



環境報告書 2009

Environmental Report by Daiki Aluminium Industry Co., Ltd.

会社概要

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。

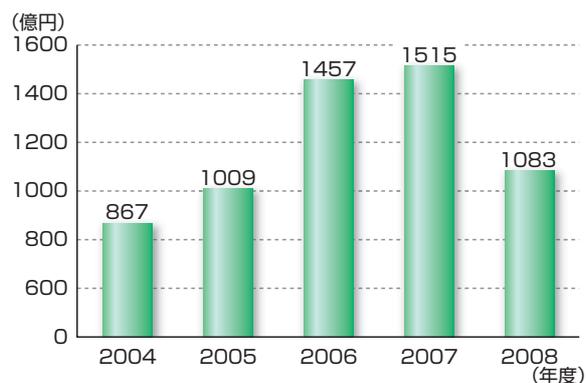
G：国内にとどまらず、世界を舞台とする“Global”な視点と活動

G：地球環境をしっかりと見据えた“Green”の理念と実践

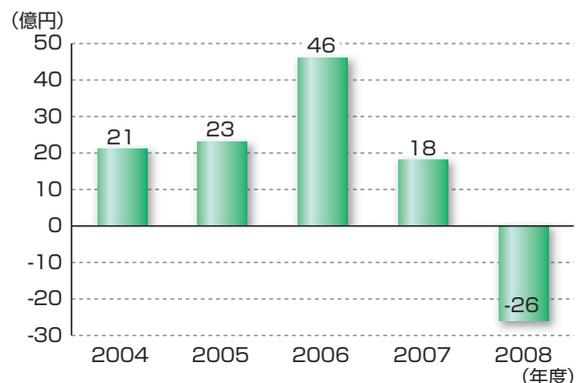
このように、「事業」と「環境」を同軸にとらえた確固たる方向性を築き上げ、地球が真に求める企業へと成長していきたいと願っております。



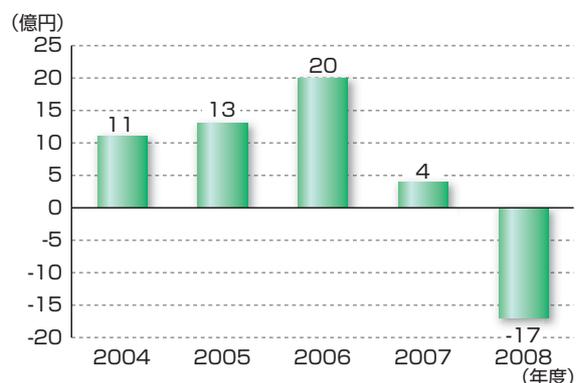
売上高



経常利益



純利益





編集方針

環境省発行「環境報告ガイドライン（2007年度版）」を参考に、当社の環境活動をより多くの方に理解して頂くために、図や写真を多く使用するように努めました。

ご存知のように昨年度の厳しい経済環境のなか、当社も多分に漏れず大きな影響を受けました。しかし、多くの皆様方にご協力をいただき、2009年度版環境報告書を発刊することができました。

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、誠実で分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：2008年4月～2009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21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
経営理念	4

環境マネジメント

環境方針・環境管理組織	5
2008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：使用済みアルミ缶のリサイクル	11
工場での環境対策	13

社会的パフォーマンス

社内における環境・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

当社ホームページもご覧ください



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

Top Message



昨年度（2008年4月～2009年3月）は当社にとってショッキングな一年でした。

上期は対前年度比でほぼ横ばいに終わりましたが、9月の米国発の金融危機が全世界に波及しその影響が需要業界であります自動車産業を直撃することにより、当社の生産販売数量として第三四半期は対前年度比三分の二、第四四半期は三分の一、下期通してでは約二分の一の落ち込みとなりました。北米の自動車販売の急激な低下から端を発し、そのサプライチェーンの随所での過剰在庫が見出されその圧縮が求められた結果、源流としての素材部門である当社も大幅な在庫圧縮を伴う超減産を迫られたのです。この間、事態の深刻さが徐々に明らかになるに従い、生産体制の変更、ラインの集約および一部工場の休止・ワークシェアリングといった再構築に着手してまいりました。

いわゆるバブル崩壊後の立ち直りを自動車産業と共に歩んできた当社は、ここ10年間は一進一退はあってもほぼ連続的な成長を遂げ、それ

を補強するための設備投資を年々積み重ねて参りました。生産性を目的としたものと同時に環境・安全面での保全を意図したものです。今回の再構築に当たりまして生産性の確保と共に環境・安全面での持続的な保全の確保とのバランスを検討した上での決定を下しております。

本年度の社長方針としては〈事業のリセット〉を冒頭に掲げております。現下の収縮した経済環境下での自動車の位置づけが改めて問われる中で、当社がかつてのような生産体制に復旧できるかどうかは今後の日本の自動車産業の動向に大いに係っています。不況下の購買マインドの萎縮がいられていますが、これもキーワードは環境（グリーン）です。中国・インド等の人口の多い自動車販売の潜在力の高い地域ではコスト（価格）が最優先でしょうが、成熟し飽和した日本の場合では価格と共に環境に優しいエコな自動車への移行がスムーズに成功するかどうかでしょう。いずれにしても軽量化素材としてのアルミ合金の有用性は今後も期待される場所ですので、その進展に注視し即応できる柔軟な体制を維持継続していきたいと考えています。

経済環境が大きく変化しても、確実なトレンドとして定着しているのは環境・安全に対する社会の強い関心であります。昨年度前半までの生産に追われた中での取り組みとは一変して、現在のスローダウンした体制化ではゆとりを持って課題に取り組める絶好のチャンスではないでしょうか。今後も生産数量の変動に関わらず、環境関連の各原単位管理を維持向上することを全社活動として取り組んで行きたいと考えています。

代表取締役社長

山本隆章

「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・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

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

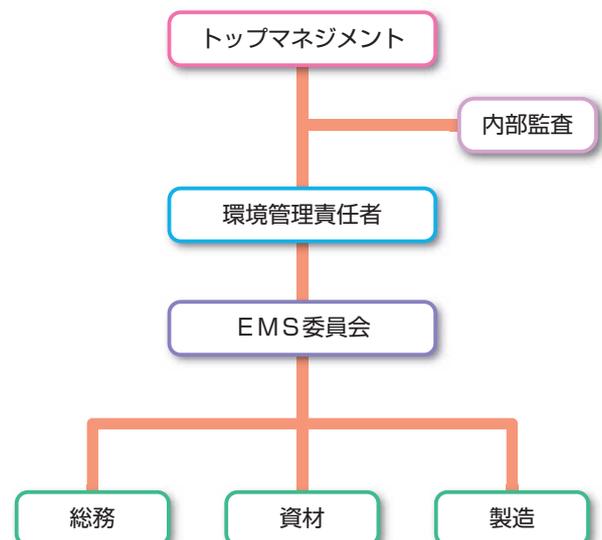
- (1)地球環境の保全活動推進のため、全社的に活動できる組織を整備し運用する。
- (2)企業活動が環境に与える影響を的確にとらえ、技術的、経済的に可能な範囲で環境目的及び行動目標を定め、地球環境保全のための継続的な改善をはかる。
- (3)環境関連の法律、規制、協定などを順守することはもとより、自らの基準を制定し、より高い目標達成にむけて継続的に取り組む。
- (4)会社すべての職域で、有害物質使用の低減、省資源、省エネルギー、廃棄物の削減とリサイクルを推進する。
- (5)全員への環境に関する教育、啓蒙を実施し、環境への理解を深めるとともに、積極的な環境活動への参画を促す。
- (6)環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

〈滋賀工場ISO14001認証取得〉

2008年5月、工場長より2009年春「ISO14001の認証取得」のキックオフ宣言がなされました。早速、滋賀工場EMS委員会を立ち上げ、事務局および委員会メンバーは講師を招き勉強会を実施しました。

滋賀県は近畿地方の約1400万人の生活用水をまかなう近畿の水がめ「琵琶湖」を抱える県ということもあり、環境に対する条例や県民の環境汚染に対する意識が非常に高いことが解りました。委員会では、この自然豊かな滋賀県にある事業所としてふさわしい環境マネジメントシステムを構築することを決意しました。

当工場では、竣工当初より、燃焼効率のよいリジェネバーナースystemおよびモーターの回転制御システム等の省エネルギー技術を導入しています。また、工場内の無煙無臭化に対する取り組みとして、溶解炉の吸引フードに可動シャッターを設置し、煙の発生部を囲い漏れない仕組みの対策を行いました。この様にハード面での環境対策だけでなく、従業員の一人一人の環境に対する意識を高め、行動に移してもらうため、「私の環境方針」をそれぞれに制定してもらい、滋賀工場環境方針と共に、常に携帯し意識しながらの作業を行っていただきました。

2009年3月2日、無事ISO14001の認証を受けることができました。



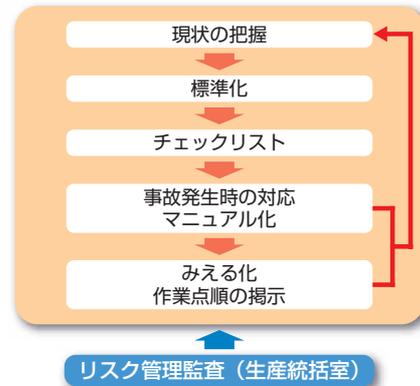
書類審査

現場審査

当然、これがゴールではなくスタートであり、このシステムをより環境に優しい活動にしておくため、PDCAを意識した改善活動を行ってまいります。(滋賀工場EMS委員会より)

リスク管理・監査

各工場で行われているリスク管理



重要なリスク5テーマの管理について、昨年に引き続き各工場で水平展開されています。工場毎にリスクテーマの日常管理をしながら、さらにPDCAサイクルを回してスパイラルアップを図っています。

今年度は、各工場で行われているリスクテーマの管理が適切にされているか？ リスクマネジメントのPDCAがうまく機能しているか？ を生産統括室が監査し、更なるリスクマネジメントの向上を図っていきます。(生産統括室より)

TOPICS

滋賀工場 インタビュー

製造課
西岡英晃



滋賀工場の近辺は田畑が広がる穀倉地帯であり、また近江牛の飼育でも有名な地域です。工場竣工時には近隣の皆様から排水については十二分に注意して欲しいとの要望がありました。工場で使用する水はすべて循環しており、排水は雨水のみですが、その水はため池を経て農業用水に流れ着くため、中性以外の水が流れないようにpH計での管理や、油水分離槽の清掃を徹底するなど排水の管理に気を配っています。



2008年度の成果

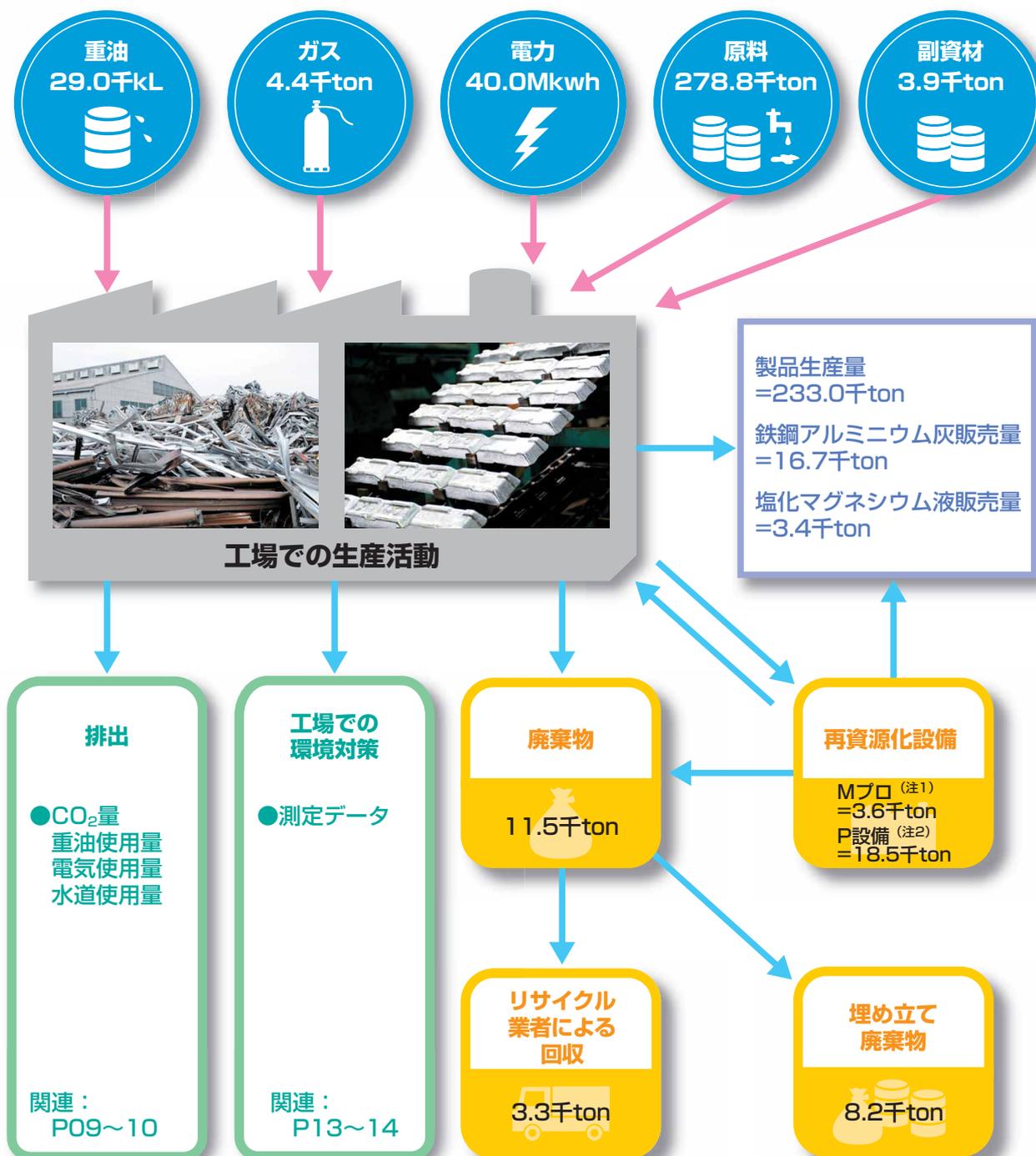
各工場においては、その事業活動による環境に及ぼす影響、その原因となる事柄を適切に捉え、工場の年度活動目標とし、PDCAを回し継続的改善を推進しております。

目的		目標		成果と評価			
亀山工場	エネルギー使用量の削減	重油使用量の削減	163.26L/t	145.74L/t	昨年導入された、1号元湯炉・溶解炉のリジェネバーナー化による重油使用量削減やダライ粉アフターバーナーの適正燃焼管理対策により大幅に目標を達成できた。	○	
		電気使用量の削減	157.56kwh/t	200.98kwh/t	焼成炉設備導入や、環境対策としての集塵機2台、洗浄塔1台導入により、電力量が大幅に増加したため、目標達成できなかった。また、下期生産量の急激な低下により、原単位での電気使用量の削減は達成できなかった。	×	
		LPG使用量の削減	3.07kg/t	4.36kg/t	溶湯管理方法(溶湯温度等)の改善遅れや、下期生産量の急激な低下により、原単位でのLPG使用量の削減は達成できなかった。	×	
	廃棄物の削減	産業廃棄物のリサイクルと削減	28.4kg/t	27.25kg/t	焼成炉設備導入により、黒煙ダストがリサイクルされ、目標達成できた。	○	
	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ヶ月以内の改善率80%	96%	目標は大幅に達成でき、徐々に工場全体がきれいになってきていると思われる。	○	
	法規制値の順守	法規制の計画的確実な実施	点検、測定の実施と確認		法的な順守および定期測定は計画的に実施できた。	○	
滋賀工場	エネルギー使用量の削減	ガス使用量対上期比2%削減	101.58m³/t	111.32m³/t	下期生産調整および溶解工程の変更があり、原単位当たりのガス使用量は増加した。	×	
		電力使用量対上期比2%削減	152.88kwh/t	191.22kwh/t	設備毎の測定管理ができる様に設備改善を行い、電力使用削減計画を作成、重点指向で取り組む。	×	
		灯油使用量対上期比2%削減	2.63L/t	3.06L/t	目標2%削減については達成できなかった。しかし現状改善されてきている。次期の成果として期待される。	×	
	廃棄物の分別と削減	廃棄物量を対上期比1%削減(黒煙ダスト、廃アルカリ)	26.54kg/t	26.52kg/t	下期生産調整により廃棄物の総量は削減されているが、原単位当たりでは削減できていない。	△	
	有害物質使用の効率化	塩素使用量の削減(脱Mg効率を対上期比1%アップする)	91.43%	82.08%	無駄な脱Mg処理が目立ち、目標達成できていない。ソフト面およびハード面での対策が必要。	×	
	工場美化の推進	5S活動を継続する	計画的に継続実施		計画通り実施できなかった。	×	
	環境汚染の未然防止	法令順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		定期的な測定と、結果の確認および届け出の確認等計画通り実施できた。	○	
新城工場	エネルギー使用量の削減	対前年度比1%の削減	175.5 L/t	166L/t	生産量の落ち込みにより、生産量当たりの使用量は増加傾向にあったが、2号溶解炉リジェネバーナー導入により、重油、電力共に目標を達成できた。	○	
		重油使用量	117.3L/t	115.8L/t			
		電力使用量	214.8kwh/t	191.6kwh/t			
	廃棄物の分別と削減	産業廃棄物処理量の1%削減	10.05kg/t	13.95kg/t	塩素使用量の削減(脱Mg効率改善)がうまくいかなかったこともあり、目標をクリアできなかった。	×	
	有害物質使用量の削減(脱Mg効率の向上)	塩素使用量の削減(脱Mg効率86%)	86.0%	84.75%	吹き込みランスの改善対策を行ったが、目標値をクリアしたのもあるが大幅に目標を下回ったものもあり、結果、目標値をクリアできなかった。	×	
	工場美化の推進	5S活動の継続的推進	計画的に継続実施		工場内建家塗装、側溝清掃、構内清掃を行い、工場内はきれいになっている。	○	
環境汚染の未然防止	排水管理を徹底する			排水の分析を計画的に実施、確認。			
	無煙・無臭化工場への起動	計画的に継続実施		元湯炉チャンバーのカーテン取り付け。保持炉オープンフードの改造を実施。		○	
結城工場	エネルギー使用量の削減	重油使用量の削減	153.72L/t	163.46L/t	リジェネバーナーシステム導入も、大幅な生産量減や生産品種の影響で、目標の達成ができなかった。	×	
		溶解原単位の1%削減					
		電気使用量の削減	124.51kwh/t	148.63kwh/t	環境対策のため、クラッシャー設備や集塵設備の稼働率アップなどにより、目標の達成ができなかった。	×	
	廃棄物の削減	水道使用量の削減	891.0L/t	837.9L/t	節水の意識付け、配管修理、オーバーフロー対策により、目標達成できた。	○	
		溶解原単位の1%削減					
	環境汚染の未然防止	産業廃棄物の処理量を2%削減	28.86kg/t	34.22kg/t	溶解炉更新に伴い、煉瓦屑発生量が予想以上に多かったため、目標の達成ができなかった。	×	
工場美化の推進	公害苦情件数を「ゼロ」とする	0件	2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。	×		
	工場内の緑化			工場内はきれいになっている。		○	
環境汚染の未然防止	5S活動の推進	計画的に継続実施		工場周辺についても、清掃実施。		○	
白河工場	エネルギー使用量の削減	重油使用量の削減	124.2L/t	138.7L/t	上期は目標に対し順調な推移であったが下期の大幅な生産量減により、目標は達成できなかった。	×	
		電気使用量の削減	135.5kwh/t	159.9kwh/t			
	廃棄物のリサイクルおよび削減	リサイクル率	95%	82.47%	炉の修理等から発生する鉱滓の量が削減できず、目標の達成できなかった。	×	
	工場美化の推進	5S活動の継続的推進	計画的な実施		保持炉溶湯処理用ランス挿入部フード設置により工場内環境は改善された。		○
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	定期測定の実施と結果確認、届け出の確認等計画的に実施できた。		○	



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。



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。



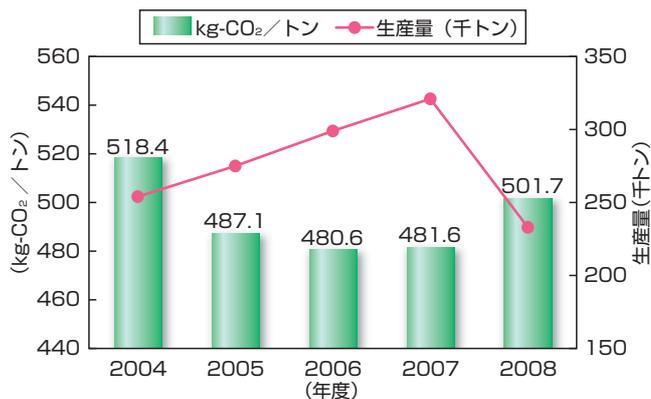
環境への影響

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。2008年は下期の生産量大幅減により非効率な操業となりました。

CO₂総排出量と生産量



トン当たりCO₂排出量と生産量

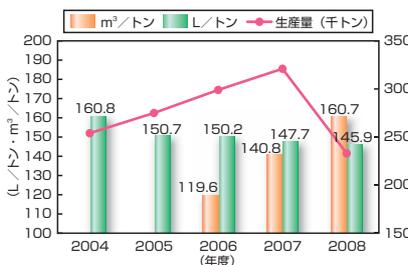


ここ数年、当社の生産量は自動車業界におけるアルミニウム需要の好調さもあり増加して参りましたが、昨年の自動車業界の急激な需要の落ち込みに伴い、当社における生産量も大幅に落ち込みました。

2008年度の生産量は233千t/年と約27%の減産となりました。

CO₂排出量は総排出量で117千t-CO₂/年、トン当たり502kg-CO₂/トンとなりました。トン当たりのCO₂排出量は2007年度より20kg-CO₂/トン増加しました。要因としましては需要減による影響で溶解炉の操業が非効率な生産となり増加しました。

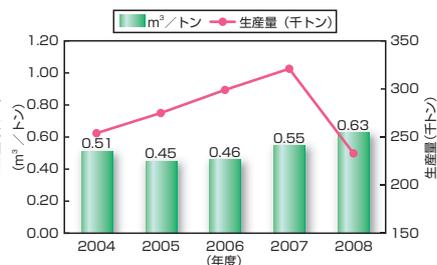
トン当たり重油・ガス使用量と生産量



トン当たり電力使用量と生産量



トン当たり水道使用量と生産量



重油・ガス、電力および水道の使用量につきましても、自動車業界の需要減による生産量減産の影響が大きく、トン当たりの使用量が増加しました。

重油使用量につきましては、結城工場、新城工場への省エネルギー設備導入による効果があ

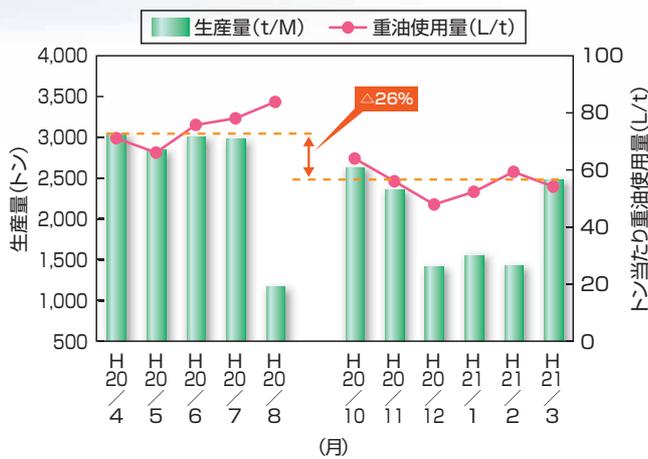
り、減産にもかかわらず若干下がりました。

しかし、ガス使用量、電力使用量および水道使用量につきましては前処理設備の設置等に伴い使用量が増加しました。

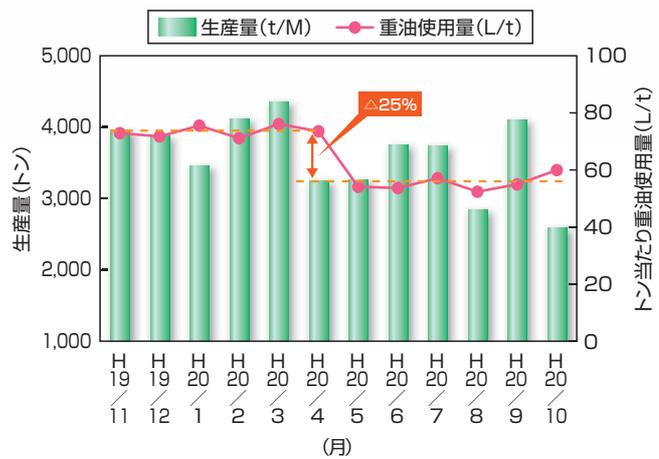
今後は生産設備の効率的な運用と管理によりCO₂排出量の削減に取り組んでいきます。

省エネルギーへの取り組み成果報告

6号溶解炉重油使用量と生産量



2号溶解炉重油使用量と生産量



結城工場では、環境負荷低減およ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システムを導入しました。

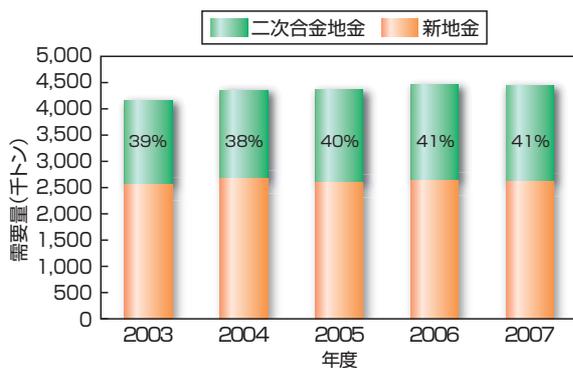
下期生産量の減産にもかかわらず、結果として約26%のトン当たり重油使用量を削減することができました。

新城工場では、2008年5月に溶解炉にリジェネバーナーシステムを導入しました。

システム導入前後6ヶ月のトン当たりの重油使用量を上記グラフに示します。導入前6ヶ月のトン当たり重油使用量と導入後6ヶ月を比較しますと約25%のトン当たり重油使用量を削減することができました。

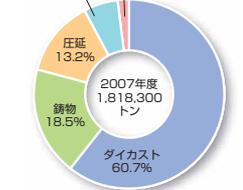
COLUMN

アルミニウム二次合金地金の需要状況

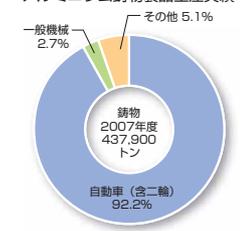


日本におけるアルミニウム地金総需要量に対する二次合金地金・二次地金生産量を見ると、二次合金地金・二次地金が41%を占める状況となっています。また、需要先については円グラフに示す様に、鋳物、ダイカストで約79%を使用、そして、鋳物、ダイカストの約90%は自動車、二輪車に組み

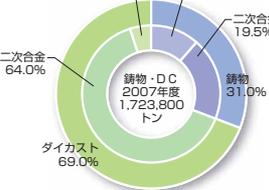
わが国のアルミニウム二次地金、二次合金地金需要実績



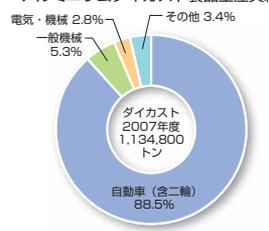
アルミニウム鋳物製品生産実績



アルミニウム鋳物・ダイカストにおける二次合金地金の供給比率



アルミニウムダイカスト製品生産実績



込まれています。アルミニウムの二次合金地金は鋳物、ダイカストを経て自動車、二輪車と密接に関連していることがわかります。

注) 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

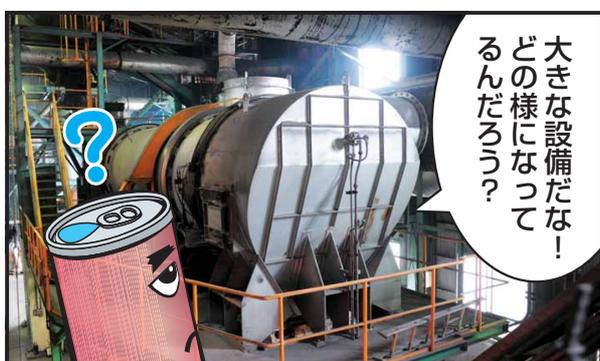
使用済みアルミ缶のリサイクル

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

工場紹介

カンカン君の工場紹介



先輩

カンカン君、今回はアルミ缶の塗料除去のシステムについて勉強しよう。

アルミ缶は大きな形にプレスされているから、最初にクラッシャで破碎するんだよ。

カンカン君

なんで、破碎するんですか？

先輩

鉄缶などの異物の選別や、後工程で塗料の除去が安定して行えるように、破碎物の大きさを揃えてるんだよ。

カンカン君、これが塗料の除去設備だよ。

カンカン君

どんな仕組みなんですか？

先輩

キルン方式で熱風を吹き込み、内部の酸素濃度をコントロールして加熱し、缶の塗料を蒸発させているんだよ。

カンカン君

なんで、酸素濃度をコントロールしているんですか？

先輩

アルミ缶は薄いから塗料が燃えると酸化してアルミニウムとして回収できないからだよ。

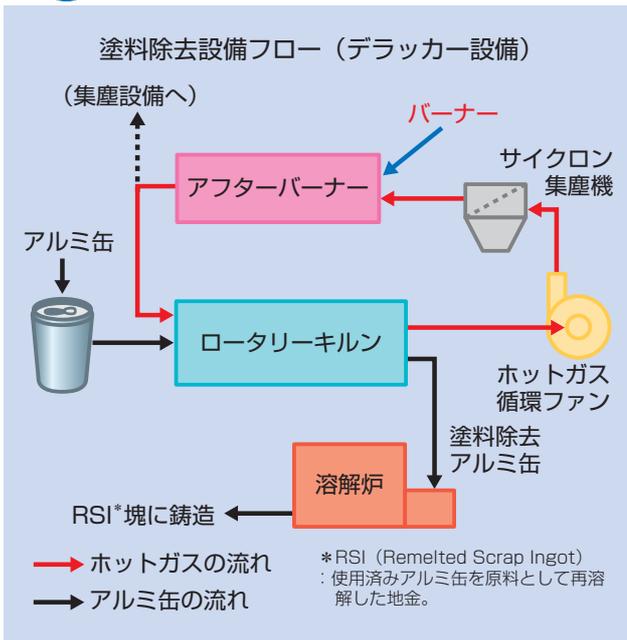
カンカン君

よく分かりました。

もっと勉強して早く一人前になります。

先輩！今後共、よろしくご指導お願いします。

デラッカー設備



デラッカー設備（UBC焙焼設備）はUBCの塗料を除去するためのキルン方式の炉です。キルン内の酸素濃度はアルミニウムの酸化防止のため、8%前後に調整されています。

塗料を含む揮発分の除去には、500℃以上の加熱が必要です。

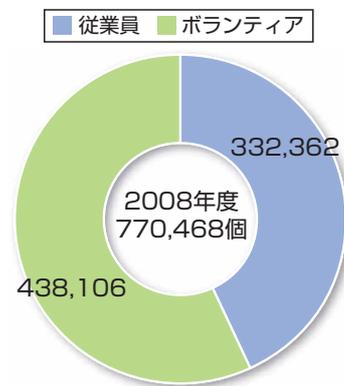
塗料を除去された缶はコンベア等で炉前へ搬送され溶解炉に投入され溶解されます。

ローターキルンから出たガスはサイクロン式集塵機を経て、アフターバーナー（再燃焼炉）へ導入され、800℃以上に加熱し再燃焼された後、一部ガスをキルン内加熱用ガスとして熱風循環されます。また、残部ガスは集塵機に導かれ処理されます。

（注 UBC：使用済みアルミ缶）

アルミ缶回収

2008年度アルミ缶回収量（個）



2008年度の当社各拠点での学校や自治会等より受け入れたアルミ缶は770,468缶でした。ご協力ありがとうございました。今後とも、ご協力の程宜しくお願い致します。

COLUMN

改正省エネルギー法への対応

〈特定荷主の報告〉

地球温暖化防止に関する京都議定書の発効等を踏まえ、各分野におけるエネルギー使用の合理化を一層進めるため、「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」が改正され、2006年4月1日に施行されました。

改正された省エネ法では、輸送量の多い特定荷主（年間3,000万トンキロ以上）に輸送量およびCO₂排出量の報告義務が課せられました。

当社では法施行後、調査を行い、その結果、年間3,000万トンキロ以上となるために特定荷主として報告を行いました。

特定荷主の指定後は遠隔地発送の発送拠点の変更や、受注単位の大型化集約、小口注文の集約等の対策に加えて、主要な輸送経路の算定方法を従来のトンキロ法から、より詳細な燃費法に変更するなど、より正確なデータの取得に取り組んでいます。



工場での環境対策

生産工場で発生する環境汚染物質に対しては、各種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。

滋賀工場



事務所前の花壇にはチューリップとパンジーが植えられ「DIK」の文字を浮かび上がらせています。工場への出入りの際、従業員および納入業者の方々の目を楽しませています。ISO14001の認証取得1年目、より一層の環境保全活動を進めていきます。

新城工場



工場竣工時(1970年)に植えられた桜が工場入り口通路を覆うように咲きます。納入業者の方々が工場へ出入りの際、満開の桜が気持ちよさを和ませてくれます。2009年度は体制が変わりMプロ主体の工場となりますが廃棄物の削減とリサイクル推進に向け取り組んでいきます。

白河工場



工場入り口の従業員用駐車場には工場竣工時(1990年)に従業員により植えられた桜があります。白河地方は福島市・郡山市より遅く4月下旬～5月上旬にかけて満開となります。このような自然を守るため、より一層環境に配慮した工場を目指して今後も全員参加の活動を進めていきます。

亀山工場

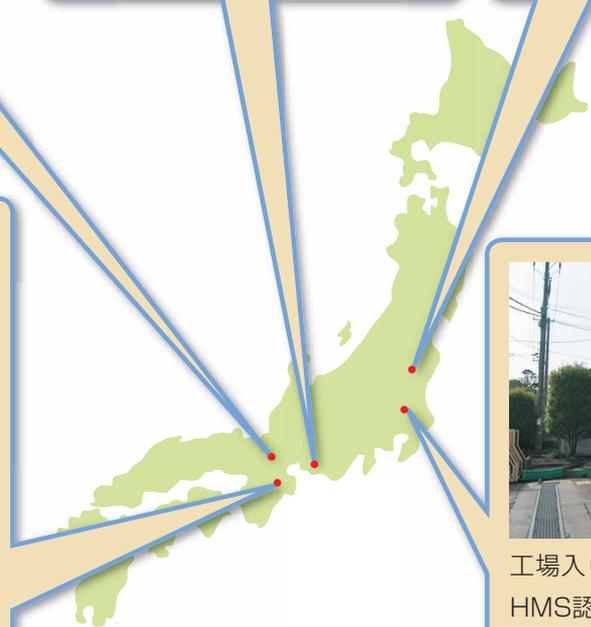


事務所横には地藏僧古墳があり、近隣の小学校より歴史の勉強で来場見学されることもあります。桜や緑に覆われ従業員の憩いの場にもなっております。緑豊かな工場を守るため、今後も設備の日常管理強化と環境改善に取り組んでいきます。

結城工場



工場入り口には今年取得したOS HMS認証の看板があり、従業員が出勤の際、安全に対する意識を再確認しています。また、工場周辺の皆様との共生をより一層推進するため、環境と安全に配慮した改善活動を今後も進めていきます。





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)

		合否判定値	測定値	
			2007	2008
大気	ばいじん濃度	0.05g/m ³ N	0.003	0.018
	硫黄酸化物濃度	K値=8	0.46	0.53
	窒素酸化物濃度	120ppm	41	30
	ダイオキシン類	5ng-TEQ/m ³ N	0.34	0.24
排水	水素イオン濃度	5.8~8.6	7.25	7.4
	浮遊物質量	90mg/L	7.25	4.0
	生物化学酸素要求量	25mg/L	7.25	6.0
	化学的酸素要求量	25mg/L	6.25	8.0
	ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	4.50	2.5

		合否判定値	測定値	
			2007	2008
大気	ばいじん濃度	0.10g/m ³ N	0.06	0.055
	硫黄酸化物濃度	K値=13	3.29	0.09
	窒素酸化物濃度	200ppm	25	57.23
	ダイオキシン類	5ng-TEQ/m ³ N	0.92	0.56
排水	水素イオン濃度	5.8~8.6	7.2	7.0
	浮遊物質量	40mg/L	7.6	1.87
	生物化学酸素要求量	25mg/L	22.4	13.97
	化学的酸素要求量	25mg/L	10.2	14.37
	ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	0.96	0.059

		合否判定値	測定値	
			2007	2008
大気	ばいじん濃度	0.10g/m ³ N	0.003	0.0045
	窒素酸化物濃度	180ppm	63	40
	ダイオキシン類	1ng-TEQ/m ³ N	0.26	0.73
排水	水素イオン濃度	6.5~8.0	7.6	7.4
	浮遊物質量	90mg/L	3.8	10
	生物化学酸素要求量	30mg/L	1.7	1.4
	化学的酸素要求量	30mg/L	7.2	6.0
	ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	0.2	4.0

		合否判定値	測定値	
			2007	2008
大気	ばいじん濃度	0.10g/m ³ N	0.0015	0.0025
	硫黄酸化物濃度	K値=10	0.54	0.31
	窒素酸化物濃度	180ppm	69.5	120
	ダイオキシン類	5ng-TEQ/m ³ N	0.69	0.0035
排水	水素イオン濃度	5.8~8.6	7.4	7.3
	浮遊物質量	70mg/L	4	6.4
	生物化学酸素要求量	40mg/L	5.7	5.1
	化学的酸素要求量	25mg/L	19.5	17.2
	ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	4.3	6.7

		合否判定値	測定値	
			2007	2008
大気	ばいじん濃度	0.20g/m ³ N	0.028	0.016
	硫黄酸化物濃度	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	水素イオン濃度	5.8~8.6	6.95	6.9
	浮遊物質量	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



産業廃棄物の管理

工場の生産活動で発生する産業廃棄物はリサイクルを第一目的として産業廃棄物許可業者の選定と処分を委託しています。

契約書および許可証の有効期限につきましては毎月チェックを行い、確認する体制を取っております。また、最終処分の確認は各工場で協力し、共通のチェックリストを用いて現地確認を実施し、データの共有化を行っております。

COLUMN 結城工場環境対策

結城工場では昨年までに〈無煙化対策〉に力を入れ、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クラッシャーアルミ選別装置のフル稼働や既設フードにシャッターを設置し、煙発生部を囲うことで集塵能力

をアップさせる等の対策に取り組んできました。

今後につきましては、活性炭による排ガス中の臭い吸着テストを行い、〈無臭化対策〉についても取り組んでいきます。



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)

〈結城工場OSHMS認証取得〉

当社、結城工場は2009年2月16日、中央労働災害防止協会(会長 御手洗富士夫)より、OSHMS認定事業場としての登録を受けました。



この活動は、従業員、近隣住民の方々の安全確保を最優先すべく、職場の総点検を実施、リスクアセスメント(潜在的危険性を評価し、措置を講じることによりリスクを低減)の実践で、本質的な安全の先取りをめざす活動です。

OSHMSの構築および運用に関しては、管理監督者、一般従業員ともに知識が少ないため、活動の度に講師を招き勉強会・研修会を開催して全員の意識向上と理解を深めました。

今回、認定事業場として登録されたことは我々従業員としての誇りであり、今後登録工場としてのプライドを持ち、更なる安全衛生水準の向上を目指していきます。



筑西労働基準監督署広報に当社の認証取得が掲載されました。(結城工場より)

OSHMSの水平展開

当社では、結城工場におけるOSHMSの認証取得を皮切りに、全社に展開し安全な職場環境作りを目指します。

導入計画は下記のようになっております。

- 白河工場・亀山工場
2009年7月キックオフ
- 新城工場
2009年10月キックオフ
- 滋賀工場
2010年4月キックオフ

防災訓練の実施



空気ポンベ取り扱い説明

工場では重油および塩素を使用しております。火災や毒物などの事故を防止するために、日常より適切な管理が重要です。工場では事故の発生を未然に防止するため、年に2~3回外部講師を招き、講習会および事故防止について実地訓練を行っております。このような教育訓練の実施が、日常の管理および点検に生かされ、事故の未然防止に繋がっております。



消火器の取り扱い訓練
(亀山工場より)

安全保護具取り扱い講習



12月19日スリーエムヘルスケア(株)様に滋賀工場に来ていただき、保護メガネ・マスク・耳栓の必要性と正しい装着方法について従業員に講習してもらいました。

マスクもただ着けているだけでは、ほこりを吸ってしまいます。隙間を無くし、フィルターを通ったきれいな空気を吸うという当たり前の事がなかなか出来ていないのが現状でした。

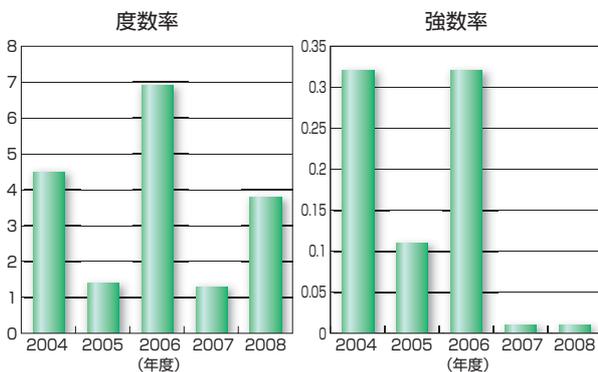
また、今時の耳栓は会話にほとんど支障が無く、正しく装着していれば難聴の予防になります。

自分の健康のために必要な保護具ですので、正しい方法で装着をしなければ何の役にも立ちません。

この様な講習を通じて正しい知識を身につけ、健康に働ける職場を築いていきます。

(滋賀工場より)

労働災害



2008年度には残念ながら3件の休業災害が発生しました。災害撲滅のため、全工場に発信、

注意喚起と対策を講じました。

休業災害に係る度数率は「3.8」、強度率は「0.014」でした。

2009年度は結城工場での労働安全衛生マネジメントシステム認証取得1年目となります。また、他工場につきましては順次認証取得の活動を始めています。より一層安全な職場形成のため、危険予知の感性向上とリスクアセスメント実施により、作業および設備の改善を今後共推進して行く計画です。

COLUMN

正しい保護具の装着方法



本来は保護具を装着せずに、作業を行うことのできる職場環境が理想です。生産の過程で発生する「騒音、粉塵、飛来物」等は、設備側で防ぐことが望ましいのですが、設備的に完全に防止できない場合は、最終手段として保護具の装着を基準としています。

保護具は正しく装着してこそ効果が得られます。装着に不備があると職業性疾病等が発生する危険性が高まります。それぞれの保護具を正しく装着し「自らの身体は自ら守る」という意識と実践が大切です。



1 防塵マスク

両手で全体を覆うようにして、息を強く吹き、マスクの周りから漏れ出なければOKです。空気が漏れるようであれば再度マスクの位置を調整し息が漏れないようにします。



2 保護メガネ

工場内作業で飛来物などから目の安全を守るのが保護メガネです。保護メガネの使用で視力に影響を与えたり、目の疲労などが起きないように、保護メガネの選定が重要です。



3 耳栓

騒音の危険は他の多くの安全衛生上の危険より安易に扱われています。騒音性難聴は知らない間に進行します。騒音レベルが85dBを超える職場では耳栓が必要です。



産業廃棄物のリサイクル

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定期分析等、監視体制を強化し法令順守に努めております。

〈リサイクル取り組み例〉

Mプロジェクト

アルミニウム溶湯精製処理工程において当社では塩素ガスを使用し溶湯中のマグネシウムを除去しています。

反応生成物としてアルミニウム溶湯表面に無水塩化マグネシウムが主体のドロスが発生します。このドロスを処理しアルミ分と塩化マグネシウム主体のダストに分離し、ダストについては水に溶解し各処理を行い、25%塩化マグネシウム液を生産し販売しております。

当ドロスは産業廃棄物として処分されておりましたが当社では1994年よりリサイクル処理を開始しております。



COLUMN

「QCテーマ」に見るGreen

- 1998年 第32回 「工場周辺の美化、緑化推進」
- 1999年 第33回 「廃棄物の削減」
- 2000年 第34回 「デラッカーダスト・黒ダストのリサイクル」
「廃棄物の削減—パレット再利用の標準化」
- 2001年 第37回 「樹脂バンドの廃棄物の削減」
- 2005年 第46回 「ホイールの不純物の削減」
- 2006年 第47回 「1号溶解炉黒煙系集塵能力改善」
- 2007年 第50回 「廃油の削減 PARTⅢ」
「M炉黒煙吹き漏れ防止」
- 2008年 第52回 「騒音の撲滅」
第52回 「保持炉LPG使用量の削減」

当社のQCサークル活動は、従来の小集団活動を再構築し1992年にスタートしました。以来年2回の開催を継続しております。

発表テーマは、生産性向上や品質、業務改善等のテーマが多いですが、「環境」に関するテーマも多くなってきています。

TOPICS

新城工場 インタビュー

製造課 浅倉靖博



新城工場には、溶湯処理工程で発生する灰の処理設備があります。灰よりアルミ分の回収、塩化マグネシウムの生産をしており、再生利用という点で大きな役割を果たしています。また、工場全体で廃棄物の削減や5S活動の推進に取り組んでおり、工場美化に努めています。現在、景気は良くないですが、みんなで力を合せ頑張っていきたいと思っております。



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」を社会の皆さまに理解して頂けるように努めております



地域との共生

〈工場周辺の清掃活動〉



結城工場周囲には多数の民家が存在しており地域住民の皆様と共存共栄していくために、環境面での無煙、無臭化対策の他に5S活動も重要課題として取り組み、推進しています。その活動の一環として工場内の5Sだけではなく、〈アルミ切粉の飛散〉等のご迷惑を掛けないように工場外の環境にも目を配り、従業員一同でトラック駐車場や工場周辺の歩道を定期的に清掃しています。

今後も地域住民の皆様から「いつも工場内、工場外共に綺麗だね」と声を掛けて頂けるよう、日々の5S活動を推進しています。

(結城工場より)



未来へのリサイクル社会に向けて

〈工場見学〉

2008年度は工場見学が10件ありました。延べ294名の方が来場されました。

工場見学記録

日時	工場	団体名	人数	目的
2008年6月	白河工場	笹原小学校	生徒10名、先生4名	アルミ缶リサイクルの社会科の勉強
	亀山工場	神辺小学校	21名	社会科の勉強
	亀山工場	明生小学校	12名	社会科の勉強
7月	白河工場	白河市東公民館	子供7名、先生3名	アルミ缶回収等で資源有効活用のため役立っている工場の見学を通じ、リサイクルへの関心を高める
10月	白河工場	大信下新城、新赤坂、中新城	区長2名	各調査結果の報告。地域住民からの意見等交換
	亀山工場	大里小学校	32名	社会科の勉強
	新城工場	新城小学校	生徒72名、先生4名	社会科の勉強
11月	亀山工場	鈴鹿市	50名	鈴鹿市廃棄物減量等推進員
	白河工場	東北軽金属	30名	工場見学
2009年1月	滋賀工場	高齢者クラブ	47名	大阪よりリサイクル工場の見学。溶けたアルミをみてすごく驚かれていた。

当社のリサイクル事業について理解して頂けるよう従業員一同説明に努めました。

〈東子ども教室から白河工場へ〉

2008年7月白河東子ども教室見学学習が大信地区で開催され、「アルミ缶回収等で資源有効活用のため役立っている工場の見学を通じ、リサイクルへの関心を高める」という目的で当社白河工場に生徒さん7名と引率の先生方4名が来場され、アルミ缶リサイクル工程の勉強会が行われました。

従業員より集積されてある缶や各工程について説明を受け興味をもって貰えたようです。後日、この「東子ども教室見学学習」について地元紙の地区だよりに掲載されました。



(白河工場より)

TOPICS

名古屋支店 インタビュー

宇治山真澄



名古屋支店では、紙のリサイクルに取り組んでいます。新聞やダンボールなどを安城市のリサイクルステーションに、シュレッターしたコピー用紙を古紙再生業者に持ち込んでいます。

また、使用済み切手やベルマークなど、安城市社会福祉協議会への寄付も継続しています。ペットボトルのキャップも集め始めました。(800個でポリオワクチン一人分になるそうです。) これからも、目と手と頭を使って、楽しみながらリサイクルや寄付を続けて行きたいです。



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

〒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/>

