環境報告書2008

Environment Report by Daiki Aluminium Industry Co., Ltd.

DIK 株式会社 大紀アルミニウム工業所

会社概要

会社概要と取り扱い商品

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て、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まいりました。

営業品目としては、鋳物用アルミニウム合金地金各種、ダイカスト用アルミニウム合金地金各種、アルミニウム基母合金地金各種、圧延用アルミニウム合金地金、脱酸用アルミニウム合金地金、ダイカスト用アルミニウム合金溶湯、鉄鋼用アルミニウム灰および塩化マグネシウム液の製造販売、アルミニウム新塊、各種スクラップ、鋳物用・ダイカスト用輸入合金地金およびアルミニウム溶解用工業炉の販売があります。

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。

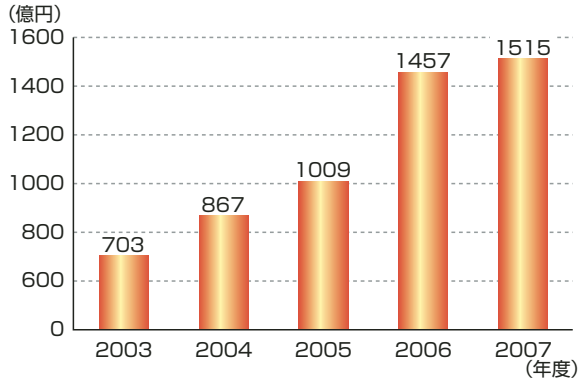
また、当社は21世紀を切り開く経営コンセプトとして、2つのG「**G**&**G**」を掲げています。

G：国内にとどまらず、世界を舞台とする“Global”な視点と活動

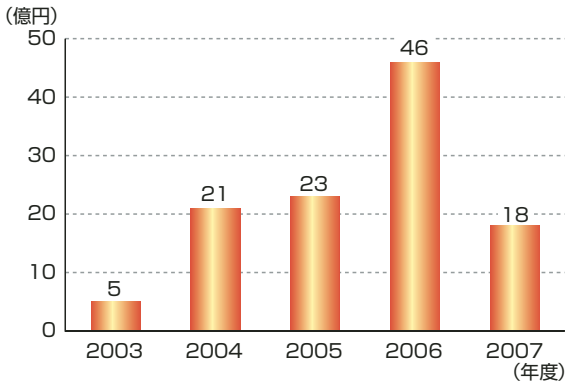
G：地球環境をしっかりと見据えた“Green”の理念と実践

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。

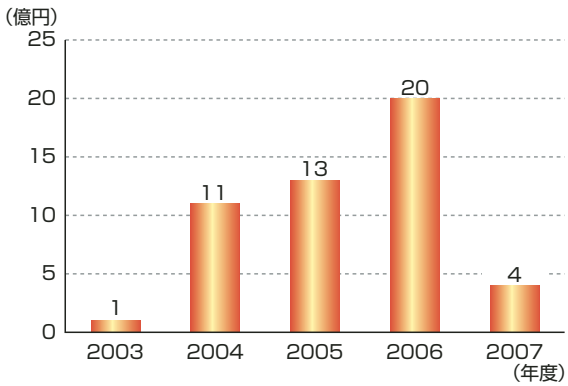
売上高



経常利益



純利益



編集前記（方針）

2007年度より環境報告書を発刊し、2年目の今年はまだよちよちと歩き出したところですが、当社の環境活動をより多くの方に理解して頂くために、図や写真を多く掲載するように心掛けました。また作成に当たっては環境省発行の「環境報告書ガイドライン（2007年度版）」を参考に致しました。

報告対象範囲

期　　間：2007年4月～2008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20年3月31日現在）
上場市場	東京証券取引所市場第一部 大阪証券取引所市場第一部
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

CONTENTS

会社概要…… 1
トップメッセージ…… 3

■ 環境マネジメント
経営理念・環境方針…… 5
環境管理組織…… 6
2007年度の成果 …… 7
Greenの理念 …… 8

■ 環境パフォーマンス
環境への影響…… 9
特集1 リサイクルの輪・成果報告… 11
カンカン君からのメッセージ…… 12
工場での環境対策…… 13
特集2 無煙・無臭化の取り組みについて… 17

■ 社会的パフォーマンス
社内における環境・安全推進活動 … 19
社会とのコミュニケーション…… 21

編集後記…… 22

Top Message

大紀アルミの「G＆G（グローバル＆グリーン）」

10年前、大紀アルミ工業所設立50周年を期し、当社の戦略的なキーワードとして「G＆G（グローバル＆グリーン）」を採択。その後、社内で共同認識としてきましたが、現実に「この10年」がグローバル展開の10年、グリーン(環境)を会社の生命線とした10年であったと、現時点で振り返ると感慨に耐えません。

「グローバル」は「赤いG」と呼んでいます。この事業のあり方を地球規模での基準で改ためて見直すということです。当社の事業はリサイクル事業ですので、地域性が強く元来地域完結するべき性格の産業であると思えますが、アルミ自体のＬＭＥを中心とした国際市況商品としての特性、近隣諸国の対日輸出の現状、またそれらとのコスト面での競争状況、等々決して地域リサイクル産業に甘んじているような場合ではない、と当時檄を飛ばしたものでした。「グローバルな視点」は海外と直接の接点がないと思える場面でも、実は地球規模での比較対照の中に存在しています。例えば製造部門ならコスト比較、品質の比較、サービスの比較、納入コストの比較、等々の視点を絶えず意識し、その結果日本で生産し続けるのはそれが「地球規模で最適」であるからだと考えるのが「グローバルな視点」だといえるでしょう。その後シグマグループという同志を得てアライアンス契約を結ぶに至ったこと、特定需要家への海外での供給サービス事業に参画する機会を得たこと、更にはロシア、中国等で当社の技術的蓄積をベースに一種の開発輸入のような事業体を展開できたこと、需要家の溶解設備の現地サービスを多極展開しえたこと、「ＣＣプロ＊」を推進しえたこと等々。今後も「赤いG」は更に進化していく事が期待されます

「グリーン」は「緑のG」と呼んでいます。10年前はまさに京都で地球温暖化を巡っての国際会議＝ＣＯＰ３が開催された直後で、社会的に地球環境保護に関心が高まり出した時期でした。当社の事業は様々なアルミスクラップを対象としてリサイクルすることですから、当社はリサイクル分野での先住民であるという強い自覚は持ち続けておりました。しかし、地球環境保護に対する配慮という点では万全とは言い難いという認識も同時に持っていました。勿論、地域社会との取り決められた規制値をクリアしている事は当然の事として、廃棄物の有効活用（リユース）、廃棄物の減量化（リデュース）、廃棄物の無害化確認、溶解燃費（エネルギー消費）の削減等々、徹底して取り組まなければならないテーマは少なくありません。また、他の事業会社のスクラップを安全にリサイクルする会社として認知して頂く為に、当社なりに地球環境問題に配慮したリサイクルシステムを確立してそれを社会的にも認知される必要があると考えました。まずそうした考えを具体化する為に比較的早期の段階でＩＳＯ14001認証取得を行い、

現在もこのシステムに則って当社の環境管理活動が遂行されています。昨年から発行されている環境報告書もその一環であります。

ここ数年はこの「緑のG」の領域での世の中の関心分野が拡大と深化していると痛切に感じます。例えば、アルミに付着した塩化系の物質がアルミの溶解工程で反応しダイオキシン類が発生する可能性があるという問題がありました。この問題につきましては同じ工程を持つ業界の総力を挙げ、アルミ製品への塩化系物質の使用減量のお願い、先進国であるドイツへの調査団の派遣を行いその実態解明を進めることなどにより業界としての排出総量の削減を達成しています。また、「グリーン」な問題が「グローバル」に展開される事例としては「グリーン」先進地域である欧州発の有害化学物質の規制であるＥＬＶ、ＲｏＨＳ指令やＲＥＡＣＨ規則、更には７月に北海道の洞爺湖サミットで論議されるCO_2排出規制と次々に新たな課題が呈示されます。これらに如何に速やかに適切に対応してゆくかの企業力が今後問われることになると思われます。

こうした広がりを持ったグローバルな「緑のG」に対応していくと同時に、最近は「安全と環境」という問題設定を「緑のG」の新たな展開課題と設定しています。当初はリスク管理上での問題提起でしたが、中期目標としても「安全と環境の追求－・不安全設備と不安全行動の棚卸と安全設計・無煙化無臭化に向かっての設備設計と作業マニュアルの確立」という目標を立て、各生産工場での「労働安全衛生マネージメントシステム」導入にキックオフしました。

これからも、「G&G」を柔軟に当社の戦略ナビとして位置づけていこうと考えています。

代表取締役社長　山本 盛章

＊【ＣＣプロ】
「Cost Cut thru The Cost Comparison With Chinese Cost」のこと。中国とのコスト比較を通してのコスト削減を意味してます。

経営理念・環境方針

「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。

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、協定などを順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。

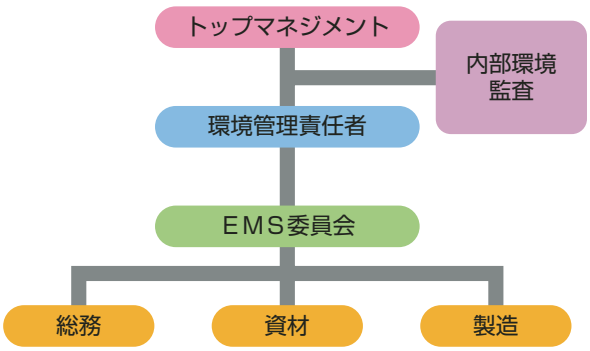
環境管理組織

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。

環境管理体制

当社は、環境マネジメントシステムを的確にかつ迅速に進めるため、各工場にそれぞれトップマネジメントを配置し、工場長がその任にあたります。トップマネジメントより示された、環境管理行動計画に基づき、各部門長を含めたＥＭＳ委員会が中心となり、工場の環境管理をはじめ、地球環境保全のため、省資源・省エネルギーなどの継続的な改善を行っております。

また、内部環境監査を定期的に実施し、環境マネジメントシステム活動状況の確認や法令順守が行われているかなどチェックしております。



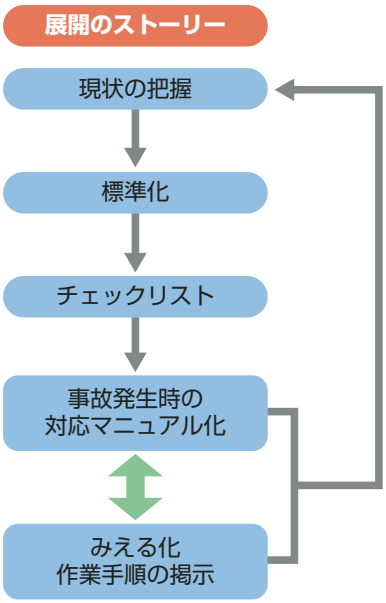
ISO14001活動状況

審査風景

結城工場では、1999年7月に認証取得して以来、環境に与える影響を的確にとらえ、悪影響を与えるものを未然に防ぎ、外部(地域環境と住民)と内部(工場内環境と従業員)の環境保全・安全・健康を守ることを目的とし、作業標準、日常点検表等により常日頃から管理しています。

2007年度に於きましても、6月に内部環境監査を実施し7月に定期維持審査を受け、継続認証取得しています。今後も継続して環境問題に積極的に取り組んでスパイラルアップを図っていきます。

リスク管理・監査



環境へのリスク顕在化の取り組みとして、5工場がそれぞれのリスクテーマを洗い出し、評価、優先付けをし、1工場1テーマに絞り「クライシスマネジメント」(発生時の危機管理)を考慮しながら基本的展開ストーリーに則って推進、もっとも重要視された5テーマが現在各工場で水平展開されています。このようにリスクマネジメントを組織的に実行し、常にPDCAのサイクルを回しながらスパイラルアップを図る活動を進め、適切なリスクマネジメントの定着化を図っていきます。

2007年度の成果

各工場においては、その事業活動が環境におよぼす影響、その原因となる事柄を適切にとらえ、工場の年度活動目標とし、PDCAを回し継続的改善を推進しております。

	目的	目標	成果と評価		
亀山工場	エネルギー使用量の削減	重油使用量：167.2L/t	151.2L/t	1号溶解炉リジェネバーナー導入により、大幅に目標を達成。	○
		電気使用量：160.8kwh/t	169.5kwh/t	インバーター導入により、1号黒煙系集塵機は約35%電力量を削減。しかし、設備導入による工場エアー量増等により、コンプレッサー電力費が増加し、工場全体では目標達成できなかった。	×
		ＬＰＧ使用量：3.14kg/t	4.32kg/t	トリベ予熱方法の改善等の進捗遅れにより、LPG使用量の削減は達成できなかった。	×
	廃棄物の削減	産業廃棄物の処理量29kg/t	30.5kg/t	焼成炉設置未達成なこともあり、目標達成できなかった。	×
	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ヶ月以内改善率80%	改善率平均：約96%	目標を大幅に達成、徐々に工場全体がきれいになってきています。	○
	法規制の順守	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。	○

	目的	目標	成果と評価		
滋賀工場	エネルギー使用量の削減	ガス使用量：127.8Nm^3/t	106.7Nm^3/ t	計画通りに省エネルギーが進んでいる。	○
		電気使用量：156.3kwh/t	157.9kwh/t	大型設備を設置し目標達成はできなかった。	×
	廃棄物の分別と削減	産業廃棄物処理量1%削減	21.1kg/t	木くずは活性炭にして水質改善に利用。	
	工場美化の推進	５Ｓ活動の継続的推進：組織的活動の実施、各階層のパトロール実施	全社パトロール2回、工場内パトロール48回、工場長パトロール3回実施	工場はきれいになっています。	○
	環境汚染の未然防止	排水管理の徹底と排水の浄化実施。無煙・無臭化工場への具体的対策実施	活性炭を排水水質改善に活用。溶解炉、保持炉フード前面シャッター取り付け	水質改善の効果が見られる。発生黒煙の集塵効率が上がった。	○

	目的	目標	成果と評価		
新城工場	エネルギー使用量の削減	重油使用量：144.4L/t 電気使用量：166.4kwh/t	135.7L/t 158.9kwh/t	2007年度は、すべて目標達成。 今期は、さらに高い目標を掲げ、エネルギーの削減に努める。	○
	廃棄物の分別と削減	産業廃棄物処理量：13.4kg/t	10.5kg/t		
	工場美化の推進	５Ｓ活動の継続的推進	計画的に継続し実施	工場内はとてもきれいになった。	○
	環境汚染の未然防止	排水管理を徹底する 排水処理設備・集塵設備保全 無煙・無臭化工場への起動	補修や改造など計画的に実施	排水、排ガスともに、基準値をクリアー。	○

	目的	目標	成果と評価		
結城工場	エネルギー使用量の削減	重油使用量：153.2L/t	158.5L/t	生産品種(鋳物増加)や緊急炉修による影響で目標未達成。	×
		電気使用量：125.5kwh/t	125.8kwh/t	クラッシャー設備等の導入により、若干アップ。	×
		水道使用量：936.9L/t	900L/t	節水の意識付け、配管修理、オーバーフロー対策等により、目標を達成。	○
	廃棄物の削減	産業廃棄物の処理量32.4kg/t	29.5kg/t	焼成炉の稼動や廃棄物分別リサイクル等により、目標達成。	○
	工場美化の推進	工場内の緑化　５Ｓ活動の推進	計画的に継続実施	工場はきれいになっています。	○
	環境汚染の未然防止	公害苦情件数を「ゼロ」とする	4件	環境対策会議等の実施により、対策を順次実施しているが、苦情ゼロにすることはできなかった。	×

	目的	目標	成果と評価		
白河工場	エネルギー使用量の削減	重油使用量：126.8L/t	132.8L/t	来年度は燃焼管理を重視、重油削減に努める。	×
		電力使用量：138.4kwh/t	142.5kwh/t	来年度はデマンド装置導入で対応。	×
	廃棄物のリサイクル促進および削減	リサイクル率：90%	リサイクル率　76.9%	主に炉修による鉱滓量が多く、リサイクル率が低下し目標に届かなかった。	×
	工場美化の推進	５Ｓ活動の継続的推進 工場内の環境改善	計画通り実施	1号溶解炉フードシャッター取り付け等により工場内の環境は良くなった。	○
	環境汚染の未然防止	環境保全活動の継続的推進 測定、届出、保守管理の実施	計画通り実施	環境測定については規制値以下問題なし。 測定、届出についても漏れなし。	○

Greenの理念

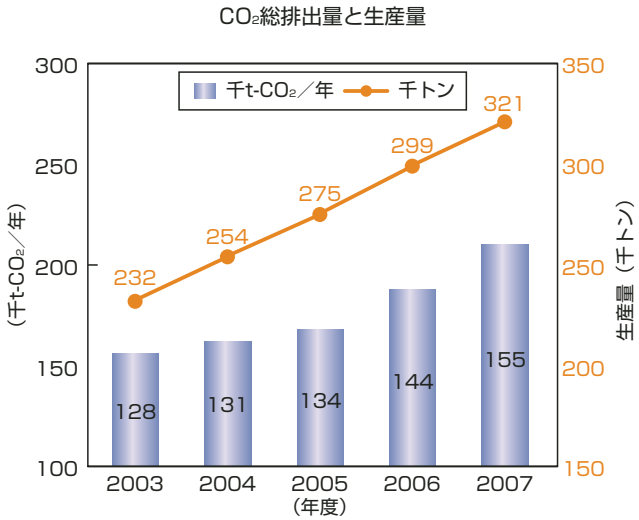
生産活動においては、CO_2排出量の低減や排出ガス・排水の管理などの地球環境保全活動を積極的に行っております。また、廃棄物については、再資源化することにより、新たな価値創造にも取り組んでおります。

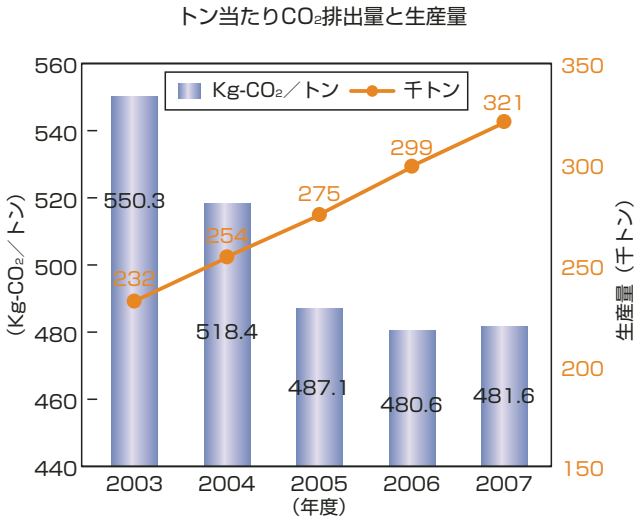
注1：精錬時に発生するアルミ処理灰を塩化マグネシウム液等に再資源化している工場。
注2：スクラップ溶解時に発生するドロスを鉄鋼用アルミニウム灰等に再資源化している工場。

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。近年、原単位のCO_2発生量は、減少傾向にあります。

生産活動に伴うトータルCO_2発生量

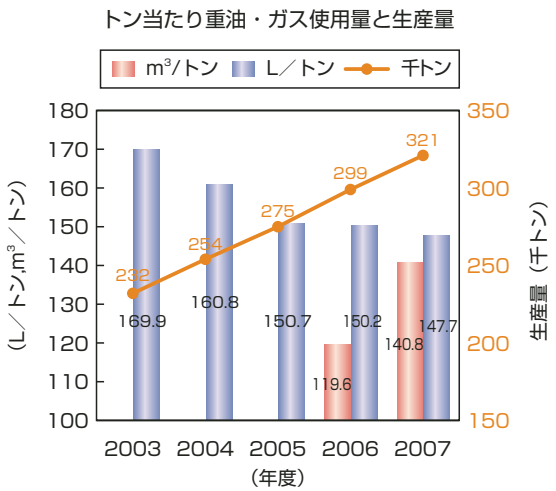




ここ数年当社の生産量は自動車業界におけるアルミニウム需要の好調もあり増加しております。自動車から排出されるCO_2削減のため、車両重量の軽量化手段として自動車へのアルミニウムの使用量が増加しております。アルミニウムは自動車業界の排出CO_2削減に貢献しており、今後も、1台あたりのアルミニウム使用率は、増加することが予測されています。

今年の生産量は昨年より約7%増加しました。CO_2排出量は総排出量では155千t-CO_2／年、トン当たり排出量では481.6kg-CO_2／トンとなり、昨年より総排出量では11千t-CO_2／年（7.7%）、トン当たり排出量では1kg-CO_2／トン（0.2%）増加しました。要因としては省エネルギー設備の計画が遅れたこと、またグラフに示すように重油使用量は若干減少しましたが、電気使用量が増加しました。今後も継続的な改善およびエネルギーの管理を行い、より一層の削減努力を続けていきます。

重油・ガス使用量

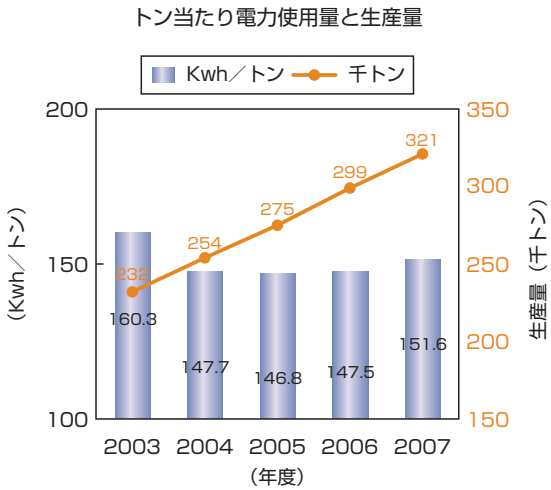


溶解炉の燃料として重油（滋賀工場は天然ガス）を使用しています。各工場では重油使用量の削減に取り組み確実に成果を上げております。

今年は昨年より約1%削減しました。

今後も、省エネルギー設備の導入や燃焼管理を徹底し、重油使用量の削減に取り組みます。

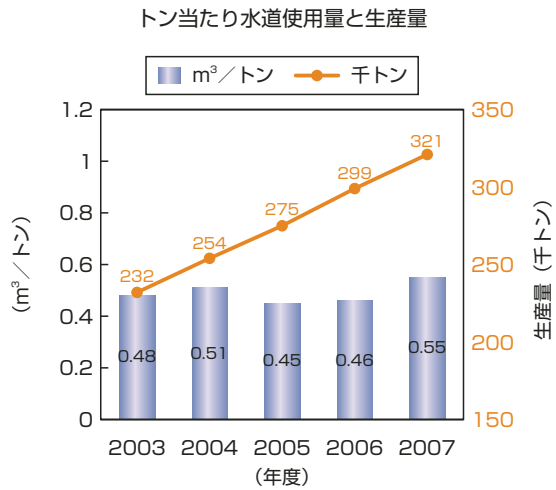
電力使用量



電力の省エネルギー手段として集塵設備の回転制御設備（インバータ）の導入や電灯のこまめな消灯を行っています。新導入したリジェネバーナー設備、コンプレッサー設備およびクラッシャー設備での電力使用量が増加しました。

今年は昨年より2.8%増加しました。今後、運転方法の改善や管理を徹底し、電力使用量の削減に取り組んでいきます。

水道使用量

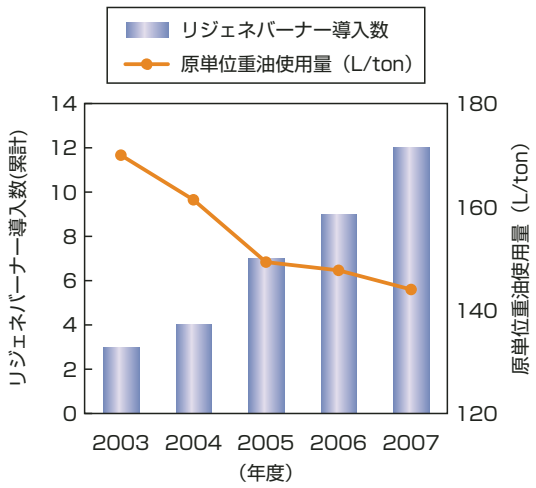


水道水は主に製品の冷却に使用しております。冷却水は工場内で循環使用をしており、蒸発分の補給水として使用しております。

水道水使用量は、昨年より20%増加しました。

今後、資源の有効活用を図るため、日常管理を推進していきます。

省エネルギーへの取り組み成果報告



亀山工場では、2007年5月に1号溶解設備にリジェネバーナーシステムを導入しました。本システムによる重油使用量削減に伴い、排ガス中のCO_2量が削減されます。リジェネバーナーシステム導入により、2007年度の亀山工場における重油使用量は約13%削減することができました。この重油削減量は、約5,700t-CO_2／年のCO_2排出量削減に相当します。

TOPICS

結城工場インタビュー

製造課

片岡好則

結城工場は当社工場の中で最も歴史の長い工場であり、そのため老朽化した設備を多数抱えております。この数年で様々な設備を更新しており、今年は溶解炉の刷新を計画しています。その中で、バーナーをリジェネバーナーへと変更する予定です。これによって溶解炉の重油使用量を約30%削減することが出来ます。今後も貴重な地球資源を有効に使えるように、結城工場の一員として、環境に貢献していくつもりです。

特集1 リサイクルの輪・成果報告

地球にやさしいアルミニウムのリサイクル、アルミ缶はリサイクルの優等生です。「Can to Can」の輪を、みんなでもっと大きな輪に。

TOPICS

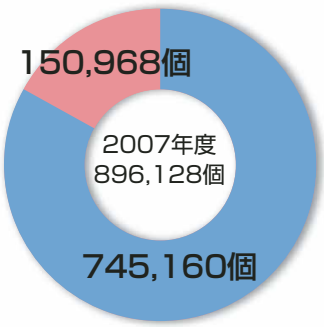
東京支店トピックス

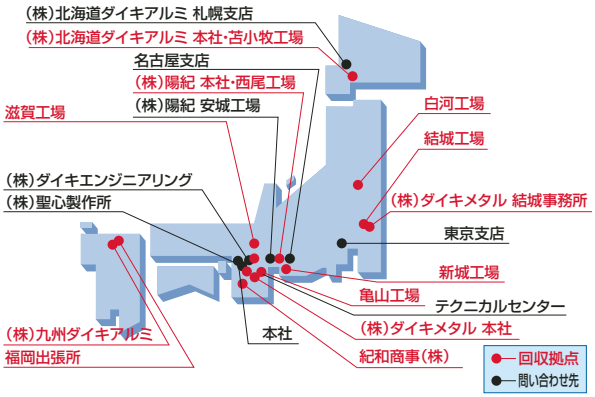
東京支店のある千代田区の千代田小学校の生徒のみんながアルミ缶を集めて、支店まで持ってきてくれました。都市部で思いもよらない出来事でした。千代田小学校のみんな、ありがとうございました。

アルミ缶回収拠点

子供会や自治会、学校など多くの方がリサイクル活動に参加されています。当社は、これらの活動で集荷されたアルミ缶を全国の各回収拠点で購入し、リサイクルの輪をさらに大きく広げていこうとしています。

2007年度アルミ缶回収量（個）

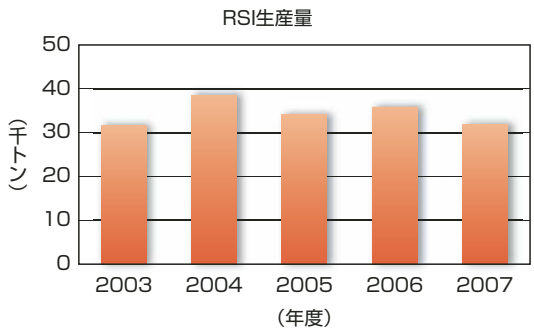




当社の各拠点で学校や自治会等より受け入れた缶は896,128缶です。ご協力ありがとうございます。今後とも、ご協力の程宜しくお願い致します。

RSI(注3)事業の状況

（注3）RSI（Remelted Scrap Ingot）：使用済みアルミ缶を原料として再溶解した地金。



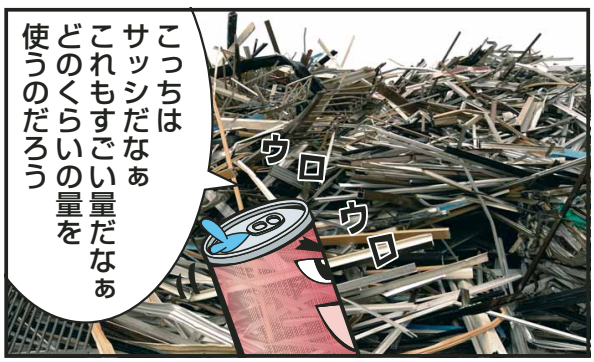
当社におけるRSI事業は1996年4月よりスタートしました。過去5ヶ年ではグラフに示すように、平均35,000トン／年、アルミ缶の原料として再生地金を供給しております。

再生地金は新地金の3％のエネルギーで生産できます。35,000トンの再生地金で節約されるエネルギーは6.95×10^8kwhです。約230万所帯の1ヶ月の電気使用量に相当します。

カンカン君からのメッセージ

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。

カンカン君の工場研修



先　　輩

カンカン君、研修が終わっての印象は？

カンカン君

各工場を研修で回り、どの工場においても大量のスクラップやインゴットが整然と積まれていることに驚きました。

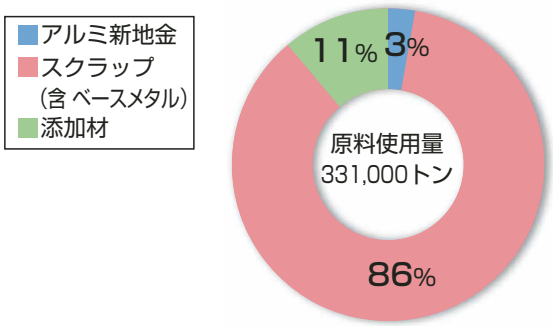
製品の生産のためどれ位のスクラップが使用されているのですか？

先　　輩

製品の合金生産量は289,700トン（注4）、その生産に必要な原料は331,000トンだよ。そのうちスクラップとベースメタル（スクラップを再溶解されたインゴット）は283,000トンを使用し、全体の86%を占めているのだよ。

（注4）鋳物・ダイカスト用合金地金生産量

二次合金スクラップ使用割合



カンカン君のつぶやき！

世の中では「循環型社会の形成」「CO_2削減」が叫ばれている中で、これだけの原料をリサイクルして地球の環境保全および資源の有効利用に貢献していることに感激！
「この会社に就職して良かった！……」
早く一人前のＤＩＫマンになるぞ!!

［バーチャル工場見学］もご覧下さい。
http://www.dik-net.com/

工場での環境対策

生産工程で発生する環境汚染物質に対しては、各環境保全設備による分解、除去を行っております。当社の環境方針に則り、測定データの報告・公表を行います。

5工場の取り組み

滋賀工場

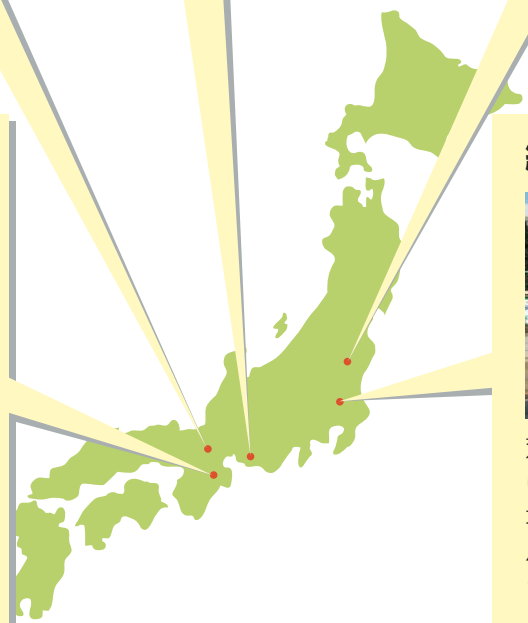
滋賀県南東部の東近江市に位置し、2006年9月稼働。
環境に配慮した最新工場です。
燃料には天然ガスを使用し、溶解炉には省エネルギーを考慮しリジェネバーナーを搭載しております。また、第二期工事も今期完了し本格的な稼働となっています。

新城工場

東名高速道路新城パーキングエリア近くの高台に位置し、高速道路より見ることができます。灰処理設備や再資源化工場（塩化マグネシウム液の製造）をもつ特徴のある工場で、環境保全については万全で特に工場排水については注意を払っています。

白河工場

福島県白河市に位置し、関東における2番目の工場として平成2年に操業を開始。
Can to Canに当社で初めて取り組んだ工場で缶のリサイクル向上に寄与しています。
環境管理活動を通じて、より環境に優しい工場を目指して全員参加の活動を進めています。



亀山工場

敷地内に古墳が存在し、近くには、日本武尊の墓とされている能褒野神社があり歴史を感じさせる緑豊かな工場です。
環境保全のため破砕設備、選別設備等、最新の各設備を導入し、あらゆるアルミニウムスクラップの溶解に対応しています。

結城工場

茨城県結城市に位置し、関東における最初の生産拠点。
地元住民の皆様との共生を重点課題とし、工場見学会、スクラップの異物選別設備の導入等を実施し、環境保全について積極的な対応を行っています。

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）

（注5）ダイオキシン類対策特別措置法に基づく、排ガスに係る排出基準値は
平成12年1月16日以降設置の特定施設は「1ng-TEQ/m^3N」
平成12年1月16日以前設置の特定施設は「5ng-TEQ/m^3N」

亀山工場

		規制値	測定値	
			2006年度	2007年度
大気	ばい煙濃度	0.05g/m^3N	0.008	0.003
	硫黄酸化物濃度	K値＝8	0.54	0.46
	窒素酸化物濃度	120ppm	21	41
	ダイオキシン類 (注5)	5ng-TEQ/m^3N	0.37	0.34
排水	水素イオン濃度	5.8～8.6	7.1	7.25
	浮遊物質量	90mg/L	7.1	7.25
	生物化学的酸素要求量	25mg/L	5.1	7.25
	化学的酸素要求量	25mg/L	8.9	6.25
	ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	2.0	4.5

亀山工場長（南徹朗）

2007年度はアルミスクラップを溶解する溶解炉3基に黒煙の漏れ防止対策として開放型集塵機フードに開放面を小さくする開閉式シャッターを取り付けました。今後とも、環境に対する法令順守・規制値の大幅なクリアと、今まで以上に日常の設備管理強化と設備改善に取り組み努力していきます。

滋賀工場

		規制値	測定値	
			2006年度	2007年度
大気	ばい煙濃度	0.10g/m^3N		0.003
	窒素酸化物濃度	180ppm		63
	ダイオキシン類 (注5)	1ng-TEQ/m^3N		0.26
排水	水素イオン濃度	6.5～8.0		7.4
	浮遊物質量	50mg/L		3.8
	生物化学的酸素要求量	25mg/L		1.7
	化学的酸素要求量	30mg/L		7.2
	ダイオキシン類	10pg-TEQ/L		0.2

滋賀工場長（安藤準一）

2007年7月にはISO9001取得、今年はISO14001のキックオフを予定しています。環境保全には十分に考慮した新鋭工場ではありますが、自然環境が良く、環境規制の厳しい滋賀県で、より一層の環境改善に努めていきます。

新城工場

		規制値	測定値	
			2006年度	2007年度
大気	ばい煙濃度	0.20g/m^{3}N	0.026	0.028
	硫黄酸化物濃度	K値＝17.5	0.16	0.16
	窒素酸化物濃度	144ppm	70	60
	ダイオキシン類 (注5)	5ng-TEQ/m^{3}N	0.33	0.18
排水	水素イオン濃度	5.8～8.6	7.0	6.95
	浮遊物質量	20mg/L	4.7	1
	生物化学的酸素要求量	20mg/L	2.2	2.1
	化学的酸素要求量	20mg/L	4.2	4.9
	ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	2.1	0.61

新城工場長（村尾一郎）

業界トップランナーの1工場として、環境管理の原点であるリサイクル、省資源を通しCO_2の削減および社会的に高まるゼロエミッションを進めます。工場見学に2007年度も120人の見学者が来場されました。今後も積極的に見学者を受け入れていきます。
自然豊かな穂の国、自然との調和を計り環境改善を進めていきます。

結城工場

		規制値	測定値	
			2006年度	2007年度
大気	ばい煙濃度	0.20g/m^{3}N	0.07	0.06
	硫黄酸化物濃度	K値＝13	0.40	1.32
	窒素酸化物濃度	200ppm	72	25
	ダイオキシン類 (注5)	5ng-TEQ/m^{3}N	1.5	0.92
排水	水素イオン濃度	5.8～8.6	7.0	7.2
	浮遊物質量	40mg/L	2.8	7.6
	生物化学的酸素要求量	25mg/L	1.5	22.4
	化学的酸素要求量	25mg/L	5.0	10.2
	ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	0.012	0.96

結城工場長（浅倉忠司）

環境管理活動として、省資源・省エネルギー、廃棄物の削減に取り組み、昨年度は電気・水道使用量、廃棄物量の削減実績をあげております。また、環境対策としては昨年に引き続き無煙・無臭化対策を実施し、地域住民の皆様の工場見学も積極的に受け入れ、環境に配慮した工場を目指して活動していきます。

白河工場

		規制値	測定値	
			2006年度	2007年度
大気	ばい煙濃度	0.20g/m^{3}N	0.002	0.0015
	硫黄酸化物濃度	K値＝10	0.52	0.54
	窒素酸化物濃度	180ppm	117	69.5
	ダイオキシン類 (注5)	5ng-TEQ/m^{3}N	0.89	0.69
排水	水素イオン濃度	5.8～8.6	7.1	7.4
	浮遊物質量	70mg/L	7.6	4
	生物化学的酸素要求量	40mg/L	10.7	5.7
	化学的酸素要求量	25mg/L	24.9	19.5
	ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	4.3	4.3

白河工場長(小畑田竜也)

地域との共生を最重要課題とし、環境に対する継続的な改善活動を推進しています。資源をリサイクルするという会社の事業そのものが地球環境に貢献していますが、さらに環境管理活動を通じ、より一層環境に配慮した工場を目指して全員参加の活動を進めていきます。

TOPICS

東京支店インタビュー

東京営業部　課長
嶋田辰生

日々お客様と接している中で、ここ数年は「環境負荷物質」についての問い合わせや要望が非常に増えています。これらのご要望に明確に対応することが、信頼頂ける企業への必須条件であることを実感している次第です。また、お客様で発生するアルミ屑のリサイクルを通じた取り組みの中で、「環境にやさしい」活動を共有できることも素敵だと感じています。

TOPICS

白河工場インタビュー

製造課　班長
丸山明宏

私は、白河工場で溶解を担当しています。環境に配慮していることは、煙やにおいが外にもれないよう、溶解を行うことです。煙やにおいがもれると工場内の環境が悪化するだけでなく、近隣住民の方々にも迷惑をかけてしまいます。また、夜間は騒音を出さないよう注意しながら作業を行うことが重要です。今後は、省エネルギー化にもっとチャレンジしていきたいと思っています。

特集2 無煙・無臭化の取り組みについて

当社の事業活動において、アルミニウムスクラップを溶解するに際し、スクラップに付着する異物が燃えることにより、発生する煙やにおいを皆無にすべく取り組みを行っております。

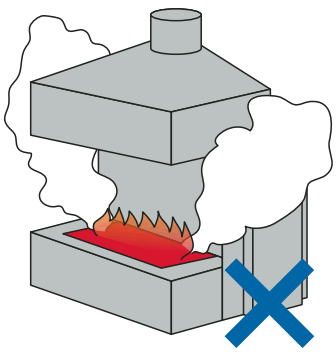
スクラップを溶解する際、表面に付着したビニールや油水分が燃え、悪臭や煙が発生します。当然、発生した煙は集塵機（巨大な掃除機と考えてください）で吸引し、フィルターで濾過を行うのですが、吸引しきれない場合、工場内に煙が充満してしまいます。

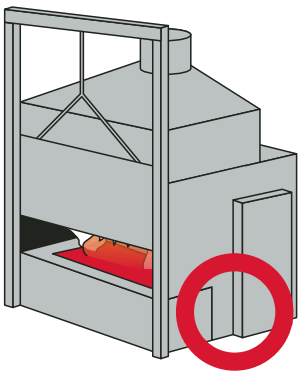
ここでは煙やにおいを効率的に集塵するための取り組み事例を紹介させて頂きます。

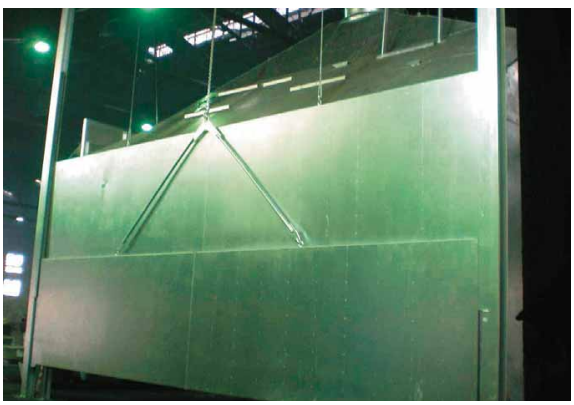
集塵機設備

可動式シャッターやカーテンを設置　亀山工場、滋賀工場、結城工場、白河工場

吸引フードの下に可動式シャッターやカーテンを設置し、煙発生部を囲い、煙が漏れない仕組みの対策を行いました。煙の発生部を囲うことにより周囲への漏れを防止するとともに、集塵風量が少なくても集塵できるため、電力量の削減につながります。







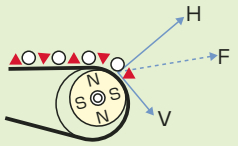
可動式シャッター

クラッシャーアルミ選別装置　結城工場

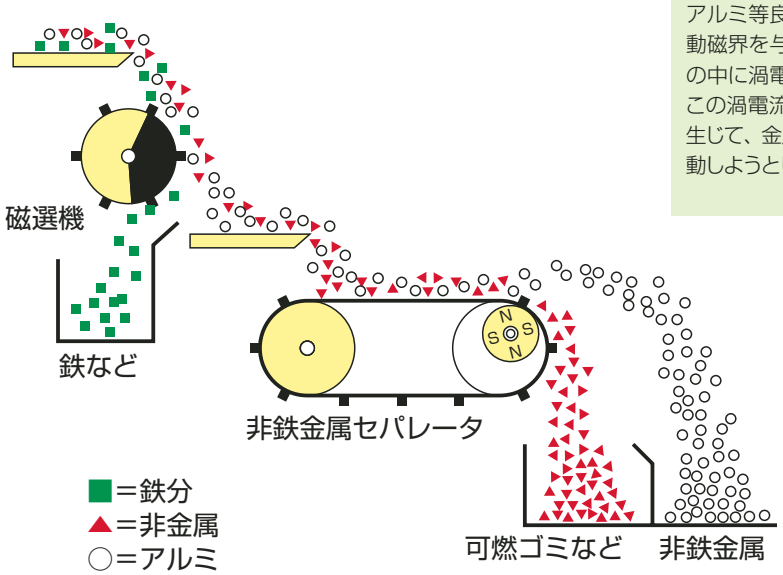
結城工場では、無煙化対策としてアルミサッシスクラップ溶解時の黒煙発生原因である付着物（ゴム類）を除去できるように非鉄選別装置を導入しました。サッシプレスをクラッシャー後、黒煙およびにおい発生の原因となるゴム等非金属分を除去することにより、黒煙およびにおいの発生を未然に防止することができます。

アルミはなぜ飛ぶのか

アルミ等良電導体の非鉄金属に移動磁界を与えると、それらの金属の中に渦電流が発生します。
この渦電流と磁石の間に反発力が生じて、金属は磁石の動く方向に移動しようとし前方へ飛び出します。



H=遠心方位斥力
V=接線方位推力
F=合成飛出し方位



機械の構造

フラットベルトコンベヤおよびそれを支える架台フレーム、駆動装置、投入ホッパー、排出シュート、天蓋等より構成されます。ヘッドドラム内部には強力永久磁石で組み立てられた磁極回転子が設けられ、ベルト駆動用とは別のモーターによって高速回転します。
ドラム外周表面に発生する強力な磁力によって、コンベヤ上を送られてくる処理物中のアルミニウムおよび非金属は進行方向に加速され、他の非金属類（ゴム、プラスチック、紙、繊維等の磁力の影響を全く受けないもの）と落下軌道を変え、その下側に配置された分岐板によって非鉄金属、非金属類および鉄分を、それぞれ分別する構造となっています。

除去されたゴムや鉄の異物

選別されたアルミスクラップ

集塵機のメンテナンス強化　全工場

集塵機の日常管理として、差圧の管理、モーターの電流値、定期的なろ布の交換を行い、吸引力が低下しないように努めております。
環境教育の一環として、従業員の意識改革など様々な取り組みを行い、無煙・無臭化を推進していきたいと考えております。
（工場内が明るくなってきました！！）

社内における環境・安全推進活動

事故や法令違反を未然に防ぐため、各工場を中心に、様々な活動を実施しております。日々の活動が大きな成果をもたらすと信じ、積極的な訓練や活動を行っております。

労働安全衛生マネジメントシステムの構築（OSHMS）

工場における安全衛生水準の向上をめざし、労働安全衛生システムの構築に向け結城工場をトップに取り組みを始めました。事業所における労働災害の潜在的危険性を評価しかつ低減させることにより事業所の安全衛生水準を向上させることができます。「計画（P）－実施（D）－評価（C）－改善（A）」という一連の過程を定めて、連続的かつ継続的に実施する安全衛生管理に係る仕組み、すなわち労働安全衛生マネジメントシステムの確立を目指しています。

〈結城工場より〉

OSHMS講習会

リスクアセスメントの実施

安全・衛生ニュース

工場よりのコメント

皆さんには、何かとご心配、ご迷惑をおかけしましたが、結城工場で指定を受けていました、「総合安全衛生管理指定事業場・安全管理特別指定事業場」がこの度、解除されましたので、ご報告させて頂きます。

再度、このような不名誉な指定を受けないように、4月1日からスタートした、労働安全衛生マネジメントシステムを効率的に運用していきます。今後とも、各位のご指導よろしくお願いします。

第3号　2008年（平成20年）4月3日（木曜日）

安全・衛生ニュース

神大紀アルミニウム工業所　結城工場　安全衛生委員会

"総合安全衛生管理指定事業場・安全管理特別指定事業場の解除なる。

当結城工場は、06・07年度2年連続で、不名誉な、総合安全衛生管理指定事業場・安全管理特別指定事業場の指定を労働局より受け、所管の監督署の指導のもと、安全衛生活動を進めてきましたが、4月2日、所管の筑西労働基準監督署に対して、これまでの活動報告をして、正式に解除の報告を受けました。 指定を受けた2年間の活動を無にすることなく。4月からスタートした、労働安全衛生マネジメントシステムをマニュアルに従い運用することが、大切です。

労働安全衛生マネジメントシステムのスタート

昨年より、準備を進めてきました、労働安全衛生マネジメントシステム（OSHMS）の導入が、4月1日より、スタートいたします。この活動は、我々の職場から危険要因を事前評価し、排置を取ることにより、職場の本質的な安全化を図る、リスクアセスメントを主として、総合的な安全活動システムに準じて、活動を展開して行きます。そして平成21年1月にOSHMS認証取得を当面の目標に、事業所内に従事する全労働者を対象に活動します。

本活動の最終目標は、システムの運用により我々の職場の安全確保と、企業の信頼性向上であります。各人が持ち場、立場でそれぞれの役割を推進し、生活の基盤である職場を確保しましょう。

全社工場安全パトロールの実施

当社では、労働災害防止のために各工場で安全衛生委員会と安全衛生推進委員会を組織し、安全パトロールを実施しています。加えて労働組合の代表も参加した全社活動としての安全パトロールも行っており、これらパトロールの指摘事項は検討の上で防止策を講じて、労働災害要因の早期発見と対策に努めております。

改善前

改善後

尚、同安全パトロールによる指摘改善実施率は86％となっております。今後も強力に推進して100％の改善率を目指します。

消防訓練実施

「火事だ～」悲鳴のような叫び声……その時あなたはどうしますか？
万一火災が発生した時には、誰もが慌てず的確な消火活動ができなければなりません。
「屋内消火器は何処に設置されているのか？」
「消火器の操作方法は？」
皆で正しい消火器の操作方法を実体験しました。

次に5人が役割分担に基づき屋外消火栓の操作です、指揮者の「訓練開始」の号令に始まり、ホースを伸ばし「放水始め」で筒先を目標地点に向けて放水を開始。

鎮火を確認すると「放水止め」の指示により、水栓を閉めてホースを巻き取り、「訓練終了」の号令により緊張した訓練が終わりました。

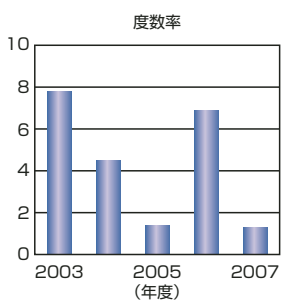
防火に対する知識、技能の習得、防災への取り組みは災害時における企業の取り組みを社会も評価しています。

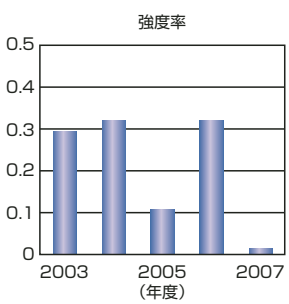
日々防災意識の高揚に努めています。

〈滋賀工場より〉

労働災害

ここ5年間の休業災害を見てみますと、発生件数は減少傾向にありましたが2006年度には6件の休業災害がありました。2007年度は災害報告書の見直しを実施し、より一層の安全対策を実施しましたが、残念ながら1件の休業災害が発生しました。休業災害に係る度数率（延べ労働時間100万時間当たりの死傷者数）は1.3、強度率（延べ労働時間1000時間当たりの損出日数）は0.014でした。2008年度は労働安全マネジメントシステムの導入を始め、より一層の安全な職場の形成のため、危険予知の感性向上と危険要因の洗い出しを行い、作業・設備の改善を推進していきます。





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

地域との共生（懇談会・見学会）

見学説明会

工場案内風景

2008年1月20日に実施致しました見学会での質疑応答では、場所によって、悪臭・夜間の騒音などが発生しているとのご意見を頂きました。騒音については、夜間の調査を行い、どのような音が発生しているかを調査し、操業の改善や従業員への教育を行っております。また、悪臭については、社内調査と平行して、地域住民の皆様の協力を得ながら、においの特定、改善を進めて参ります。

当日頂いたアンケートでは、「環境対策を強化して頂きたい」、「偽装・偽証がないよう真面目に取り組んで欲しい」、「地元の優良企業として飛躍して欲しい」などご要望、応援等、様々なご意見を頂戴しました。これらは当工場だけでなく、当社全体に頂いたご意見として受け止め、今後の事業活動に反映させて参ります。

工場では今後も定期的な見学会や区長さんとの懇談会を実施し、地域住民の皆様とともに発展していきたいと考えております。

〈白河工場より〉

2007年11月15日に21名の地元の方々に参加して頂き工場見学会を実施致しました。当社のリサイクルという事業がどのように行われているのかを理解して頂くために、工場概要の説明→工場内見学→質疑応答の順で進行致しました。

質疑応答では〈アルミ切粉の飛散〉〈騒音〉〈悪臭〉〈煙〉などが発生しているとのご意見を頂きました。これらの問題については環境対策会議を毎月開催し、内容別に原因を洗い出し、設備面および教育面両方の対策を進めております。

また、「当初より工場内は綺麗だ」「におい、煙は前に比べて良くなった」などと励ましの言葉も頂きました。

当日頂いたご意見を率直に受け止め、今後の事業活動に活かしていきたいと思っております。そして、今後も定期的な見学会を実施し、「去年よりも今回の方が良かった」と思って頂けるように、地域住民の皆様と共栄共存していきたいと考えております。

〈結城工場より〉

小さな善意

名古屋営業部では、安城市社会福祉協議会へ善意の寄付を行なっています。

12月に寄付したお礼が、安城市発行の「広報あんじょう」に記載されました。

寄付の内容としては、

●使用済み切手　●ベルマーク　●使用済みテレホンカード等です。

小さなことですが、社会福祉の役に立つと思うと温かい気持ちになります。

〈名古屋営業部より〉

未来へのリサイクル社会に向けて

毎年、工場見学に小学校・ボランティア団体・行政と多くの方々がこられます。

小学生の見学では、環境に関する授業の一環として春秋に希望があります。

人数は学校の規模にもよりますが、10人～40人程で見学をして、元気良く質問をしてくれます。

アルミ缶回収の重要さ、リサイクル意識の向上と環境授業に貢献できればと、工場全員で取り組んでいます。

〈神辺小学校より亀山工場へ〉

2007年7月3日に神辺小学校4年生のみんなの工場見学があり写真のようなお礼の手紙のポスターを頂きました。小学生のみんなから頂いたお礼の言葉を紹介します。

（原文のまま）

- このあいだはアルミカンのことをおしえていただいてありがとうございました。どうゆう仕事をしているのかもよくわかりました。ジュースもありがとうございました、これからもお仕事がんばってください。
- 今は、缶をちゃんとあらっています、あついところでもがんばっているからすごいなーと思いました。お仕事がんばってください。

〈八名小学校より新城工場へ〉

2007年6月26日9：45～11：45に新城市立八名小学校の3年生51名と引率先生3名が工場見学にこられました。

お礼として写真のようなカワイイ磁石付粘土細工とお礼の手紙を頂きました。

更なる前進

滋賀工場に隣接する京セラ株式会社と事業の紹介や環境への取り組みについて互いに勉強をしました。よりよい環境作りのために、今後も継続していければと考えています。

〈滋賀工場より〉

編集後記

多くの皆様に当社の環境活動を理解して頂くため、2007年度より環境報告書を作成致しました。環境活動が十分できている点、また、不十分な点を明確にさせながら、継続的な活動ができるように取り組んでまいります。

今後とも、誠実で分かりやすい報告書作成を目指して参りますので、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。

リサイクル。
それは限りない
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/

ミックス品
FSC認証林及び管理された森林からの製品グループです
www.fsc.org Cert no. CU-COC-809182
© 1996 Forest Stewardship Council

PRINTED WITH SOY INK
Trademark of American Soybean Association

VOC FREE