

# 環境報告書2017

Environmental Report by Daiki Aluminium Industry Co., Ltd.



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。

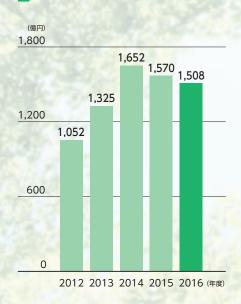
また、当社は21世紀を切り開く経営コンセプトとして、2つのG「G & G」を掲げて います。

(- : 国内にとどまらず、世界を舞台とする "Global" な視点と活動

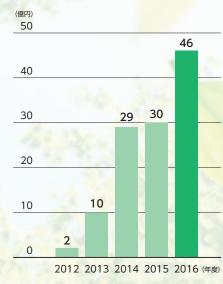
G:地球環境をしっかりと見据えた "Green"の理念と実践

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。

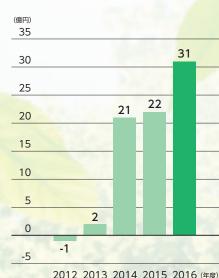
#### 売上高 (連結)



#### 経常利益(連結)



#### 親会社株主に帰属する当期純利益(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・ご意見を頂けますようお願い申し上げます。

#### 報告対象範囲

期 間:2016年4月~2017年3月

对象範囲: 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29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: アルミニウムドロスの有効利用 ~価値ある資源 アルミ灰~

#### 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2016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

#### 大紀アルミニウム グローバルネットワーク



### **Top Message**

当社のようなリサイクル産業において、どのようにして最終処分場へ持ち込む産業廃棄物を最小化することができるかというのは大きな課題です。勿論現時点では合法的にまた安定的に受け入れて頂ける廃棄物処分場は多数存在していますが、将来的にはこれも有限であろうと懸念されますし、何よりも更にもう一段手を掛けることにより再度有用化して頂ける道があるとするならばこれを研究しない手はありません。

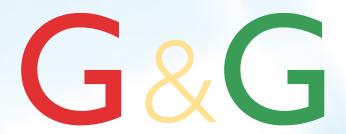
今回特集として取り上げています「アルミ残灰(ドロス)の有効利用」はそれを有用化される需要家(鉄鋼業界)のニーズにマッチした形で一定のアルミ分を保持したドロスを提供するということです。われわれで極限までアルミ回収を行うと残ったアルミ灰の燃焼効果が下がり需要家で必要とされる昇温目的が達せられません。従って、一定のアルミ分を残して供給することが求められます。これは若干のアルミ回収を犠牲にすることになりコストアップに繋がりますが、他方アルミ残灰としての廃棄コストを軽減します。最終的には鉄鋼業界での使用後のスラグの中に入った形で有用化または廃棄されることになるからです。

廃棄物処分場でのアルミ残灰の発熱反応は有害と目されますが、鉄鋼業でのアルミの発熱反応は有用と評価されるのです。

今回はそのままでは「マイナス」になりかねないものの中に如何に「プラス」を見出して位置付けていくかの事例です。リサイクルに由来するさまざまな困難な問題点を知恵を絞り克服して行くというのも当社の使命と考えています。



代表取締役社長



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。

### アルミニウムドロスの有効利用 ~価値ある資源 アルミ灰~

本年度の特集は、アルミニウムドロス、特にアル ミ灰に焦点をあて、紹介したいと思います。

アルミニウムスクラップを溶解したとき溶湯表面に酸化した滓が浮上します。地金品質の点から浮上した滓は取り除くのですが、取り除かれた滓を総じてアルミニウムドロスといいます。ドロスには、まだまだアルミ分が多く含まれているため、回収可能なアルミは再生し、アルミニウムインゴットとして販売されます。

また、アルミニウムドロスは私たちのユーザーであるダイカストメーカー、鋳物メーカーでも発生いたします。これらのドロスについてもアルミ分を回収し、成分調整・精製の工程を経て、アルミニウムインゴットとして納入しております。

しかし、アルミ灰とよばれる細かいドロスはアルミの回収が難しく、社内で効率的に再生することができません。当社では、このようなアルミ灰が年間約15,000トン発生します。(P8 Greenの理念参照)



写真 アルミニウムドロス

#### ①価値ある資源アルミ灰

アルミニウム合金業界では、使用が難しいアルミ灰ですが、鉄鋼業界では有効な資源として活用できます。

アルミ灰は鉄鋼精錬時に生じる酸素を取り除く目的で脱酸材として使用したり、アルミ灰の燃焼熱を利用し、昇温材として利用することが可能です。昇温材として使用することで、鉄鋼生産時のエネルギーを数%削減することができ、省エネに大きく貢献しています。また、アルミ灰を用いた昇温は酸化還元反応の熱を利用するため、化石燃料や加炭材と異なり $CO_2$ 排出量の削減につながります。

アルミ灰は地球環境に優しい昇温材といえます。





写真 アルミ灰

#### ②アルミ灰品質管理

鉄鋼業界で使用されているアルミ灰ですが、どのようなアルミ灰でも使用できるわけではありません。含まれるアルミ分が何%なのか?、適正な粒度のアルミ灰なのか?、異物は含まれていないか?など使用に際しては品質が重要となります。

当社のアルミ分測定は、JIS G 2404で規定されている「反応液温度 測定法」で行っています。この方法は、塩酸とアルミ灰の化学反応に より生じる温度上昇を利用して、アルミ分を測定します。灰の重量や 温度の読み取りが非常に重要となるため、作業方法はもちろんですが、 容器、温度計など使用する器具も各工場で統一し、信頼できる分析結 果が得られるよう努めています。



写真 アルミ分の測定

#### ③DIKアルミ灰の特徴

鉄鋼メーカーの中には、発生したスラグを路盤材などにリサイクルする場合があります。しかし、スラグ中にフッ素分が含まれていると環境の問題からリサイクルすることができません。そのため、フッ素含有量の低いアルミ灰が必要となります。

アルミニウム業界では、脱Mg・精製時にフッ素を含んだフラックスを使用するのが一般的です。そのためアルミ灰にフッ素が含有されるケースがあります。しかし、当社では脱Mg・精製時にフッ素を含まない塩素で処理を行っています。さらに、この処理で発生したドロスは、塩化マグネシウム回収プラントで処理されるため、アルミ灰として出荷されることがありません。(DIK環境報告書2016 特集参照)

このような理由からDIKアルミ灰はフッ素含有量が低いという特徴があり、多くのユーザーから好評を得ています。

#### 4海外への展開

大紀アルミグループのタイ拠点であるDATでは2004年から鉄鋼業界へのトライアル販売を開始し、2011年からはタイ国工業省、チュラロンコン大学、大手鉄鋼メーカー3社と共同で、アルミ灰の鉄鋼への活用と称したプロジェクトに参加しております。

工業省での結果報告会も重ねてきており、タイの鉄鋼メーカーはDATと協力しながらアルミ灰の活用方法を調査している段階にあります。今後、定期的なアルミ灰使用により、鉄鋼生産時のエネルギー削減・CO<sub>2</sub>排出量削減が期待できます。

アルミニウム合金を生産する際に副産物として発生するアルミ灰は手を加え、品質管理を行うことで、価値ある資源へと生まれ変わります。当社のモットーであるG&Gを進め、環境に優しいアルミ灰をグローバルに展開し、有効な資源として活用できるよう努めていきたいと考えております。

今回の特集作成にあたり、各鉄鋼メーカー様のご協力を頂きました。

貴重な時間を割いていただきありがとうございました。

#### ユーザー様の声

アルミ灰を使用することで生産時のCO<sub>2</sub>排出量削減ができ、環境面、コスト面で大きく役立っています。使用方法によっても異なりますが、アルミ分・フッ素分・粒度は重要なポイントで、これらが安定しないと様々なトラブルが発生します。大紀アルミさんのアルミ灰はフッ素分も低く使用しやすいので、今後も品質管理の継続をお願いいたします。

### 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。

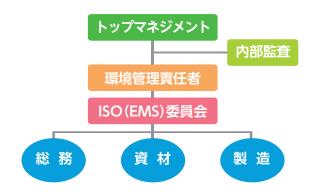
#### 基本方針

- 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。
- 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。
- 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。
- → 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、図に示した環境管理体制を構築しております。毎月、ISO (EMS) 委員会を開催し、マネジメント計画の進捗状況確認や新たな環境対策必要性の検討などを行います。その他、定期的に開催される工場間での会議(工場長会議など)においても、厳しい眼で環境改善を議論しております。

また、認証機関による外部審査以外に、毎年内部監査を 実施しております。内部監査においては、問題点の指摘に とどまらず、他工場で実施している環境対策などを紹介 し、大紀アルミグループ全体での環境管理体制スパイラル アップを目指しております。



	内部監査指摘 (件数)						
	メジャー	マイナー	コメント				
亀山工場	0	5	5				
滋賀工場	0	3	6				
新城工場	0	4	5				
結城工場	0	3	6				
白河工場	0	1	4				

\*メジャー:法令違反等著しい不備があった場合

マイナー:要求事項の一部不備や規定された内容に対し活動が不十分な場合 コメント:要求は満たしているが、改善・検討が必要な場合(アドバイス

**会**お)

#### ISO14001新規格移行 [滋賀工場]

ISO14001の規格が2015年に改訂され、それに伴い、 新規格へと移行を行なう必要があります。

そのため、昨年度より他工場と共に大橋靖記先生に指導頂き、移行への準備を進めてきました。2017年4月より新規格によるマネジメントシステムの運用を開始し、10月に移行審査を受ける予定となっています。

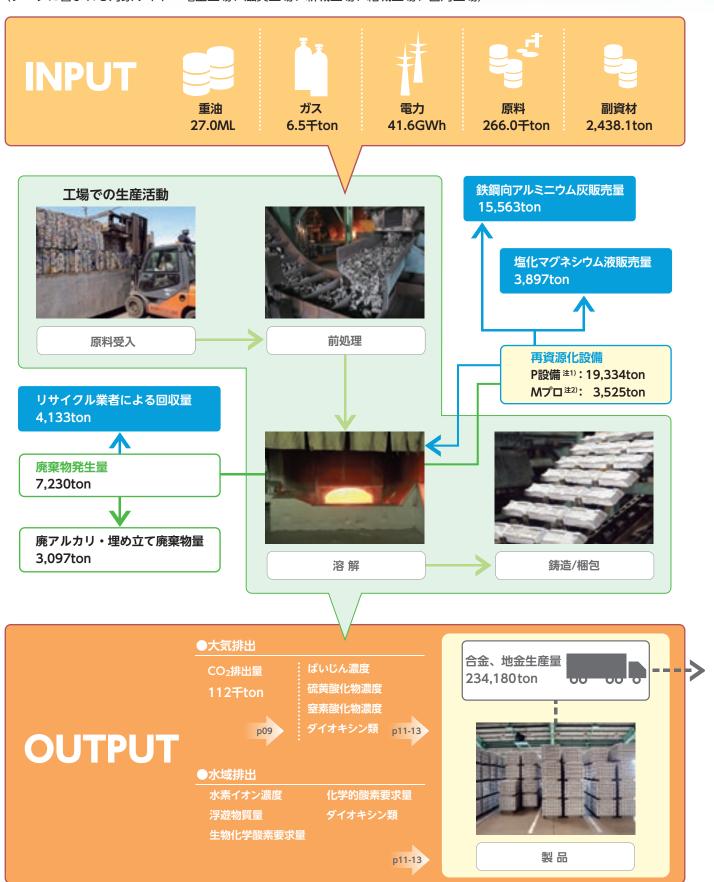
従来規格では、組織側が環境に影響を与える要因を特定し、環境汚染を防止、削減する事がマネジメントシステムを運用していく上での基本となっていましたが、それに加え新規格では、気候や資源の枯渇などの環境特性、日々変化する社会経済の状況など、外部の様々な環境要因が組織にどのような影響を与えるかをしっかりと認識し、それに対し組織としてどのように取り組んでいく必要があるかなど、環境側と組織側の関係を双方にとらえる必要があり、今まで以上に広い視点での環境保全活動が求められています。

新規格でのマネジメントシステムを十分に活かし、より 良い環境を目指し、今後も滋賀工場一丸となって継続的な 環境保全活動を推進していきます。



### 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。 (データに含まれる対象サイト:亀山工場、滋賀工場、新城工場、結城工場、白河工場)



- 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。 (データに含まれる対象サイト:亀山工場、滋賀工場、新城工場、結城工場、白河工場)

#### 生産活動に伴うCO2排出量

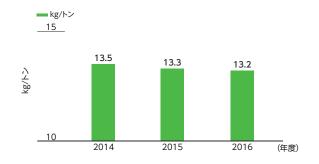
#### ▶▶CO2総排出量と生産量



#### ▶▶トン当たりCO₂排出量



#### トン当たり廃棄物発生量(リサイクル廃棄物量除く)

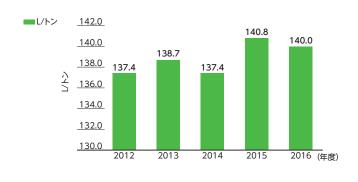


2016年度の生産量あたりCO₂排出量は、前年に比べ微 増の結果となってしまいました。

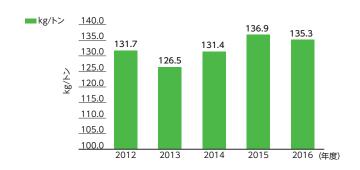
重油使用量及びガス使用量は、前年と同じか微減の結果 でしたが、電力使用量が大きく増加いたしました。

電力が増加した要因として、溶湯運搬生産量が約15% 増加したことが挙げられます。溶湯運搬はお客様での再溶 解が不要なため、トータルエネルギーは削減できますが、

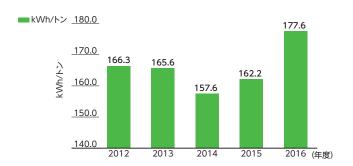
#### トン当たり重油使用量



#### トン当たり都市ガス使用量



#### トン当たり電力使用量



当社においては、出荷待機時の保温等で電力を使用するため増加してしまいました。

電力使用量削減対策として、燃焼ブロワのインバータ化や省エネタイプの照明導入を順次進めております。

2017年度も省エネ設備導入を予定しておりますので、早期に対策の実施を行い $CO_2$ 排出量削減に努めてまいります。

#### 電力削減の取組 ~溶解炉燃焼ブロワインバータ化~

白河工場 眞名子長典

白河工場ではエネルギー使用量削減の対策として2016年 8月に1号溶解炉の燃焼ブロワにインバータを導入しました。 燃焼ブロワは溶解炉の燃焼機器にとって必要不可欠な設備で 常時、稼働しており電力削減効果が期待できます。

インバータ導入前に行った試算では最高、約38%の削減が可能と出ていました。

実際に導入後、2016年9月から2017年3月まで効果の確認を行った結果、平均で約34%の電力削減ができています。効果を最大限に発揮させる為には、リジェネバーナの蓄熱体の交換を適正に行う必要がある為、今後も設備の管理を徹底したいと思います。

また既に大型の電動機にはほとんどインバータが導入済みですが未設置の設備に対しては積極的に導入し、電力削減、環境負荷低減に取り組んでいきたいと思います。



#### 燃料削減 ~放熱防止対策~

亀山工場 柴田忠好

亀山工場では、2016年5月に2号廃熱炉の放熱防止対策を 実施しました。2号廃熱炉は溶解炉の燃焼排ガスを利用して アルミ塊やスクラップを溶解する炉です。

原料の投入部分がオープンウェル式となっているため、従来の吊り式ダンパー扉では放熱面積が大きく、ムダに燃料を消費しているのではないか? と工場内で議論となりました。

費用、工期、作業性も考えながら、省エネ効果が期待できる対策として、放熱防止を意識した囲い式扉を設置する案が浮上しました。写真のような扉に改造することで、放熱を抑えることができ、5%以上のエネルギー削減効果を得ることができました。また、省エネだけでなく放熱が少ないため、作業環境の大きな改善にもつながりました。今後も固定概念に捉われず、ブレイクスルー改善を意識して積極的にチャレンジしていきたいと思います。



### 工場での環境対策と2016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。

#### ●2016年度の成果と環境測定データ

工場長



亀山工場

亀山工場では、溶湯での納入製品が60%以上を占めております。溶湯とはアルミ合金を地金ではなく、溶けた状態で専用容器に充填してお客様に届けることで、お客様での再溶解燃料が不要となり、 $CO_2$ 排出量を抑えるというメリットがあります。

また、1999年よりISO14001を導入しており、環境に配慮した生産活動を行っております。近隣の 皆様と共存共栄できるよう今後も環境にやさしい工場を目指します。

2016年度の目的・目標・成果と評価・今後の対応

小畑田 竜也

目的	目標	<u> </u>		成果と評価	今後の対応
	重油使用量の削減		152.85L/t	原単位強化では生産性により大きく結果が異なるので、生産炉の入替により生産性を追求した。また2号 廃熱炉の放熱防止カバーなど利用に取り組んだこと で目標を達成できた。	引き続きフィードパックにより作業者への啓蒙活動を行い、各炉最適生産と最適パーナー燃焼で原単位を監視していく。また、トリベ用界温ヒーターによって、保持炉の昇温を抑えられるが検討する。
エネルギー 使用量の削減	電力量の削減	197.37kWh/t	199.20kWh/t	元湯炉の燃焼ブロワ、排ガスブロワのインバータ化を 行ったが、設備故障があり、若干目標に結果が届かな かった。	1号溶解炉の燃焼・排ガスブロアインバータ化、6号炉の燃焼ブロアインバータ化を実施し、省エネに取り組んでいく。
	LPG使用量の削減	14.89kg/t	15.25kg/t	6号炉溶湯生産の大幅な減少の影響もあり、目標に届かなかった。	週剰炙りのないよう引き続き監視を行い、フィード バックを返していく。出荷ポットに合わせた予熱で現 場教育も含めて対応する。
廃棄物の削減	産業廃棄物の削減と リサイクル	2.49%	2.550/	5号炉のRSI→溶湯/地金生産体系変更に伴い、塩素処理が前期より増加したため、廃アルカリが増えている。廃パレット、段ボール、ペットボトルといった有価物の引取りは継続できている。	廃アルカリについては、前期実績値を踏まえて目標を設定する。鉱滓については、計画的な炉修と壊れにくい施工対策によって削減できるように取り組む。
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	_	法的な順守事項は計画的に実施された。	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	計画的に実施できていた。	今後も計画的に5S活動に取り組む。
企業としての 社会貢献	見学会の受け入れ	100%受け入れ	_	見学会の申し入れがなかった。(ユーザー関係等の見 学は41件)	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□)での測定値、平均値を使用。

大気	合否判定値	判定值						
XXI		2012	2013	2014	2015	2016		
ばいじん濃度	0.05g/m <sup>3</sup> N	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
硫黄酸化物濃度	K値=8	0.23	0.18	0.13	0.31	0.31		
窒素酸化物濃度	180ppm	80	54	84	70	50		
ダイオキシン類	1ng-TEQ/m³N	0.04	0.53	0.44	0.19	0.58		

排水	合否判定値	測定値					
321.477		2012	2013	2014	2015	2016	
水素イオン濃度	5.8~8.6	7.8	7.2	6.8	7.4	6.7	
浮遊物質量	90mg/L	2	5	7	4	0.6	
生物化学酸素要求量	25mg/L	4	4	3	3	1.9	
化学的酸素要求量	25mg/L	5	4	6	6	5.0	
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	1.4	2.4	3.2	4.1	2.8	



滋賀工場

工場長 今井 保治 滋賀工場は、生産活動11年目、2009年にISO14001(環境マネジメントシステム)を導入し8年となりました。前年度は工場内4S活動、工場美化を主に取り組み、来期には、大型集塵機の更新を計画しています。今期は、2015年度版への移行計画を進める中、ライフサイクルを踏まえた、トータル的な省エネ、省資源、リサイクル活動を進めると共に地域の皆様と共存共栄できる様、環境改善を重視した生産活動に努めて行きます。

#### 2016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2017年3月迄に対 2013年比3%削減する。	145.4m³/t	150.2m <sup>3</sup> /t	放熱防止対策等を行ない、ダライ粉乾燥設備に関しては個別目標をクリアできたが、炉設備は生産コスト削減の一環で材料塊比率の削減に取り組み、スクラップ材の使用が増え生産性が落ちた事が影響し目標未達となってしまった。	生産性の向上。 また放熱防止対策として、まだ着手出来ていない鋳造 用樋の保温対策を行なう。
	電力使用量を2017年3月迄に対 2016年度上期比1%削減する。	146.7kwh/t	149.1kwh/t	溶湯保温ヒーターの稼働台数が増加し、電力使用量 も増加した為、目標未達となってしまった。	全電力使用量で大きく割合を占めている溶湯保温   ヒーターの設定温度、保温状態等の管理方法を見直   し削減に努める。
廃棄物の 分別と削減	黒ダスト排出量を2017年3月迄に対 2015年度比1%削減する。	2.97kg/t		目標は達成出来たが、ダストを溶解時の灰のさばき 材として再利用する対策がまだ定着出来ていない部 分もあり削減の余地がある。	昨年度より計画中の焼成炉の設置、早期稼働を行な い、黒ダストの自社処理を目指す。
ガがく削減	鉱滓の排出量を2017年3月迄に対 2013年度比3%削減する。	4.63kg/t		突発的な炉修が数回発生していまい、排出量が増加 してしまった。	炉の過剰昇温等、バーナーの燃焼管理を見直し炉の   破損を削減する。
有害物質使用の 効率化	塩素処理においての脱Mg効率のUP	脱Mg効率 86%以上	脱Mg効率 86.35%	作業者のスキルアップなどにより過剰脱Mgが削減でき、目標をクリアすることが出来た。	更なる脱Mg効率の向上を目指して、活動を継続する。
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	計画実施	計画的な5S活動の実施が出来た。	引き続き活動を行ない、工場美化の推進を行なう。
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	計画実施	法的な順守事項は守られ実施する事が出来た。	今後も計画的に活動を実施して、法の順守と共に環 境保全活動に努めます。

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		
XXI		2012	2013	2014	2015	2016
ばいじん濃度	0.1g/m³N	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
窒素酸化物濃度	180ppm	33	32	37	49	29
ダイオキシン類	1ng-TEQ/m³N	0.29	0.27	0.14	0.43	0.40

排水	合否判定値			測定値		
351.577		2012	2013	2014	2015	2016
水素イオン濃度	6.0~8.5	7.4	6.2	7.0	7.6	7.8
浮遊物質量	90mg/L	3.6	15.0	2.0	1.0	1.8
生物化学酸素要求量	40mg/L	3.6	1.0	1.0	<1.0	<1.0
化学的酸素要求量	40mg/L	6.7	6.7	2.8	2.5	3.8
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	0.9	8.7	0.5	0.2	0.5



#### 新城工場

新城工場での製品生産も徐々に増加し、新たなサッシリサイクル事業も本格稼働となりました。新設設備、及び従来の設備の稼働率も上がり、今まで以上の環境への負荷削減に取り組むべく、新たな気持ちで従業員一丸となって事業環境改善活動を継続していきます。

#### <sup>工場長</sup> 中村 志文樹

2016年度の目的・目標・成果と評価・今後の対応

目的	1	目標		成果と評価	今後の対応			
_ 2	Mプロ・回転炉での電力使 用量2013年度比3%削減	Mプロ:25.6kWh/t 回転炉:157.9kWh/t	28.2kWh/t 130.4kWh/t	Mプロでは溶解の集中生産に伴い、操業が変則 となり投入トン当たりの電力の数値としては厳 しい活動となってしまった。回転炉では目標値	回転炉については今後もこまめなインバータ の切り替えを行い、削減へ取り組んでいく。M プロについて操業にあったデータでの管理を			
エネルギー 使用量の削減		溶解炉:89.53L/t	86.84L/t	を下回る月があったが、大幅に削減できた。	実施していく。			
	溶解炉・保持炉・回転炉 2013年度比3%削減	保持炉: 23.82L/t	21.94L/t	¬ 現場での管理や実績の現場掲示により目標を達 ¬ 成できた。	適切な燃焼状態を管理し、煙道ダンパ等の調   整を行い削減に取り組んでいく。			
	2013年皮比3%別處	回転炉: 166.84L/t	107.02L/t	- IX C & Z .	置で1」い別域に取り組んでいく。			
廃棄物の 再利用と削減	洗浄設備から発生する 鉱滓に対して全量有償化	スラッジ全量有償化	92%	4月のみ前期末からの引き取り先の在庫調整の目 処が立たず廃棄する事になったが5月以降は操 業時にすべて乾燥させ、在庫を溜める事なく活 動が出来た。	操業時に乾燥を実施し、今後も全量有償化に 努めていく。			
工場美化の 推進	5S活動を継続する	計画的な実施	継続実施	朝礼終了後にメイン通路を中心に、毎朝清掃を実施。工場内外において清掃・ゴミ拾いを行うなど計画的に実施できた。	今後も継続して工場美化に取り組んでいく。			
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 推進する	・定期測定・点検、報告実施 ・設備の日常点検の徹底	継続実施	測定・点検・報告を計画的に実施し、日常点 検・設備管理を行うことが出来た。また、XRT 設備導入に伴い、届け出を進め、法令の確認や その他作業標準作成等を行っている。	今後も設備管理、改善を行い、環境未然防止 に努めていく。			
63Bクラッシャー 生産量増 (プラス側面)	- 顧客要求量に対し 販売量100%の達成	販売量100%	107.0%	多少のトラブル発生や、材料入荷量が相場変動 によりバラツキがあったが、販売量は100%を 達成でき、良い活動が出来た。	日々の管理を行い、設備トラブルを抑え販売 量100%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					
XXI		2012	2013	2014	2015	2016
ばいじん濃度	0.20g/m <sup>3</sup> N	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
硫黄酸化物濃度	K値=17.5	0.14	0.14	0.30	0.09	0.16
窒素酸化物濃度	144ppm	98	100	57	53	45
ダイオキシン類	5ng-TEQ/m³N	0.03	0.10	0.02	0.02	0.02

排水	合否判定値	測定値				
137737		2012	2013	2014	2015	2016
水素イオン濃度	5.8~8.6	7.1	6.9	6.9	7.6	6.8
浮遊物質量	20mg/L	5.5	6.5	6.5	9.0	1.0
生物化学酸素要求量	20mg/L	7.8	1.6	2.7	0.9	2.2
化学的酸素要求量	20mg/L	3.8	2.5	4.2	2.8	5.5
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	0.3	0.9	0.0	0.1	0.0



#### 結城工場

私どもの、リサイクル事業は環境・安全・品質を基軸としての活動が基本です。

工場周辺には、多くの皆様がお住まいしており、地域社会の皆様と共存共栄を前提に、環境マネジメントシステム(ISO14001)をベースに取り組んでいます。

今後更なる、環境改善をめざし積極的に活動を展開いたします

## 荒山 正勝 2016年度の目的・目標・成果と評価・今後の対応

工場長

2010 1 120	710年度の日的・日孫・成末に計画・フ度の対応							
目的	目標			成果と評価	今後の対応			
	重油使用量の削減 生産原単位の1%削減(前年比) H27年度:141.4L/t	140.0L/t	140.7L/t	各炉燃焼管理に取り組んだ。現場教育と各現場重油使 用量などのフィードパックをミーティング室に掲示す ることにより燃費削減の意識付けを行ったが、全体使 用量は目標に若干届かなかった。	重油の炉別使用状況を確認し、空気比管理及び適切な パーナーの燃焼が出来ているかを管理して行く			
エネルギー 使用量の削減	電気使用量の削減 生産原単位の1%削減(前年比) H27年度: 129.8kWh/t	128.5kWh/t	131.6kWh/t	工場内無電極ランプの導入等、節電の意識向上の取り 組みを行ってきたが、目標には至らなかった。	今後も、新しい照明の導入等、積極的に省エネ機器を 設置していく。			
	水道使用量の削減 生産原単位の1%削減(前年比) H27年度: 456.4L/t	451.8L/t	566.8L/t	工場全体での節水の意識の向上はあったが、目標には 至らなかった。	自然冷却は継続し、無駄がないかチェックしていく。			
廃棄物の削減	廃棄物処理量の前年度比1%削減 H27年度:46.3kg/t	45.8kg/t	30.8kg/t	廃棄物処理を計画的に行うことができた。段ボールや ビニールの分別も継続的に行い、目標達成できた。	今後も計画的な廃棄物の処理、管理していく。また、 炉修の鉱滓については炉の日々の管理を続けていくと 共に廃プラの分別も継続する。			
環境汚染の 未然防止	法規制の遵守 測定・点検・報告の実施	計画的な実施	計画的に実施	計画的に測定・報告等の実施が出来ており、規制値に 対しても全てクリアしている。	今後も計画的に測定・報告を行い、設備管理、改善を 行い、法規制の遵守に努めていく。			
工場美化の推進 (工場内の緑化推 進、5S活動の推進)	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は 計画的に実施した。	今後も継続して工場美化の推進に努めていく			

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	·丕判定值 測定值					
XXI		2012	2013	2014	2015	2016	
ばいじん濃度	0.20g/m <sup>3</sup> N	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	
硫黄酸化物濃度	K値=13	0.17	0.19	0.26	0.20	0.38	
窒素酸化物濃度	180ppm	12	14	16	17	19	
ダイオキシン類	5ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.09	3.30	0.29	0.50	0.09	

排水	合否判定値			測定値		
3777		2012	2013	2014	2015	2016
水素イオン濃度	5.8~8.6	7.6	7.2	7.1	7.2	7.6
浮遊物質量	40mg/L	2.0	2.5	3.8	2.5	2.5
生物化学酸素要求量	25mg/L	3.4	4.1	10.4	4.3	2.1
化学的酸素要求量	25mg/L	4.3	6.1	8.8	6.3	4.6
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	1.2	1.6	0.1	0.4	0.2

### 工場での環境対策と2016年度の成果

#### ●2016年度の成果と環境測定データ



#### 白河工場

白河工場で導入しましたISO14001(環境マネジメントシステム)活動を開始して19年目に入りました。常に新しい考えを取り入れつつ活動を推進しています。また、近隣住民の皆様をはじめ、小学校・スポーツ少年団・各自治会等にアルミニウム飲料缶を回収して頂き御協力のもとリサイクル活動に役立てております。これからも地域に根付いた企業をモットーに生産活動を努めて参ります。

工場長 山田 良次

2016年度の目的・目標・成果と評価・今後の対応

目的	目標	目標 成果と評価		今後の対応	
エネルギー	重油使用量 生産量原単位124.8L/t (2012年度実績値)	124.8L/t	121.1L/t	適正燃焼管理及び操業時間の短縮や1チャージの生産 量増加を心がけ目標を達成できた。	引き続き生産性を維持するとともに燃焼機器のメンテを しっかり行う。放熱防止の対策を実施していきたい。
使用量の削減	電力使用量 生産量原単位138.6kW/t (2014年度実績値)	138.6kWh/t	151.1kWh/t	溶解炉燃焼ブロアーのインバータ化、倉庫照明の省 エネ化を行ったがいずれも予測通りに削減できてい るが全体では目標を達成できなかった。	引き続き照明を省エネ機器に変更していく。操業状態に合わせた設備稼働を徹底し可能な限り無駄を省いていきたい。
廃棄物の リサイクル及び 削減	廃棄物発生2014年度を 基礎値に削減	21kg/t	19.56kg/t	ほとんどの種類の廃棄物について削減ができ目標達 成できた。	廃棄物の削減を心がけるとともに、保管場所等の管理徹底を行っていく。
工場美化の 推進	5S活動の継続的推進	計画的な実施	計画的に実施	計画的に5S活動を実施できた。	今後も計画的に工場美化に努める。
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	計画的に実施	測定、点検、報告及び設備の保守管理を計画的に実 施する事ができた。	今後も設備管理をしっかり行い、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		
Λxι		2012	2013	2014	2015	2016
ばいじん濃度	0.20g/m <sup>3</sup> N	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
硫黄酸化物濃度	K値=10	0.82	0.78	0.38	0.32	0.20
窒素酸化物濃度	180ppm	104	91	74	58	83
ダイオキシン類	1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.44	0.17	0.70	0.47	0.24

排水	合否判定値			測定値		
321.577		2012	2013	2014	2015	2016
水素イオン濃度	5.8~8.6	7.2	7.4	7.3	7.3	7.1
浮遊物質量	70mg/L	24.0	5.2	3.2	1.2	2.2
生物化学酸素要求量	40mg/L	4.1	4.0	4.7	3.5	2.1
化学的酸素要求量	25mg/L	9.9	8.9	16.4	12.4	8.5
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	3.8	0.7	1.8	0.2	0.6

#### ㈱北海道ダイキアルミ

2016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	・反射炉:105.8L/t ・ミニ炉:131.6L/t (前年実績比2%削減)	・反射炉:105.8L/t ・ミニ炉:131.6L/t ・全体:131L/t	・反射炉:102.8L/t ・ミニ炉:133.9L/t ・全体:132.3L/t	生産量は4.1%増加して居るがミニ炉の生産性と 放熱が影響している全体的には、項目以外の回転 炉、廃熱炉の消費が加算されての影響と言える。	反射炉の燃費定着は良く成って来てるのでそ の他、回転炉及び廃熱炉等を監視していく。
廃棄物の リサイクル及び 削減	<ul> <li>・ 煤塵: 0.95kg/t</li> <li>・ プラスチック: 1.08kg/t</li> <li>・ 廃プラ: 0.218kg/t</li> <li>・ 鉱滓: 2.45kg/t</li> <li>・ 木屑: 0.48kg/t</li> <li>(前年実績比2%削減)</li> </ul>	・煤塵: 0.95kg/t ・ブラスチック: 1.08kg/t ・廃プラ: 0.218kg/t ・鉱滓: 2.45kg/t ・木屑: 0.48kg/t		鉱滓:前年より炉修理滅で煉瓦屑が少なかった。 廃プラは28年より業者へ有価物として出荷開始 (@1円/kg 廃棄料:25円/kg) その為減少。	煤塵、廃プラ、鉱滓の更なる区分け、選別に より再利用、有償化を推進し、廃棄物量の低 減を図る。
工場美化の 推進	55活動の継続的推進	・工場美化の推進 (綺麗な工場は安全です)	・毎日朝礼後の掃き掃除 と週2回の原料ヤード 清掃を継続する 当社 プロジェクトによる塗 装班塗装の継続	掃を継続実施した。 ・当社プロジェクトによる塗装班塗装の継続実施	計画的に継続実施
環境汚染の 未然防止	環境保全活動の 継続的推進	・工場美化の推進 (綺麗な工場は安全です)	・設備の塗装と共に不具 合場所の摘出と改善	各集塵機の日常点検と塗装を実施した。排水溜の 清掃(汚泥撤去)を機に水質目視板の設置運用	計画的に継続実施

#### ㈱ダイキマテリアル

2016年度の目的・目標・成果と評価・今後の対応

目的	目標		目標 成果と評価		今後の対応
エネルギー 使用量の削減	電力使用量の削減	前年比 -1%	前年比1.6% 削減できた	9月~11月は削減できなかった	LEDランプに随時交換、節電意識の継続
	軽油使用量の削減	前年比 -1%	前年比0.78% 未達成	入荷重量と給油報告重量が合わなかった	入荷重量で管理、待機時のアイドリングストップを 徹底する
工場美化の 推進	5S活動の活性化	_	各部署担当を 決め毎週最終日 に掃除を行う	毎週最終日に各部署ごとの掃除を実施した。手すり 等のペンキ塗りを行い工場美化を推進した	建屋、ホッパー等もペンキ塗りを継続実施していく
貯蔵品の削減	フェロシリコン・ マグネタイト・消泡剤の 使用量削減	前年比 -1%	前年比1.8% 削減できた	1月~2月は削減できなかった	使用量を管理、継続を実施する
廃棄物の削減	廃プラスチック・汚泥・ 石ガラスの削減	前年比 -1%	前年比0.6% 未達成	低級原料が増えたことにより、廃棄物が増加した	廃プラの水選別を行い、P.Pのリサイクル化を推進し 廃棄物を削減する

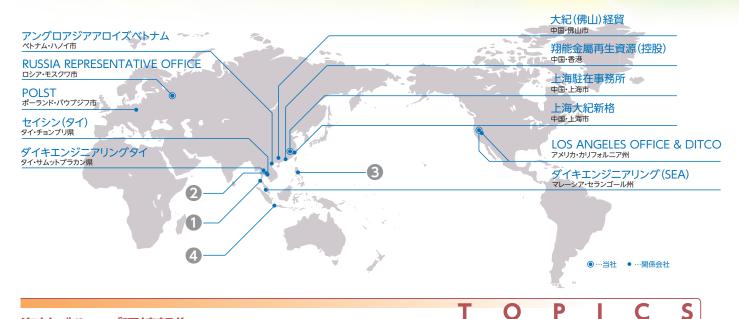
#### ㈱九州ダイキアルミ

2016年度の目的・目標・成果と評価・今後の対応

目的	目標		目標 成果と評価		今後の対応						
	臭気のクレーム3件以内	3件	2件	依然クレームあり。集塵機の老朽化あり修理を 計画的に行っている。	老朽設備の補修、ダクト取り替え。 新しい集塵機設置検討。						
環境汚染防止	重油使用料の削減	160L/t未満	180L/t	リサイクルの推進の為炉の改造を行いスクラップ 使用比率を上げたため溶解時間が伸び重油使用量が 上がった。	溶解炉の改造(オープンウェル炉から密閉炉)を行い 燃費の効率を上げ使用量を下げる。						

### 海外拠点

弊社グループは経営コンセプトである 🔓 & 🖟 (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





DAM は本年大型ダライ粉乾燥設備を設置致しました。また昨年11月に はOHSAS18001の認証を取得いたしました。環境庁により2019年末まで の達成として掲げられた新環境基準をクリアーするため本年度は、Smoke Free Factoryの達成を会社目標として掲げ、全社一丸となって使用原料の 吟味、改善、環境設備の新設、補修に取り組み社会に愛される会社を目指し てまいります。

#### 環境測定結果

測定場所	Parameter	unit	Regulations	Result
No.2 集塵機出口	窒素酸化物濃度	mg/m³	500	85
	硫黄酸化物濃度	g/Nm³	0.2	<0.0002
No.5 集塵機出口	窒素酸化物濃度	mg/m³	500	124
	硫黄酸化物濃度	g/Nm³	0.2	<0.0002

DAT ダイキアルミニウムインダストリー [91] (DAT No.1 チョンブリ県) (DAT No.2 ラョーン県)

窒素酸化物濃度



近年タイ国でも環境に関する規制が厳しくなってきております。そういう 中で法令を遵守し、地域社会とCSR活動等をとおしてコミュニケーションを とりながら環境に配慮した会社であり続けたいと思います。

#### 環境測定結果

DAT 第一丁場

	DAIN IN				
	測定場所	Parameter	unit	Regulations	Result
	集塵機出□	ばいじん濃度	g/s	1.531	0.24
-	未座陇山口	窒素酸化物濃度	ppm	<150	18
	DAT 第二工場				
	測定場所	Parameter	unit	Regulations	Result
	集塵機出口	ばいじん濃度	g/s	0.607	0.024
	未座成山口	空主紙ル版連弁		< 200	10

ppm

<200

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)





DAIKI OMではISO、OHSASをベースに4S・安全活動を積極的に取り組 んでいます。見える化を主に会社内の表示物や緑化活動を行っています。ま た地震、火災避難訓練を定期的に行い自主防衛の大切さを教育しておりま す。今後も積極的に活動を続け客先や経済特区に信頼される会社になるよう 従業員一同力を合わせ頑張っていきます。

#### 環境測定結果

測定場所	Parameter	unit	Regulations	Result
	ばいじん濃度	μg/Nm³	300	71
工場ゲート 付近	窒素酸化物濃度	μg/Nm³	260	15
1387	硫黄酸化物濃度	μg/Nm³	340	30
集塵機付近	ばいじん濃度	μg/Nm³	300	35
	窒素酸化物濃度	μg/Nm³	260	21
	硫黄酸化物濃度	μg/Nm³	340	34

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) -





門谷 正雄 (President Director)

DAIでは、これまでの環境のISO14001、品質のISO9001、安全の OHSAS18001に加え、昨年からマネジメントリスクに対応するISOの認証 に取り組んでいます。本年末より生産能力も大きくなりますので、より一層、 環境・安全に配慮し、地域社会と融和した会社でありたいと考えます。

環均	辛油	中	公士	В
場と	兄炽	ᆘᄹ	亦口	7

測定場所	Parameter	unit	Regulations	Result
敷地境界 (風上側)	ばいじん濃度	$\mu$ g/Nm <sup>3</sup>	規制値なし	103
	窒素酸化物濃度	μg/Nm³	400	28
	硫黄酸化物濃度	$\mu$ g/Nm <sup>3</sup>	900	31
	一酸化炭素	μg/Nm³	30,000	4,078
敷地境界 (風下側)	ばいじん濃度	$\mu$ g/Nm <sup>3</sup>	規制値なし	175
	窒素酸化物濃度	μg/Nm³	400	29
	硫黄酸化物濃度	$\mu$ g/Nm <sup>3</sup>	900	37
	一酸化炭素	$\mu$ g/Nm <sup>3</sup>	30,000	4,365

10

### 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。

### 亀山工場 安全衛生方針

私は、従業員の安全と健康を確保することが企業活動の基盤であるとの認識の下、労働災害の防止、健康の増進 及び快適な職場環境の維持、向上のため、安全衛生活動を積極的に推進していきます。

- 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のため、必要とする教育訓練を実施する。
- 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 全従業員に安全衛生の必要性を周知し、意識向上を図る。
- ⑤ 全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。

#### 亀山工場安全管理者の声

「安全第一で労働災害発生ゼロ」というフレーズは、安全管理者だけでなく、工場で働く皆の願いです。

それを達成するための手段として、OSHMSを活用しながら、 「現場主導での作業手順の見直しとリスクアセスメント実施」 「朝礼での安全唱和と指差し呼称」

「イラストや写真を活用したKYTの実施」

「安全パトロールによる現場確認と過去労災発生箇所の確認」 「安全衛生委員会での現場作業者の意見吸い上げと早期対策」 などに取り組むことで現場作業者の安全に対する意識も向上し ています。 そのほかにも日々の慣れた作業環境を振り返り、全員で取り 組む安全4Sイベントとして例えば、「鋳造場4Sコンテスト」「緊 急備品にファイヤーマン運動」「カーブミラー管理」「危険箇所 にイエローペイント」等にも力を入れています。

しかし、2016年度も労働災害発生ゼロにすることができませんでした。再発防止対策を進めるだけでなく、今後は現状のあり方をブレイクスルーしてもっと先を行く安全取り組みに注力して、工場全員で"あるべき姿"を追求していきます。

亀山工場 花立要



### イエローペイントコンテスト

いいやろ~ええやろ~



スローガン: あなたが主役 目指せ! 安全な安心職場 < 危険箇所にイエローペイントで安全意識を向上しよう >

取り組み: イエローをカバー・手すり等の危険箇所にペイントしてください。

準備期間: 2017.4.1(土) ~ 2017.4.28(金) フライング OK

参 加 対 象:エリア区分け ― 審 査 方 法:2017.5.8 (月) 塚田顧問による採点





エリア	対象設備	エリア責任者
1号溶解炉		古市班長 / 藤村班長
1号保持炉	チェーンカバー	山岡班長 / 西城班長
2/3 号炉	階段手すり	駒田班長
5/6 号炉	ガード / ポール タラップ / ステージ	山田氏/吉田氏/寺田氏
7 号炉	タブッノ/ステーシ   柱	佐野氏/鈴木氏/山上氏
原料倉庫	:	牧之内氏
乾燥	日頃で危険と感じる所	市川氏 / 鈴木スタッフ
回転炉		林氏

エリア	対象設備	エリア責任者
P工場		大野班長
焼成炉	チェーンカバー	原田氏
No.1 クラッシャー	階段手すり	保田氏 / 柴田スタッフ
No.2 クラッシャー	ガード / ポール	西田スタッフ
公害設備	タラップ / ステージ 柱	伊達氏 / 西田 / 渡辺スタッフ
		藤田組長
上記以外	日頃で危険と感じる所	松本組長代理 柳瀬氏/丹羽氏





#### 亀山工場インタビュー

#### 日常の安全意識



常にアルミニウムに接している我々DIK従業員は、ある種の高熱物、爆発の危険リスクがあるアルミニウムに対して良い意味でも悪い意味でも 「慣れ」を持っている所があると思います。

アルミニウムを取り扱うのが日常の一部なので常に危険が潜んでいる事を忘れずに日々のKYTやリスクアセスメント等、安全に対する取り組みを自分の作業に当てはめるなら、どうだろうと考え、まずは「自分の身は自分で守る」に重きを置き周囲の作業者1人1人にそういう意識を啓発し、皆で安全で衛生的な職場環境を作っていきたいと思います。

電山工場 製造課 **西城直紀** 

#### 安全パトロール指摘事項

2016年7月14日に行われた全社安全パトロールにおいて白河工場は、前年より44件も多い258件の指摘がありました。

危険指摘が29件(前年41件)、環境指摘が5件(前年7件)と2項目については削減する事ができましたが、4Sについては指摘224件(前年166件)となり、前年を大きく上回る結果でした。

日頃、工場内パトロールを毎週実施しており、以前に比べメンバーの4Sレベルも上がってきたと思っていましたが、指摘の多さに愕然としました。もう1段階4Sの意識レベルを向上させる事が必要です。

安全とは、みんなで力を合わせて作り出すもので、誰かが作ってくれるものではありません。慣れた作業の中にも、いろいろな危険や異常な状態が潜んでいます。それらに気づき、ひとつひとつ潰していく事が大切だと感じています。

今回の一例ですが、改善前のように、使用したハシゴ・外したカバー等の放置について指摘がありました。片付け実施で、指摘箇所の改善は終了しましたが、更に集塵機の塗装を行うことで1ランク上の改善を実施しました。今後も、異常に気付ける目を養いながら、指摘箇所を無くなるよう白河工場一丸となって目指していきたいと思います。





改善前

改善後

#### 全社安全パトロール

2016年度も全社安全パトロールを実施し、2015年度は延べ60名の参加であったのに対し、76名の参加となり大幅な増員となりました。指摘については参加者が増えたこともあり、全体で過去最多となる1,143件の指摘件数となりました。昨年より指摘件数は10%増加しており、5Sに対する指摘が121%と大幅に増加しております。その反面、安全については2015年度比77%、環境については78%と低下しておりますので、今後は安全面を強化したパトロールにしていきたいと考えております。

さらに、2015年度には実施できなかったダイキマテリ

アルのするでは、10年のでは、



#### 防災訓練 ~東京支店~

早いもので東日本大震災から6年の月日が経ちました。 大震災発生後から防災管理者への指導内容に変化があっ たと感じます。

震災前は防火、消火、避難と火災を想定した指導に重点がおかれていましたが、震災後は防災備蓄品の準備、避難経路の確認、帰宅支援等の地震に対しての指導が増加したと感じます。

東京支店では震災以後、頻発する地震と東海地震に備え 毎年の防災訓練を実施しております。訓練内容は防災用具 の準備(ヘルメット、非常持ち出し袋の確認)、避難経路 の確認、又、事業継続計画の一環として停電時の電源確保 を実施いたしました。

防災用具の準備では人の増員等で不足が発生しないよう 非常持ち出し袋の確認を行いました。非常食の期限切れ、 防災用品の不足があり定期的なチェックが必要です。

避難経路の確認では、非常口付近の整理を行い、非常口の開け方を確認しました。非常口は施錠されていてもスイッチを押し込む事で鍵を使用せず開けることが出来ます。迅速に避難するには重要な事です。

人員の入れ替わりも考慮し、定期的に防災訓練を行い有 事の際に対応できるよう意識を高めてまいります。



「非常用発電機の試運転」

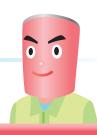
#### 労働災害

2016年度は2015年度より2件多い19件の労働災害が発生しました。そのうち休業災害は1件少ない2件の発生でしたが、依然として発生を止めることができておりません。また、海外の関係会社では災害件数が8件から4件へと減少しておりますが、不休災害は変わらず3件発生しており、こちらも安全推進活動が発生の抑制へとつながっておりません。今後はヒヤリハットの報告をしっかりとしてもらうことで、労災が発生する前にリスクの芽を摘み取る活動に力を入れていきたいと考えております。



### [特集] カンカン君と学ぼう

大紀アルミグループの㈱ダイキマテリアルの紹介を行います。



### ダイキマテリアルの見学



先 輩 今日は大紀アルミグループでスクラップの選別 を行っているダイキマテリアルの見学をしよう!

カンカン君と景色のいいところにあるんですね。

先 輩 選別工場は三重県亀山市にあるんだ。 近くには日本武尊(ヤマトタケル)の古墳があったり古くから交通の要所として栄えていたんだよ。

カンカン君と歴史を感じて背筋がピンとしました。

先 輩 **安全に気をつけていこうか**。



カンカン君 これはなんですか?

先輩 ミックスメタル。選別する前の原料だよ。

カンカン君 ト様々な形や色のものが入っているのですね。

先 輩 ミックスメタルは廃自動車や廃家電をシュレッ ダーしたものから鉄だけ取り除いたものなんだ よ。

カンカン君とじゃあ当然、ゴミも混じっていますね?!

先輩 うん、そうだね。ゴミ混じりのミックスメタルをHMS設備と手選別で分別しているんだ。

カンカン君 > HMS設備???



先輩 HMS設備とはヘビーメディアシステムのことだよ。

カンカン君〉水が流れているだけなんですが…??

先 輩 実はこの水はただの水ではなく、比重が管理された水なんだよ。

カンカン君〉どういうことですか???

先 輩 この水より重いものは···軽いものは···

カンカン君 そうか! 重い金属は沈み。軽い金属は浮く。水の 比重を調整することで、いろんな金属を選別する ことが出来るのですね。

先 輩 上解!!よくできました。



カンカン君〉選別された金属はどのようなものがあるのですか?

先 輩 アルミニウム、ステンレス、真鍮… 時には硬貨がでてくることもあるんだよ

カンカン君〉選別された金属はどうなるのですか?

先 輩 ミックスメタルの状態では使用できないけど 選別することで、資源として 再生され様々な製品となって、

社会で役立っているんだ

<mark>カンカン君</mark>→まさにリサイクルですね。 勉強になりました。



### 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。

#### 環境保全協議会 ~結城工場~

結城工場の周囲は住宅が多く、地域の皆様と共存共栄していくために、防音や無煙、無臭化の取り組み、および工場周辺の定期的な4S活動を行っております。

その取り組みの一環としまして、地域の方と設立した環 境保全協議会で毎年定期的に意見交換を行っております。

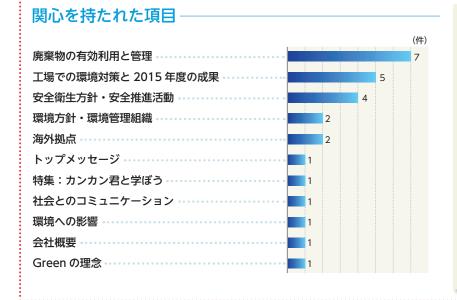


2016年度は5月25日に工場見学会を実施し、様々なご意見を頂きました。

頂いたご意見は環境への取り組みへ反映させて、より一層の環境に配慮した工場運営を行ってまいります。



#### 「環境報告書2016」アンケート集計結果



### 読者の声

国によって環境測定基 準値が大きく違うこと が分かりましたが、国 内の工場によっても合

否判定値の違いがある事が分かりました。私の住む滋賀工場も努力されていますが、一層のご努力をお願いいたします。

→国内の環境測定基準は、原則として 法律によって定められています。しか し、地方自治体の条例・地域の協定・ 設備の設置時期などにより基準値が異 なる場合があるため、各工場の合否判 定が異なります。環境設備の管理を徹 底し、環境負荷低減に努めてまいりま す。



#### □ 当社ホームページのご案内

### http://www.dik-net.com/





### 株式会社大紀アルミニウム工業所

発行:2017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/





