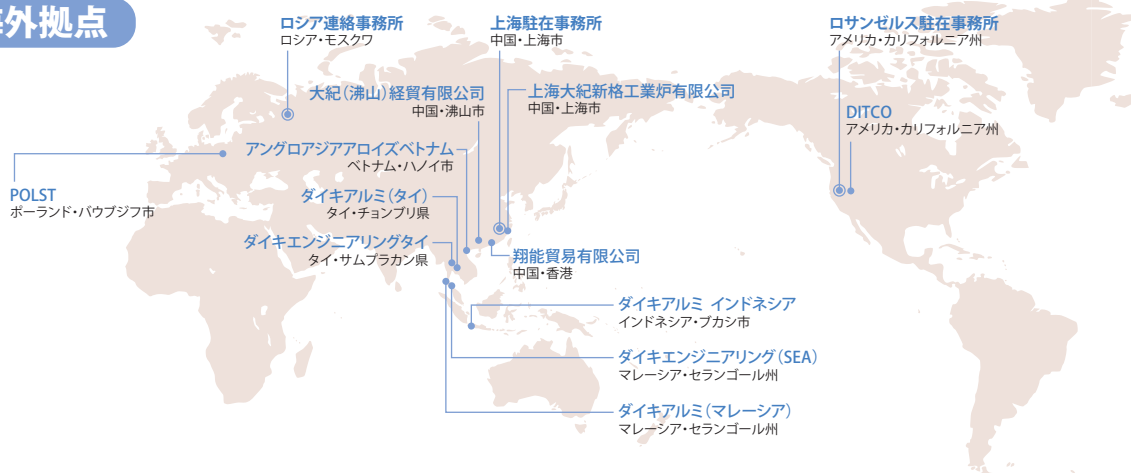


工場長: 江川 壮一

2009年7月にOSHMS(労働安全衛生システム)のキックオフをして今年取得に向け全員参加で活動しています。

環境管理活動による省資源・省エネルギー、廃棄物削減への継続した取り組みや、防災訓練、近隣住民の皆様との懇談会も積極的に実施し、環境に配慮した工場を目指して取り組んでいきます。

海外拠点



2009年度の成果と環境測定データ

亀山工場

■ 2009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	141.26L/t 141.61L/t 各炉の適正燃焼管理やリジェネレーターの蓄熱体交換時期の標準化。また、乾燥設備に付属する再燃焼設備の重油削減対策として各部隙間のシール対策を実施。特に乾燥設備の対策が遅かったため若干目標達成ができなかった。	△ 排ガス酸素濃度及び燃焼エア量を定期的に測定し、各炉空気比の管理を徹底していく。重油流量安定化とリジェネレーターの燃焼排ガス吸引量を調整し、熱効率の最適化に取り組んでいく。
	電気使用量の削減	193.25kwh/t 180.40kwh/t 各炉フードシャッターを活用した集塵機運転の標準化と一部高圧空気を低圧空気に変更、コンプレッサーの電力使用量削減。また、生産量が徐々に回復し、原単位での電気使用量の削減につながった。	○ 集塵機の適正吸引量を明確化し、電力量削減に取り組んでいく。高圧空気を低圧空気に変更できるところは変更して、電力量削減に取り組んでいく。
	LPG使用量の削減	25.56kg/t 23.33kg/t 予熱バーナーの適正管理により、目標が達成できた。	○ 今後も予熱バーナーの適正管理を実施していく。
廃棄物の削減	産業廃棄物のリサイクルと削減	24.56kg/t 19.18kg/t 焼成炉設備による黒煙ダストのリサイクルや、廃アルカリのビット内雨水混入防止策により目標達成できた。	○ 今後も継続して廃棄物削減に取り組んでいく。
	工場美化の推進	5S活動の活性化 工場長5Sパトロール指摘実施事項、1ヶ月以内の改善率80% 95.3% 目標は大幅に達成でき、徐々に工場全体が綺麗になってきている。	○ 今後も継続して工場美化に取り組んでいく。
法規制値の遵守	法規制の計画的な実施と確認	点検、測定の実施と確認 法的な遵守事項は守られ実施されている。	○ 継続して法的な遵守事項を守っていく。

■ 環境測定データ (注：測定値は主な設備の代表値および平均値)

大気	合否判定値	測定値		
		2007	2008	2009
ばい煙濃度	0.05g/m³N	0.003	0.018	0.0015
硫黄酸化物濃度	K値＝8	0.46	0.53	0.4
窒素酸化物濃度	120ppm	41	30	38
ダイオキシン類	5ng-TEQ/m³N	0.34	0.24	0.39

排水	合否判定値	測定値		
		2007	2008	2009
水素イオン濃度	5.8～8.6	7.25	7.4	7.6
浮遊物質質量	90mg/L	7.25	4.0	4
生物化学酸素要求量	25mg/L	7.25	6.0	3
化学的酸素要求量	25mg/L	6.25	8.0	5
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	4.50	2.5	1.5

COLUMN

(DAT) ダイキアルミニウムインダストリー (タイ)

環境及び労働安全衛生の取り組み

DATでは環境及び労働安全衛生の取り組みとしまして、5S・安全衛生活動の一環として毎週水曜日に5S・安全パトロールを実施しています。

パトロールで気付いた箇所は写真を撮って、担当者を決め、改善してもらいます。

また、食堂の掲示板に張り出し、その進捗状況をすぐに確認できるようになっております。

定期的に行っている工場内の側溝掃除やペイント等も環境改善・安全衛生に一役買っております。

また、CCCF活動も工場、事務所等の危険ポイントを洗い出し、リスク評価を行った後、すぐに対策を講じて、全体の安全と更なる改善を目指して、積極的に取り組んでおります。CCCF活動も安全衛生活動と同様に掲示板を利用してPDCAをこまめに回しています。

安全衛生委員会も経営側・労働側が一緒になり定期的に開催して、いろいろな問題について話し合いを行っています。

これらの活動のおかげで、現在、DATは無災害事故899日(2010年4月19日現在)を更新中です。



CCCF活動＝Completely Check Completely Find-Out: 完全なチェックと完全な洗い出し

工場での環境対策と2009年度の成果

2009年度の成果と環境測定データ

滋賀工場

■ 2009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	ガス使用量対2008年比1%削減	1号溶解炉 110.20m ³ /t 108.29m ³ /t 定期的な空気比の調整と放熱防止策を実施	○ 定期的に酸素濃度の測定をし、空気比の調整を行い適正燃焼を行うことによりガス使用量削減に取り組む
	乾燥炉 159.06m ³ /t 139.20m ³ /t	設備の効率的な稼働を実施	○ 燃焼状態の監視を行い、ガス使用量削減に取り組む
	電力使用量対2008年比1%削減	171.15kwh/t 157.86kwh/t	○ 集塵機適正風量の設定を行い、電気使用量削減に取り組む
	灯油使用量対2008年比1%削減	3.03L/t 3.36L/t	× アドリングストップの監視を強化しリフト燃料使用量削減に取り組む
廃棄物の分別と削減	黒煙ダスト処理量を対2008年比1%削減	4.03kg/t 3.92kg/t	○ 焼成処理により処理量削減
	廃アルカリ処理量を対2008年比1%削減	22.25kg/t 18.33kg/t	○ 設備管理の徹底実施
有害物質使用の効率化	塩素使用量を対2008年比1%削減	8.63kg/t 9.37kg/t	× 使用原料の低級化により使用量UP
工場美化の推進	5S活動を継続する	計画的に継続実施	○ 日常業務の中に取り入れることが出来た。
環境汚染の未然防止	法令遵守を前提に環境保全活動を継続的に推進する	計画的に継続実施	○ 計画的に実施

■ 環境測定データ (測定値は主な設備の代表値および平均値)

大気	合否判定値	測定値		
		2007	2008	2009
ばい煙濃度	0.3g/m ³ N	0.003	0.0045	0.015
窒素酸化物濃度	180ppm	63	40	61
ダイオキシン類	1ng-TEQ/m ³ N	0.26	0.73	0.1

排水	合否判定値	測定値		
		2007	2008	2009
水素イオン濃度	6.5~8.0	7.6	7.4	7.2
浮遊物質質量	50mg/L	3.8	10	7.6
生物化学酸素要求量	25mg/L	1.7	1.4	1.2
化学的酸素要求量	30mg/L	7.2	6.0	4.5
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	0.2	4.0	4.5

新城工場

■ 2009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1%削減	160L/t 241L/t	主設備休止により一部設備の非効率的な操業となった
	電気使用量1%削減	313kwh/t 306.7kwh/t	
廃棄物の削減	産業廃棄物処理量の1%削減	792t/年 24.9t/年	○ 塩化マグネシウム液生産方法の改善により廃棄物処理していたダストを製品化
工場美化の推進	5S活動の継続的推進	計画的実施	○ 工場周辺の美化活動の定期的実施
環境汚染の未然防止	排水管理を徹底する	計画的実施	○ 今後も作業環境の改善、環境汚染の未然防止活動を行っていく
	無煙・無臭工場への起動		

■ 環境測定データ (注: 測定値は主な設備の代表値および平均値)

大気	合否判定値	測定値		
		2007	2008	2009
ばい煙濃度	0.20g/m ³ N	0.028	0.016	設備休止
硫酸酸化物濃度	K値=17.5	0.16	0.105	
窒素酸化物濃度	144ppm	60	80	
ダイオキシン類	5ng-TEQ/m ³ N	0.18	0.67	

排水	合否判定値	測定値		
		2007	2008	2009
水素イオン濃度	5.8~8.6	6.95	6.9	設備休止
浮遊物質質量	20mg/L	1.0	1.5	
生物化学酸素要求量	20mg/L	2.1	2.05	
化学的酸素要求量	20mg/L	4.9	7.55	
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	0.61	0.51	

結城工場

2009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 溶解原単位の1%削減	161.83L/t	146.95L/t	溶解炉リジェネレーターの燃焼制御の見直しと毎月の燃焼管理(空気比の管理)を実施。	○	継続して重油使用状況を確し、適正な燃焼管理の維持。今後は操業にあった燃焼量の設定を検討する。
	電気使用量の削減 溶解原単位の1%削減	163.10kwh/t	162.29kwh/t	電磁搅拌機故障のため、目標に近づいたが、現状のままでは来年度達成が難しい	△	対策未実施の集塵機へのインバータ導入を検討する。こまめな管理のと啓蒙の実施。
	水道使用量の削減 溶解原単位の1%削減	829L/t	567.5 L/t	製品の冷却方法を、自然冷却方法に変更することで効果大。	○	現状の製品冷却方法を継続。今後はより無駄がないかチェックしていく。
廃棄物の削減	産業廃棄物の処理量を2%削減	33.54kg/t	36.91kg/t	計画的に処理しているが、生産量や原料の影響で廃アルカリの増加が見られる。また、昨年度から引き続き煉瓦の処理ができていない。	×	計画的に処理できているかを管理する。また、炉修が発生しない様に日々の管理と啓蒙活動を実施していく。
工場美化の推進	5S活動の推進	各ミーティング室の定期的清掃	毎週	実施	○	継続して計画的に実施していく。
		油水分離槽の定期的清掃	2回/年	実施		
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	環境対策会議等の席で、苦情が発生していないが、意見・要望が22件あった。対策を順次実施。	△	意見・要望についてはすぐ対応出来るものと日数のかかるものに分類し、計画的に実施対応していく。

環境測定データ (測定値は主な設備の代表値および平均値)

大気	合否判定値	測定値		
		2007	2008	2009
ばい煙濃度	0.20g/m³N	0.06	0.055	0.04
硫黄酸化物濃度	K値=13	3.29	0.09	0.29
窒素酸化物濃度	180ppm	25	57.23	15
ダイオキシシン類	5ng-TEQ/m³N	0.92	0.56	0.86

排水	合否判定値	測定値		
		2007	2008	2009
水素イオン濃度	5.8~8.6	7.2	7.0	6.8
浮遊物質質量	40mg/L	7.6	1.87	2
生物化学酸素要求量	25mg/L	22.4	13.97	11
化学的酸素要求量	25mg/L	10.2	14.37	14
ダイオキシシン類	10pg-TEQ/L	0.96	0.059	1.3

白河工場

2009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	131.4L/t	134.1L/t	09年度目標数値設定するにあたり、各炉の状況・推移を調査し、目標設定を行ったが上期は大幅な生産量減により目標値をかなりオーバーした、下期は生産量も増加し目標に近い水準で活動できた。	×	今後は操業が連続出来る体制と、炉の特徴などを把握し、対策を検討していく。
	電気使用量の削減	141.1 kwh/t	160.2 kwh/t		×	省エネルギーを図るため、できる範囲でインバータ化を検討していく。
廃棄物の削減	廃アルカリの削減	2%削減 (08年度比)	データ収集	生産量激減のため、発生量が減少(現状43.69%減)、09年度はデータ収集。その他廃棄物に関しても見直し実施。	○	
工場美化の推進	5S活動の継続的推進	計画的な実施	継続実施	安全作業確保のため、作業場の見直しを行い、作業環境の改善が図れた。	○	今後も作業環境を把握し、改善活動を推進する。
環境汚染の未然防止	環境保全活動の継続的推進	計画的な実施	継続実施	工場北側にフェンスを設置予定(地域懇談会の改善課題)。環境に関する測定・点検・清掃は定期的に実施できた。	○	地域共存を目指し、環境汚染の未然防止のため積極的に活動を進める。

環境測定データ (測定値は主な設備の代表値および平均値)

大気	合否判定値	測定値		
		2007	2008	2009
ばい煙濃度	0.20g/m³N	0.0015	0.0025	0.0035
硫黄酸化物濃度	K値=10	0.54	0.31	0.36
窒素酸化物濃度	180ppm	69.5	120	100
ダイオキシシン類	5ng-TEQ/m³N	0.69	0.0035	0.79

排水	合否判定値	測定値		
		2007	2008	2009
水素イオン濃度	5.8~8.6	7.4	7.3	7.6
浮遊物質質量	70mg/L	4	6.4	18.6
生物化学酸素要求量	40mg/L	5.7	5.1	5.9
化学的酸素要求量	25mg/L	19.5	17.2	19.1
ダイオキシシン類	10pg-TEQ/L	4.3	6.7	2

環境・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。

安全方針

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盤と認識し、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をもとに、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、危険性または有害性の定期的評価を実践し、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、企業財産との認識で、心身共に健康で、働きやすい職場環境をつくる。

(結城工場)

労働安全衛生マネジメントシステム認定1年の振り返り

私たちが従事する、結城工場は2009年2月に、茨城県内で16番目、所管の監督署管内で2番目となる、中央労働災害防止協会のOSHMS(労働安全衛生マネジメントシステム)認定を受け現在2年目になります。

認定1年目は、此までに構築したマニュアルをはじめとして、各規程、基準等の教育・訓練を計画実施に時間を掛け、又、リスクアセスメントの評価に対する、リスク軽減策に取り組みました。

私たちの職場は、危険要因の多い職場でありますので、物的改善に加えて、従業員の安全に対する意識、感受性が大変重要であります。

従いまして、毎月月初の安全方針唱和、毎日始業前のタッチアンドコール(指差し唱和)、小集団にて

実施のリスクアセスメント、KYT(危険予知訓練)を実践することにより、従業員の安全に対する意識も向上して参りました。

今後は更なる安全な職場の確立に向け、全員一丸となって、活動を展開して参ります。(結城工場より)



始業前のタッチアンドコール(指差し唱和)

法令遵守の徹底

〈アルミ灰焼成炉^{注1)}ダイオキシン類排出基準オーバーについて〉

当社、亀山工場に設置しておりますアルミ灰焼成炉設備について、今回三重県四日市農林商工環境事務所より「排出ガス中ダイオキシン類の排出基準の遵守について」警告を受けました。

経緯としましては、平成22年3月1日の定期測定の結果、排出基準を上回る測定結果が出ました。当該設備を即座に停止し、設備の点検を実施し、平成22年3月25日に再度排出ガス測定を実施、測定結果として排出基準値を下回る結果となりました。

上記の結果を環境室鈴鹿環境課に報告、今回の警告となりました。

今回の発生原因、応急措置及び再発防止策を書面にして5月10日環境室鈴鹿環境課へ提出し受理されました。

当社としましては今回の排出基準超過の事実を真摯に受け止め、環境に対する取り組みに一層努力いたす所存であります。

引き続きご支援の程をお願い申し上げます。

注1)ダイオキシン類対策特別措置法の廃棄物焼却炉に相当。

廃棄物焼却炉排出基準:「5ng-TEQ/Nm³」(処理能力2,000kg/hr未満)、

測定結果:3月1日「15ng-TEQ/Nm³」

3月25日「0.63ng-TEQ/Nm³」

全社工場安全パトロールの実施

2009年度も、全社安全パトロールを7月に実施し、工場の安全点検を行いました。

作業者と管理者が共同で実施し、又工場間で相互パトロールする事により、日常行われている安全パトロールでは見つからない危険の芽を見つけ出し、事故が発生する前に改善を行っています。

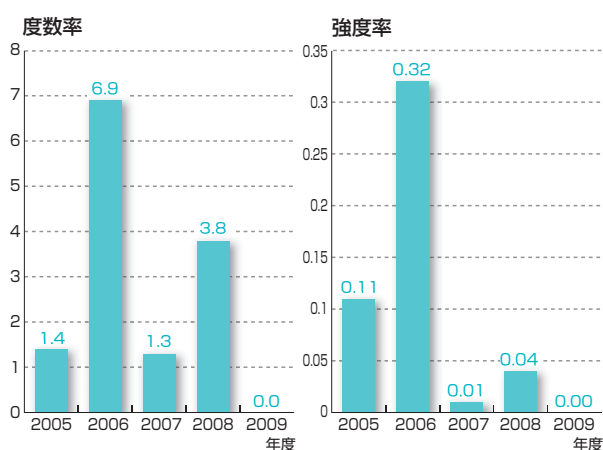
2009年度の不安全状態・不安全行動の指摘件数は663件で、569件の改善が実施されました。

労働災害

2009年度は休業災害の発生がなく、度数率、強度率ともにゼロとなりました。

不休災害、軽微な災害、さらに人身事故には至らなかった事故（ヒヤリ事故）は未だ発生していますが、件数は昨年度に比べ減っています。

これらの発生した災害やヒヤリ事故は発生の都度本質対策を施し、全工場に水平展開を行って、類似災害の発生を未然に防止する活動を継続して実施しています。



消防訓練実施

亀山市消防本部の指導を受け、参加者全員緊張の中で始まりました。通報訓練では初めての消防への電話に不安顔があり、放水訓練では勢いよく出る水に圧倒され驚き顔と、普段は経験しない体験ができて感激しました。本番でもこの訓練経験が生かされることでしょう。（亀山工場より）



消火訓練



放水訓練

心肺蘇生訓練

緊急時、どの様に対処すればよいのか？AED装置の使用方法は？

今回の心肺蘇生訓練では人形を使用した心臓マッサージの方法、そして最近街角でよく見かけるAED装置の操作方法について、実際に使用しての訓練で貴重な体験ができました。（白河工場より）



心肺蘇生訓練



TOPICS | インタビュー



〔生産統括室〕 谷崎 英宣

生産統括室は安全・環境・品質・生産性といった生産に関する様々な項目について、工場や技術部門と共に取り組んでいる部署です。昨年の法改正で本社や支店を含めた全拠点でのエネルギー管理が求められており、現在拠点のエネルギー使用量、CO₂排出量の把握と、エネルギー管理体制の構築に向けて取り組んでいます。業務上一日中パソコンとにらめっこしている事も多いのですが、各部門と力を合わせて課題に取り組んでいきたいと考えています。

産業廃棄物のリサイクル

● 社会的パフォーマンス ●

当社は廃棄物の削減およびリサイクルに取り組むと共に、
管理面におきましても廃棄物処分場の監視体制を強化し法令遵守に努めております。

P 設備 (アルミニウム灰再資源化工場)

当社ではアルミニウムスクラップ溶解時に発生するアルミニウム灰 (ドロス) の再資源化に取り組んでいます。

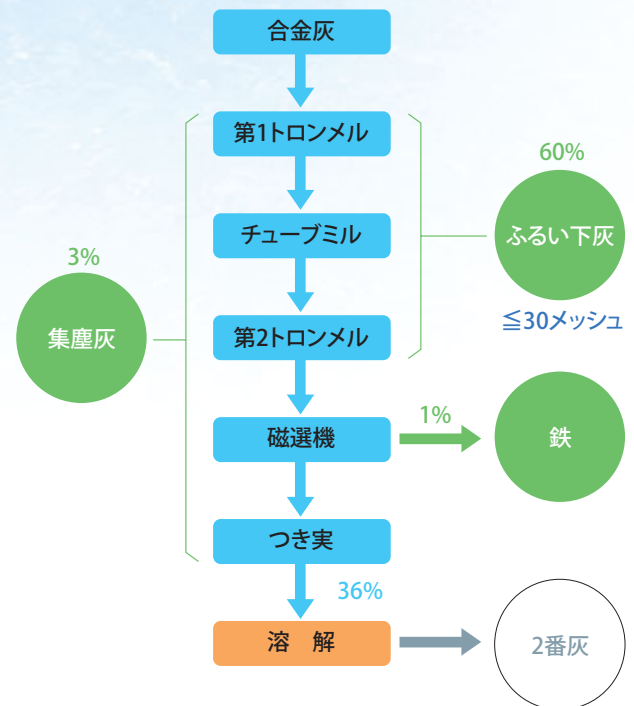
アルミニウム灰には、空気中の窒素とアルミニウムが反応し窒化アルミニウム化合物が含まれています。

そのまま廃棄物として埋立処分された場合、雨水と反応してアンモニアガスが発生し周辺環境に悪影響を及ぼします。

当社では、アルミニウム灰処理設備 (P工場) を設け、アルミニウムの回収と鉄鋼向けアルミニウム灰を製造販売しております。アルミニウムスクラップ溶解時発生するアルミニウム灰は約96%以上をリサイクルしております。

2009年度は全工場より約15,000トン販売いたしました。

〈アルミニウム灰処理フロー〉



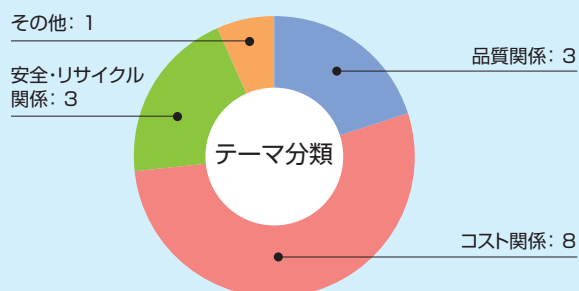
COLUMN

2009年度 QCサークル発表会全社大会

春の大会7チーム、秋の大会8チーム計15チームが各事業所より選抜され開催されました。

参加チームも今回秋の大会には当社の各事業所選抜チームの他、関係会社ダイキアルミニウムインダストリー (タイ) およびダイキアルミニウムインダストリー (マレーシア) の事例発表、そしてゲストとしてデルタアルミニウムインダストリー (中国) からの参加もあり例年になくグローバルな大会となりました。

テーマにつきましても、品質、コスト、安全、リサイクル等多岐にわたった事例発表がなされました。



QCサークル発表会



関係会社 (海外) からの参加者

社会とのコミュニケーション

● 社会的パフォーマンス ●

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

地域との共生

「タバコの吸い殻が多いなあ」と嘆きの声が聞こえる清掃活動の始まりです。正門から公民館までのわずかな距離ですが、この道は通学路に指定されており、毎週水曜日の13時に事務所員でゴミ拾いをしています。ビニール袋・紙くず・空き缶・弁当がら・空き瓶等々のゴミを拾い集め、工場周辺美化に一役かっています。



清掃活動の様子



〈亀山工場見学〉

2009.11.27 津市立 大里小学校 4年生 22名

秋晴れの天候のなか、津市立大里小学校の子供たちが見学に訪れました。初めてみる作業風景に驚きと、歓声をあげて大変好評でした。



見学中の津市立大里小学校の子供たち



2010.1.17 表浜BLUE WALK様 16名

“表浜 BLUE WALK”ホームページに工場見学の様子がアップされています。下記URLよりアクセスできます。

<http://ameblo.jp/omotemabluwalk/entry-10440909931.html>



小畑田工場長による
リサイクル工程の説明

工場内では、ヘルメット
をかぶって見学します



「表浜BLUE WALK」とは

2007年にはじまり、今年で3回目を迎えた、愛知県の50キロ続く表浜海岸を10日間かけてゴミ拾いするというイベントです。海岸清掃だけでなく、環境問題について考えてみたり、星を見ながら歌ったり、ワークショップやゲームも行います。



終始笑顔の工場見学
でした

2009年度は工場見学が7件、延べ90名の方々が来場されました。

時期	工場	団体名	人数	目的
2009年 5月	白河工場	笹原小学校	生徒11名/引率4名	社会科の勉強
2009年 6月	白河工場	近隣住民	5名	地域懇談会。住民との意見交換、調査結果報告会
	結城工場	近隣住民	14名	地域懇談会。住民との意見交換、調査結果報告会
	亀山工場	古着友の会	15名	リサイクルについて
2009年11月	白河工場	近隣住民	3名	地域懇談会。住民との意見交換、調査結果報告会
	亀山工場	大里小学校	生徒22名	社会科の勉強
2010年 1月	亀山工場	表浜BLUE WALK	16名	リサイクルについて



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

〒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/>

