



# 環境報告書2021

Environmental Report by Daiki Aluminium Industry Co., Ltd.



株式会社 大紀アルミニウム工業所

## ● 会社概要

当社は、1922年に日本で初めて二次アルミニウムの製錬業を始めました。

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

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

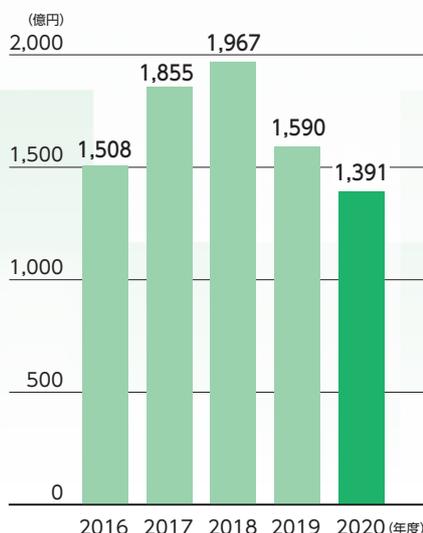
また、当社は21世紀を切り開く経営コンセプトとして、2つのG「G&G」を掲げています。

**G**：国内にとどまらず、世界を舞台とする“Global”な視点と活動

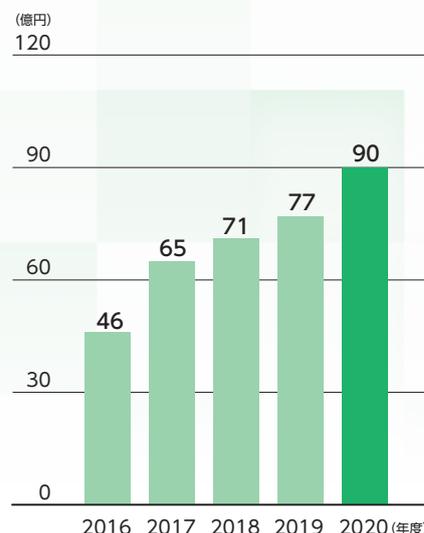
**G**：地球環境をしっかりと見据えた“Green”の理念と実践

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

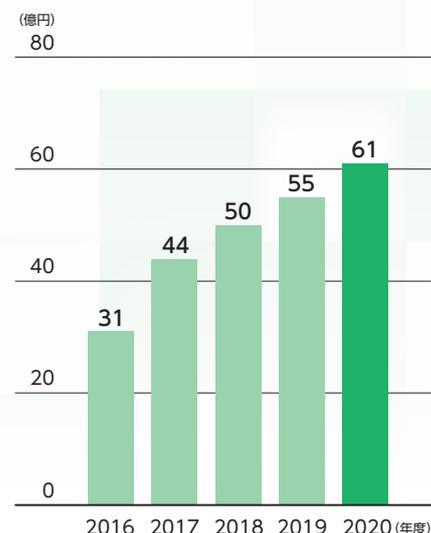
### ■ 売上高（連結）



### ■ 経常利益（連結）



### ■ 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：2020年4月～2021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	1922年11月23日
設 立	1948年10月29日
資 本 金	6,346,642,553円 (2021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

## 大紀アルミニウム グローバルネットワーク



## Contents

- 01 会社概要
- 03 Top Message
- 04 経営コンセプト
- 05 特集：持続可能な開発目標 (SDGs) 達成に向けたDAIKIの取組み 中期経営計画

### 環境マネジメント

- 09 環境方針・環境管理組織
- 10 Greenの理念

### 環境パフォーマンス

- 11 環境への影響
- 13 工場での環境対策と2020年度の成果
- 15 海外拠点

### 社会的パフォーマンス

- 17 安全推進活動

## ● Top Message

懸念されていたことですが、昨年来の新型コロナウイルスの悪影響は一向に回復に向きません。むしろこの環境下、いかにこれと折り合いをつけリスクを回避しながら「ウィズ・コロナ」で企業活動を持続していくかが問われるところでしょう。

当社は来年で創業100年を迎えます。これに合わせ本年4月より始動する中期経営計画（中計）『オール大紀Sustainability Vision～100年企業 その先へ～』（2021年度～2023年度）を策定しました。昨年後半から中計メンバーがリモートでありながら高密度な会合を繰り返し短期集中で完成したのが本中計です。

過去の中計と大きく異なる点は、まず2030年に向かったの10年ビジョン『DAIKI ∞ NEXT ∞』を策定しそれを起点に逆算してその第1章と本中計を位置付けた点です。その結果として国際社会の目指す共通目標であるSDGsの概念やESG投資を強く意識して組み立てたものとなっています。

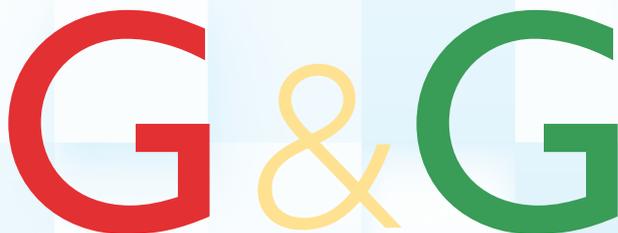
当社の事業そのものがリサイクルであり環境対応とは不可分であることはこれまでも強く意識していましたが、今回のように少し距離を置いて大きな文脈の中で位置付けたのは初めてかも知れません。そうした流れで改めて「SDGs・ESG」が求めているものが当社事業の根幹に係わるとの認識に立つと、本中計は当社の「SDGs宣言」となるのかも知れません。

「まず利益を出してその一部を社会還元する」という考えではなく「社会の求める目標に沿った形で利益をあげ、企業価値を高める」という取り組みで一皮むけた当社の在り方を目指したいと考えています。



代表取締役社長

山本隆章



世界とリンクする**Global**な視点と活動。

地球環境と向き合う**Green**の理念と実践。

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

社 是

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<sup>\*</sup>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。

# ● 持続可能な開発目標 (SDGs) 達成に向けたDAIKIの取組み：中期経営計画

◇今回の特集は、当社グループにおけるSDGsへの取組みを、2021年より始動する中期経営計画と合わせて紹介いたします。



最近このマークをよく見かけるね。  
SDGsの言葉もよく耳にするよね。

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

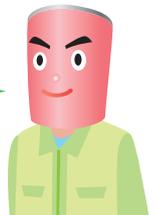


SDGsとは、2015年9月に国際連合サミットで加盟国の全会一致で採択された「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。



そうそう。ESG というのも、最近よく話題になるよね。

ESGとは、**環境 (Environment)**、**社会 (Social)**、**ガバナンス (Governance)**の頭文字を取ったものです。今日、企業の長期的な成長のためには、ESGが示す3つの観点が必要だという考え方が世界的に広まってきています。ESGの観点は、企業の株主である機関投資家の間で急速に広がってきています。投資の意思決定において、従来型の財務情報だけを重視するだけでなく、ESGも考慮に入れる手法は「ESG投資」と呼ばれています。



◇当社グループは、持続可能な開発目標 (SDGs) のフレームワーク (i) を参照し、2030年に想定される「対応すべき外部環境の変化」と「大紀グループの事業活動に及ぼす影響～リスクと機会～」(ii) を考察しました。そこで抽出された課題のうち、「社会への影響度 (ステークホルダーからの期待)」と「大紀グループの事業における影響度 (事業機会・リスク・事業の持続性)」の両評価軸でマテリアリティ分析 (重要度評価) を行い、優先的に取り組むマテリアリティ (重要課題) を特定しました (iii)。

これらのプロセスを経て、2030年のビジョンとして『DAIKI ∞ NEXT ∞』を設定しました。

### 「対応すべき外部環境の変化」と「大紀グループの事業活動に及ぼす影響～リスクと機会～」(ii)

対応すべき外部環境の変化		事業活動に及ぼす影響 ～リスクと機会～
地球環境の変化	地球温暖化・環境負荷低減	低炭素・脱炭素社会への貢献 CO <sub>2</sub> 排出量削減 排熱・再生可能エネルギー活用
	循環型社会 ～Circular Economy～	リサイクリング社会への貢献 LCA <sup>(※)</sup> 基準で環境性評価を行うお客様へ素材メーカーとして協力 リサイクル技術高度化への挑戦 廃棄物低減 脱プラ対応に向けた新素材としてのアルミニウム=マルチマテリアル化
社会環境の変化	100年に一度の自動車業界の大変革	電動車への素材供給 車両軽量化・電動化対応としてのアルミニウム=マルチマテリアル化
	労働人口減少・高齢化	働きがい・生きがいの醸成 働き方改革・ダイバーシティの推進 安全・安心な職場環境
	企業の社会的責任の高まり	サステナビリティを意識した企業活動 誠実な会社としてのコーポレートガバナンス・コンプライアンスへの取り組み

※LCA (Life Cycle Assessment) : ある製品、サービスのライフサイクル全体 (資源採取-原料生産-製品生産-流通・消費-廃棄・リサイクル) で環境負荷を定量的に評価する手法

持続可能な世界を実現するため、17の目標と169のターゲット、232の指標から構成され、地球上の「誰一人取り残さない (leave no one behind)」ことを宣言。SDGsは発展途上国のみならず、先進国も取り組むユニバーサル (普遍的) なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。

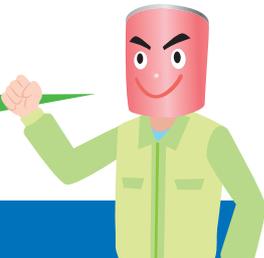


## SDGsフレームワーク (i)

<b>1</b> 貧困をなくそう	1. 貧困をなくそう あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ	<b>2</b> 飢餓をゼロに	2. 飢餓をゼロに 飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する	<b>3</b> すべての人に健康と福祉を	3. すべての人に健康と福祉を あらゆる年齢のすべての人の健康的な生活を確保し、福祉を推進する	<b>4</b> 質の高い教育をみんなに	4. 質の高い教育をみんなに すべての人に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する
<b>5</b> ジェンダー平等を実現しよう	5. ジェンダー平等を実現しよう ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワメントを図る	<b>6</b> 安全な水とトイレを世界中に	6. 安全な水とトイレを世界中に すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する	<b>7</b> エネルギーをみんなにそしてクリーンに	7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する	<b>8</b> 働きがいも経済成長も	8. 働きがいも経済成長も すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワーク (働きがいのある人間らしい仕事) を推進する
<b>9</b> 産業と技術革新の基盤をつくろう	9. 産業と技術革新の基盤をつくろう 強靱なインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る	<b>10</b> 人や国の不平等をなくそう	10. 人や国の不平等をなくそう 国内および国家間の格差を是正する	<b>11</b> 住み続けられるまちづくりを	11. 住み続けられるまちづくりを 都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする	<b>12</b> つくる責任 つかう責任	12. つくる責任 つかう責任 持続可能な消費と生産のパターンを確保する
<b>13</b> 気候変動に具体的な対策を	13. 気候変動に具体的な対策を 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る	<b>14</b> 海の豊かさを守ろう	14. 海の豊かさを守ろう 海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する	<b>15</b> 陸の豊かさを守ろう	15. 陸の豊かさを守ろう 陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る	<b>16</b> 平和と公正をすべての人に	16. 平和と公正をすべての人に 持続可能な開発に向けて平和で包摂的な社会を推進し、すべての人に司法へのアクセスを提供するとともに、あらゆるレベルにおいて効果的で責任ある包摂的な制度を構築する
<b>17</b> パートナリシップで目標を達成しよう	17. パートナリシップで目標を達成しよう 持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化						

上の「SDGs17の目標」の中から、特に当社グループの事業と親和性の高い13の目標を取り上げ、2030年までに何をすべきか考えました！ つぎに、地球環境・社会環境の変化が事業活動に及ぼす影響を考えました！ そして・・・

環境面ではカーボンニュートラルを考慮して、CO2削減目標を設定！！



## マテリアリティ (重要課題) を特定 (iii)

### 当社グループのマテリアリティ (重要課題)



社会への、また、大紀グループの事業における影響の大きさを評価し、特に重要度が高い課題を特定しました。



# ● 持続可能な開発目標 (SDGs) 達成に向けたDAIKIの取組み：中期経営計画

◇当社グループは、優先的に取り組むマテリアリティ(重要課題)を特定し、中長期に目指す姿を『5本の柱』として決めました。

## 2030年のビジョンに向けた重点目標設定『5本の柱』 『5本の柱』と対応するSDGs・ESG

重要課題を5本の柱に掲げました。それぞれの柱を推進し柱間の相乗効果を生み出します。



\*グローライゼーション：グローバルイゼーション+ローライゼーション

◇『5本の柱』に取り組みを掲げ、それぞれの柱を「幹」→「大枝」→「小枝」に展開し、3年毎のアクションプランを策定。2030年の目指す姿の実現に向けた第一次中期経営計画『オール大紀 Sustainability Vision ~100年企業 その先へ~』を2021年よりスタートしていきます。





環境にやさしい取組みを特に取り上げて紹介します。

◆「柱Ⅲ 地球環境保全」 二酸化炭素排出量削減への取組み



【目標】 2030年CO<sub>2</sub>排出量 2019年度比25%削減!!

**柱Ⅲ**  
地球環境保全

- 生産や流通過程における二酸化炭素排出削減
- 製造工程で発生する廃棄物ゼロ
- 無煙・無臭化の確立

3 環境戦略 7 環境方針 11 環境報告書 12 環境管理 13 環境改善

**E S**

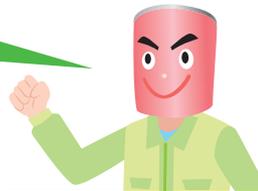
2030年目指す姿 トータルCO<sub>2</sub>排出量削減 2019年度比▲25%

項目	主な対策	項目毎CO <sub>2</sub> 削減率	全体に及ぼすCO <sub>2</sub> 削減率	
生産関係	再生重油	保持炉リジェネ化・排熱有効利用・生産性向上	11.4%	3.6%
	軽油	リフト車両のEV化	90.0%	0.7%
	LPG	トリベ予熱レキュバーナー増設	8.1%	0.1%
	都市ガス	リジェネ化・排熱有効利用・生産性向上・トリベ予熱レキュ化	8.3%	0.6%
	電力	高効率モーター・太陽光パネル設置・生産性向上	12.0%	0.9%
流通関係	トラック燃料	最短流通の整備	5.0%	0.1%
原料関係	新塊※	新塊に代わるリサイクル原料の使用率アップ	40.0%	19.6%
		トータル	25.6%	

※LCA (Life Cycle Assessment : P5注釈参照) の観点から新塊が製造され入手されるに至るまでのCO<sub>2</sub>排出量は10,000kg-CO<sub>2</sub>/tであるため原料としての使用を削減すれば大幅にCO<sub>2</sub>排出量の削減に繋がる。

◆「柱Ⅳ 地域や社会の貢献と発展」 周辺地域との交流と貢献

【目標】 2030年 地域に信用・信頼される会社!!



亀山工場：周辺道路清掃活動



週に1度の工場外周の清掃、回収した飲料缶も即リサイクル、CO<sub>2</sub>排出量削減にも寄与!!

**柱Ⅳ**  
地域や社会の貢献と発展

- 成長著しい新興国における雇用創出と地域社会への貢献
- 周辺地域との交流と貢献

3 環境戦略 4 環境方針 5 環境報告書 8 環境管理 10 環境改善

**S G**

海外でも、みんなで楽しく植樹、CO<sub>2</sub>回収にも寄与!!



DAT No.1工場 チョンプリ県：植樹活動参加



DAT No.2工場 ラーン県：植樹活動参加

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ことによって、社会の発展に貢献するとともに、地球環境保全のための継続的な改善を推進する。

### 基本方針

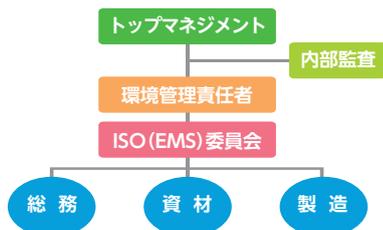
- ① 地球環境の保全活動推進のため、全社的に活動できる組織を整備し運用する。
- ② 企業活動が環境に与える影響を的確にとらえ、技術的、経済的に可能な範囲で環境目的及び行動目標を定め、地球環境保全のための継続的な改善をはかる。
- ③ 環境関連の法律、規制、協定などを遵守することはもとより、自らの基準を制定し、より高い目標達成にむけて継続的に取り組む。
- ④ 会社すべての職域で、有害物質使用の低減、省資源、省エネルギー、廃棄物の削減とリサイクルを推進する。
- ⑤ 全員への環境に関する教育、啓蒙を実施し、環境への理解を深めるとともに、積極的な環境活動への参画を促す。
- ⑥ 環境監査により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

## 環境管理体制

各工場において、図に示した環境管理体制を構築しております。2020年度はISO14001新規格に移行後、維持審査（毎年）、更新審査（3年毎）をへて4年目の活動となります。要求事項が求めている意図を充分活かし、新たな活動へと前進しております。当社では、工場毎に認証を受けておりますが、基本となるマニュアルの主要な部分は共通となっております。各々工場毎月、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取り組みの必要性等検討を実施すると共に、認証機関による外部審査以外にも、毎年工場間でお互いに内部監査を実施しています。問題点の指摘にとどまらず、他工場の良い点を取り入れあひながら、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活動を実践しています。

本年度も工場間の相乗効果を上手く引き出し、環境改善活動の更なるスパイラルアップを目指してまいります。

※EMS：環境マネジメントシステム



	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	2	2
滋賀工場	0	1	3
新城工場	0	0	1
結城工場	0	1	1
白河工場	0	1	10

\*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（アドバイス含む）

## ISO14001活動状況 亀山工場

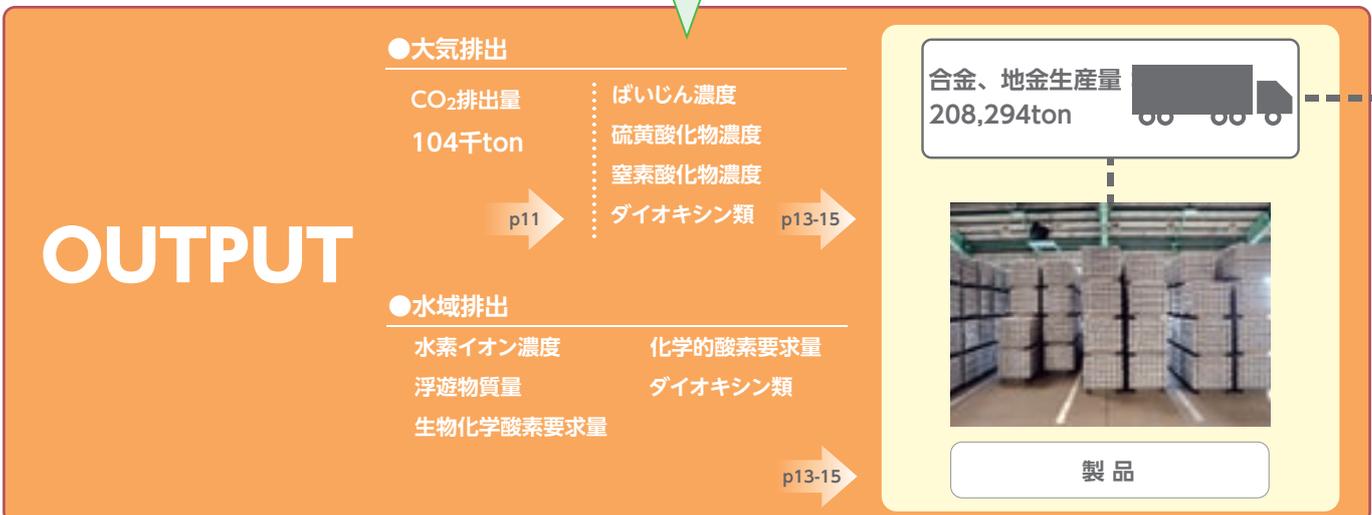
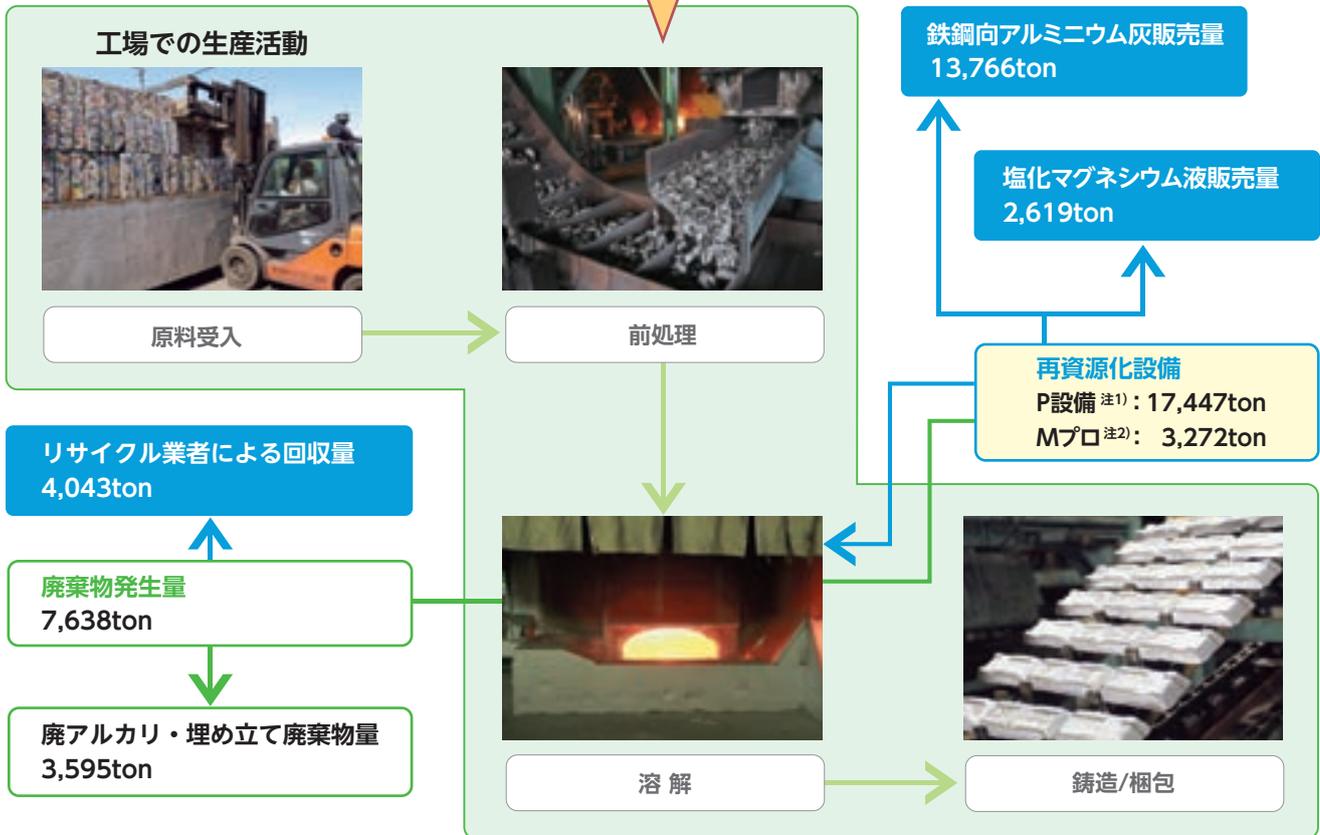
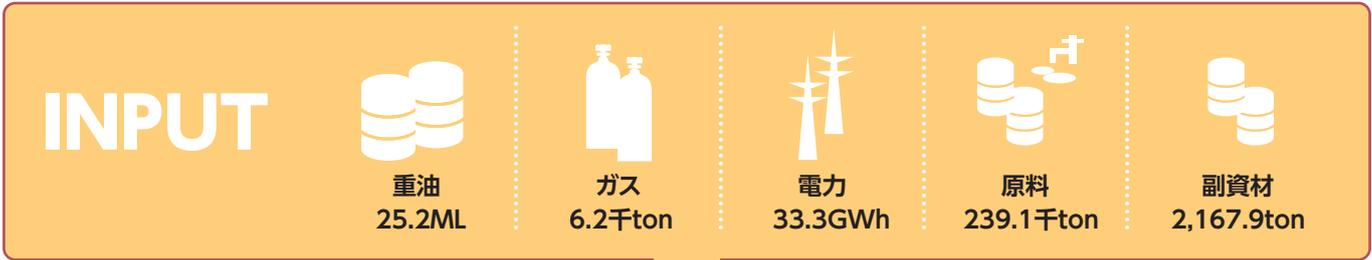
亀山工場ではISO14001マネジメントシステムの認証を1999年6月23日に取得しており、2021年度までの22年間にわたってマネジメントシステムの維持・管理を行って来ました。昨年度末には第7-1回の維持審査も無事登録継続が承認され、引き続きマネジメントシステムを活用した工場運営を行います。

亀山工場として継続して取り組んでいる内容としては大きく4項目あり、①燃料及び電気使用量の削減、②産業廃棄物の削減、③工場美化、④環境法令順守の徹底となっております。①についてはこれまでリジェネレーターの導入、集塵機のインバータ化、設備制御システムの改良等を実施し、その後省エネ効果を最大限発揮出来るように操業管理を行っております。②については産業廃棄物を一部分別回収し、有価物として再利用することで産業廃棄物量の低減に取り組んでいます。③については全社安全パトロール指摘箇所の早期改善に取り組んでいます。④については工場を操業するに当たり遵守すべき関係法令及び届出について遅滞なく実施出来ているかの確認を行っております。

2021年度からは特集ページにもあるように、当社としてSDGsを達成するために2030年までのガイドラインが示されています。この新しい中期経営計画とISO14001マネジメントシステムを上手く融合させながら近隣住民の皆様、働く従業員全員が安心できる工場として今後も環境負荷低減を目指します。

# Greenの理念

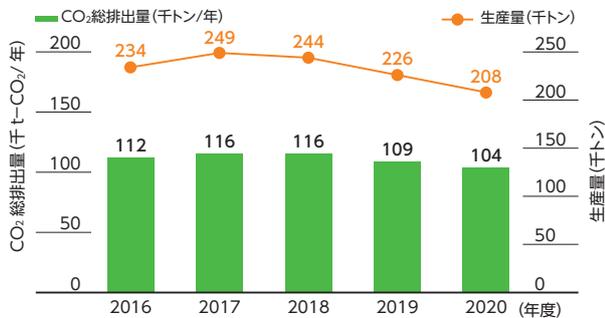
生産活動においては、CO<sub>2</sub>排出量の低減や排出ガス・排水の管理などの地球環境保全活動を積極的に行っております。また、廃棄物については、再資源化することにより、新たな価値創造にも取り組んでおります。  
(データに含まれる対象サイト：亀山工場、滋賀工場、新城工場、結城工場、白河工場)



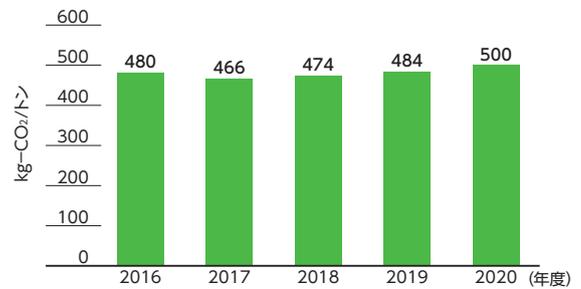
注1) スクラップ溶解時に発生するドロスを鉄鋼用アルミニウム灰等に再資源化している工場。  
注2) 精錬時に発生するアルミ処理灰を塩化マグネシウム液等に再資源化している工場。

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)

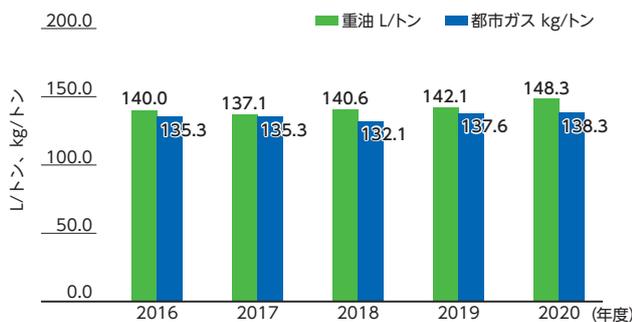
### 生産工程に於けるCO<sub>2</sub>排出量



### トン当たりCO<sub>2</sub>排出量

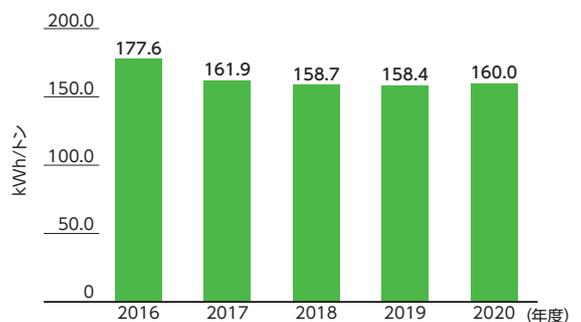


### トン当たり重油・都市ガス使用量

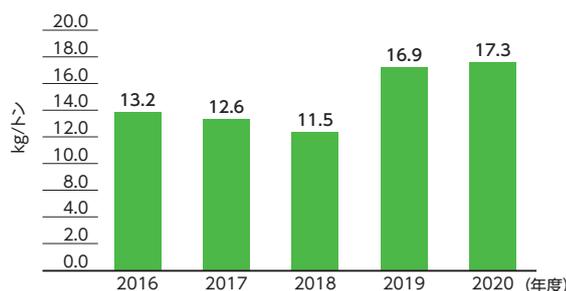


※都市ガス：滋賀工場で使用（滋賀工場のトン当り使用量）  
重油【主に再生重油】：その他4工場で使用（4工場のトン当り使用量）

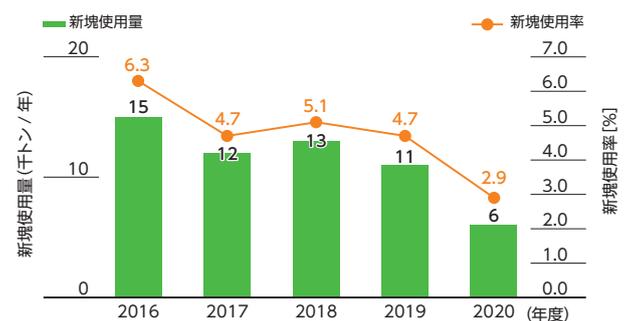
### トン当たり電力使用量



### トン当たり廃棄物発生量 kg/t (リサイクル廃棄物量除く)



### 新塊使用量と新塊使用率の推移



2020年度のCO<sub>2</sub>総排出量は前年比約4.5%減少、トン当たりCO<sub>2</sub>排出量は前年比約3%増加しました。

これは生産量が前年比約8%減少した事、効率的な操業が出来なかった事が要因です。

廃棄物発生量については、全工場の主要設備である炉の改修を多く行ったことで大幅に増加しました。

しかし、当社の取組として新塊使用量削減に注力しています。

新塊は製錬、輸送時に大量のCO<sub>2</sub>を排出しています（新塊1トン=10トン-CO<sub>2</sub>）。

その為、当社は新塊使用量削減により地球規模のCO<sub>2</sub>排出量の削減に寄与しています。

「前年比：新塊使用量4,600t（CO<sub>2</sub>排出量換算：46,000t-CO<sub>2</sub>）削減効果」

今後、当社の生産工程及び新塊使用削減の両面でCO<sub>2</sub>排出削減に取り組みます。

## 溶解炉・保持炉バーナー用ブローアへのインバータ導入

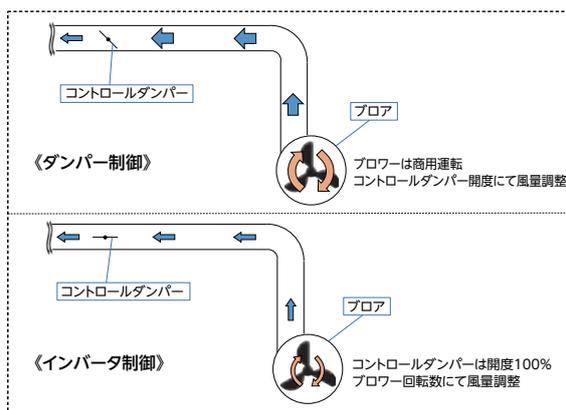
滋賀工場 林 孝裕

滋賀工場では省エネの取組みとして、2020年5月に溶解炉の燃焼エア用ブローアと排ガス用ブローア、保持炉の燃焼エア用ブローアの計3台にインバータを導入しました。

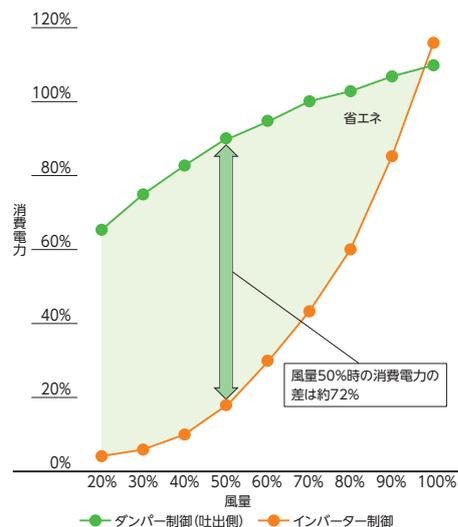
本来、ブローアから供給される空気風量は吐出側、もしくは吸込側ダクトに設置しているコントロールダンパーの開度にて調整していますが、インバータを導入する事でブローア回転数を可変する事で風量調整が可能になります。同じ風量でブローアの消費電力を比較した場合、風量が少なくなるにつれ削減出来る消費電力の差は大きくなる傾向にあり、各ブローアともバーナー燃焼時で50%程度の風量で運用しているのでインバータ導入のメリットは十分にあります。また溶解炉、保持炉は工場の主要設備で常時稼働しており、大型炉でブローアの容量も大きい為、大きな省エネ効果が望めます。

実際に導入前後で原単位使用量を確認すると、各ブローアとも約65~75%と大きく電力使用量を削減する事が出来ました。

今後も積極的に省エネ活動をおこなってまいります。



ダンパー制御(吐出側)とインバータ制御の消費電力比較  
(モーター容量18.5k~45k 標準モーター)



## 煙発生量検知から適性集塵吸引量制御による電力使用量の削減

白河工場 林 忠輔

白河工場では、集塵機吸引風量切替の自動化を行いました。

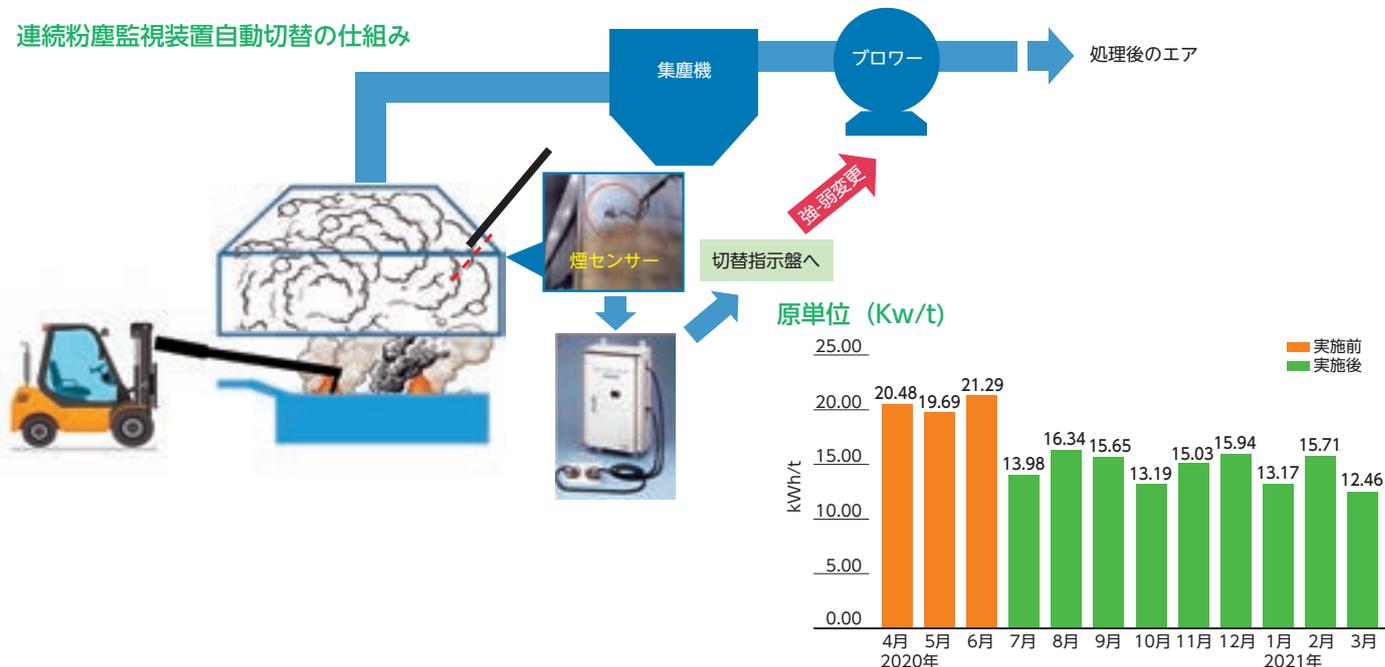
自動化する前は、作業者が溶解作業中の煙発生状況を確認しながら集塵機吸引風量の切替作業を行っていた為、個人差により集塵吸引風量の切替にムラが生じていました。

個人差を無くす目的で自動化を考えました。システムは、煙の発生量(煤塵濃度)に合わせて、自動で集塵吸引風量がインバータ制御で切り替わる仕組みになっています。自動化する事で、個人によるムラがなくなり、効率よく作業することが出来る様になりました。

また大きなメリットとして自動切り替えを行う事により、電力使用原単位が改善前対比20%程度の削減になり、CO<sub>2</sub>排出量の削減にも寄与する事が出来ました。もちろん、作業者の負担軽減にも寄与する事が出来て、一石三鳥です。

今後も、省エネ活動を通して、持続可能な社会に向け、更に活動を進めていきます。

### 連続粉塵監視装置自動切替の仕組み



# 工場での環境対策と2020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。

## ●2020年度の成果と環境測定データ



### 亀山工場

工場長  
宮尻 聡

亀山工場は皆様のご支援に支えられ、昨年40周年を迎えました。私達の仕事は環境負荷低減を目的とするリサイクル業ですが、管理を怠ると生産工程において環境負荷を発生させる可能性があります。今年の特集にも示すようにSDGsの考え方を積極的に取り入れ、さらに高いレベルの意識を持って、従業員一同、環境負荷低減と安全な工場運営を進めていきます。

### 2020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	147.19L/T 161.77L/T	上期の生産量減の影響が大きく、通期では目標達成出来なかった。特にドライ粉乾燥設備の重油使用量が大きく未達となっている。	
	電力量の削減	187.7kWh/T 194.2kWh/T	12月に実施した2号黒煙系集塵機、3号黒煙系集塵機のインバータ化で省エネ出来ているが、上期の原単位が高く通期では目標達成出来なかった。	
	LPG使用量削減	19.90kg/T 19.80kg/T	省エネ効果のあるレキュパーナーに順次置き換えと予熱時のシール性改善により目標達成出来た。	
産業廃棄物の削減	産業廃棄物の削減とリサイクル	2.71% 2.90%	炉修回数が多く鉛の発生量が多かった。また塩素使用量が増加して廃アルカリの発生量も増加し、目標達成出来なかった。	
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	○ 法的な遵守事項は計画的に実施された。	
工場美化	4S+1S (仕組み) 活動の活性化	改善率20%以上/月	計画的に実施	7月の全社安全パトロールの指摘事項については11月に全て完了することが出来た。
	IoTを活用した工場点検	ドローンを活用した設備点検 臭気センサー設置 マジックビー順次設置	計画的に設置	臭気センサ、マジックビー中継局の増設については3月までに完了出来た。

**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。合否判定値は法律に基づき、基準値を定めております。地域条例等により工場間で異なる場合もあります。

大気	合否判定値	測定値				
		2016	2017	2018	2019	2020
ばいじん濃度	0.05g/m <sup>3</sup> N	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
硫酸化物濃度	K値=8	0.31	0.26	0.46	0.36	0.35
窒素酸化物濃度	180ppm	50	70	52	75	59
ダイオキシン類	1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.58	0.62	0.02	0.34	0.04

排水	合否判定値	測定値				
		2016	2017	2018	2019	2020
水素イオン濃度	5.8~8.6	6.7	7.2	7.9	7.4	7.6
浮遊物質量	90mg/L	0.6	2.7	1.7	7	7
生物化学酸素要求量	25mg/L	1.9	3.7	3.1	5	4
化学的酸素要求量	25mg/L	5.0	7.8	5.7	6.0	7.0
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	2.8	0.8	0.5	0.4	1.0



### 滋賀工場

工場長  
花立 要

2020年度上期はコロナの影響を大きく受けて、最も効率的な連続操業が出来なかった影響でガス原単位がアップしてしまいましたが、電力原単位は燃焼ブローアをインバータ制御に変更した成果が大きく、目標達成する事が出来ました。

2021年度からは新たに新中期計画がスタートしますので、目標が達成出来るように工場全従業員で取り組み、より一層の省資源・省エネルギー(CO<sub>2</sub>削減)に貢献するリサイクル事業所を目指す事で、地域の皆様と共栄共存出来るように努めて参ります。

### 2020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2020年3月迄に対2019年度比1.0%削減する	147.6m <sup>3</sup> /t 161.4m <sup>3</sup> /t	炉のバーナー最適燃焼管理の継続、ドライ粉投入の自動化による乾燥量の安定化を図り、削減に取り組んだが目標未達となってしまった。
	電力使用量を2020年3月迄に対2019年度比1.0%削減する	146.8kwh/t 142.3kwh/t	溶解炉・保持炉のバーナー燃焼用ブローアをインバータ制御に変更。電力使用量も削減出来、目標を達成する事が出来た。
廃棄物の分別と削減	鉛の産業廃棄物排出量を2020年3月迄に対2019年度比1.0%削減する	6.1kg/t 11.2kg/t	炉圧や空気比管理、炉の設定温度の見直しを実施したが、広範囲な炉の修理があり発生量が増加してしました。
	廃アルカリの産業廃棄物排出量を2020年3月迄に対2019年度比1.0%削減する	13.1kg/t 14.1kg/t	洗浄塔循環液の比重管理、循環液交換頻度の最適化に取り組んだが、設備清掃等の非常時の発生量が増加し目標未達となった。
有害物質使用の効率化	塩素使用効率(脱Mg効率)の向上	脱Mg効率87%以上 脱Mg効率84%	ヒューマンエラーによる過剰脱Mg件数の削減に取り組み、発生件数は減少しているものの目標未達となった。
美観向上の追求	工場美化の推進	計画実施	計画通り実施
環境汚染の未然防止	法の順守を前提に環境保全活動の継続的な推進	計画実施	計画通り実施
無煙化・無臭化の推進	工場外への臭いの影響を低減	計画実施	計画通り実施

**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。合否判定値は法律に基づき、基準値を定めております。地域条例等により工場間で異なる場合もあります。

大気	合否判定値	測定値				
		2016	2017	2018	2019	2020
ばいじん濃度	0.1g/m <sup>3</sup> N	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
窒素酸化物濃度	180ppm	29	33	39	34	88
ダイオキシン類	1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.40	0.23	0.23	0.43	0.15

排水	合否判定値	測定値				
		2016	2017	2018	2019	2020
水素イオン濃度	6.0~8.5	7.8	7.6	7.4	7.3	7.2
浮遊物質量	90mg/L	1.8	1.6	4.8	1.4	5.9
生物化学酸素要求量	40mg/L	<1.0	2.0	3.1	2.3	2.7
化学的酸素要求量	40mg/L	3.8	3.6	7.1	3.6	6.2
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	0.5	0.3	1.1	0.6	0.5



## 新城工場

工場長  
関一則

新城工場の周りは水田で囲まれておりサギや野鳥が飛び交う自然豊かな環境にあります。この自然環境を崩す事無く日々努力しております。今年は特に排水管理に力を入れ、新たに排水監視設備を導入し環境保全に努めて参ります。新城工場は昨年10月に操業50周年を迎えました。今後も近隣住民の方々に安心して頂ける工場を目指し努力邁進して参ります。

### 2020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	2021年3月までにMプロ電力使用量前年度(2019年4月~2020年3月)の1%削減	Mプロ: 26.2kwh/t	28.5kwh/t	引き続き現場へ使用量のフィードバックを行い意識付けをし、削減に取り組んでいく
	2021年3月までに溶解(M炉・保持炉)・回転炉重油使用量前年度(2019年4月~2020年3月)の1%削減	溶解炉: 93.63L/t 保持炉: 29.29L/t	100.48L/t 29.95L/t	引き続き現場へ使用量のフィードバックを行い、適切な燃焼状態を管理、削減に取り組んでいく。毎月の溶解ミーティングを継続して実施
		回転炉: 124.68L/t	103.30L/t	今期の成果を踏まえ、今後も使用量のフィードバックを行い意識付けをし削減に取り組んでいく
				各資材課への歩留りフィードバックの継続を行い、母材品質UPへつなげ今後も削減を図っていく
廃棄物の再利用と削減	混合廃棄物の廃棄量を前年度(廃棄率5.4%)より1%削減(処理量トンあたり)	廃棄率 4.4%	5.2%	今期、ECSを最新型に更新し、母材品質UPに努めた事もあり、目標達成には至らなかった
	4S活動を継続する	計画的な実施	継続実施	朝礼後の10分清掃を継続実施 事務所・工場内の毎月の4S実施など計画的に実施する事が出来た
工場美化の推進	環境リスクの再点検(騒音関係再点検)	環境苦情ゼロ	クレーム苦情ゼロ	Mプロ集塵機プロアをIoTで騒音監視などの騒音対策実施し、環境苦情をゼロにすることが出来た
	法の遵守を前提に環境保全活動を継続的に推進する	年間計画に基づき測定・点検実施報告の実施	継続実施	測定・点検・報告を計画的に実施し、日常点検・設備管理を行う事が出来た。
環境汚染未然防止 63Bクラッシャー生産増(プラズ側面)	顧客要求量に対し販売量100%の達成	販売量100%	102.26%	BCP対応テスト実施大きなトラブル発生はなく、目標を達成する事が出来た。
				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。合否判定値は法律に基づき、基準値を定めております。地域条例等により工場間で異なる場合もあります。

大気	合否判定値	測定値				
		2016	2017	2018	2019	2020
ばいじん濃度	0.20g/m <sup>3</sup> N	0.02	0.02	0.05	0.01	<0.002
硫黄酸化物濃度	K値=17.5	0.16	0.16	0.11	<0.02	<0.02
窒素酸化物濃度	144ppm	45	93	120	<50	90
ダイオキシン類	5ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.02	0.16	0.34	0.07	0.02

排水	合否判定値	測定値				
		2016	2017	2018	2019	2020
水素イオン濃度	5.8~8.6	6.8	7.1	6.7	6.7	7.4
浮遊物質	20mg/L	1.0	8.0	2.0	8.0	1.5
生物学的酸素要求量	20mg/L	2.2	1.3	<0.5	0.5	0.8
化学的酸素要求量	20mg/L	5.5	3.4	1.6	2.1	2.8
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	0.0	0.1	1.2	0.0	0.5



## 結城工場

工場長  
鈴木孝光

昨年は安全に特化し活動を進めて参りました。コロナ感染症対策の為、定期開催している地域の皆様との環境会議は自粛により開催できず申し訳御座いませんでした。今期もより安全、安心を最優先にまた環境保全の為にCO2削減にもしっかりと取り組みたいと思います。

### 2020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 原単位の4%削減 2016年度重油使用量 140.43L/t	134.81L/t	143.00L/t	上期コロナ感染症の影響で生産調整があり原単位の増加酸素濃度測定を定期的に行い調整し適正な燃焼管理に努めた
	電力使用量の削減 原単位の4%削減 2016年度電気使用量 131.67kwh/t	126.40kwh/t	123.02kwh/t	コロナ感染症の影響があったものの一部設備を停止していたことから目標の原単位使用量削減を達成
廃棄物の管理及び削減	産業廃棄物の処理量削減 2017年度廃棄物処理量 25.36kg/t	24.60kg/t	29.47kg/t	過剰な脱Mgをさせないように管理や教育を行ったが目標に届かず
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	法令遵守事項は計画的に取り組み問題なく実施できた 騒音の苦情が寄せられており、取り組みの強化を行った
工場美化の推進(工場内の緑化推進、4S活動の推進)	4S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	計画通りに4S活動を実施してきた 油水分離槽も定期的に清掃を行い問題は無し

**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。合否判定値は法律に基づき、基準値を定めております。地域条例等により工場間で異なる場合もあります。

大気	合否判定値	測定値				
		2016	2017	2018	2019	2020
ばいじん濃度	0.20g/m <sup>3</sup> N	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
硫黄酸化物濃度	K値=13	0.38	0.45	0.09	1.17	2.17
窒素酸化物濃度	180ppm	19	15	19	21	20
ダイオキシン類	5ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.09	0.20	0.19	0.11	0.07

排水	合否判定値	測定値				
		2016	2017	2018	2019	2020
水素イオン濃度	5.8~8.6	7.6	7.4	7.5	7.5	7.1
浮遊物質	40mg/L	2.5	2.8	2.5	1.8	1.7
生物学的酸素要求量	25mg/L	2.1	1.9	2.1	2.7	8.2
化学的酸素要求量	25mg/L	4.6	3.9	5.7	4.5	7.0
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	0.2	0.5	0.4	1.1	0.2

## ●2020年度の成果と環境測定データ



### 白河工場

工場長  
**山田 良次**

ISO14001（環境マネジメントシステム）も今年で23年目を迎えます。いつも同じ活動にならないように、毎年プラスαを取り入れながら実施しています。今回は一昨年から力をいれているIoT化を強化すべく、特集記事にもありますように集塵機の自動化を実現しております。今年度は「地球環境保全」を柱に置いたSDGs目標に繋がる活動に努めて参ります。そして、より環境にやさしい・配慮した工場を目指します。

### 2020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	
CO <sub>2</sub> 排出量の削減	重油使用量：6.0%削減 131.25L/t (2019年度を基礎値139.6L/t)	131.25L/t	137.1L/t	各炉バナー適正燃焼管理の徹底、重油使用量を作業者にチェックさせ意識向上を図ったがコロナの影響で減産した為、原単位が増加し目標達成できなかった。
	電力使用量：3.8%削減 150.0kWh/t (2019年度を基礎値155.98kWh/t)	150.0kWh/t	152.3kWh/t	場内照明のLED化完了し、40t黒煙系集塵機INVと煙感知器を連動させ自動切換にしたことにより省エネ効果は出ているが、重油と同様にコロナの影響により目標にはわずかに届かなかった。
廃棄物の管理及び削減	廃アルカリの管理及び削減	ヒューマンエラーによる過剰脱Mgゼロ	11件/607件	過剰脱Mg件数は減ったが、全体件数も減っている、発生比率として前年度比0.8%減であった。
環境汚染の未然防止	「無煙・無臭化」の推進	計画的な実施 (IoTの定着)	計画的に実施	計画的にダクト点検・交換、IoT機器との連動、パトライト・プザー設置で定着させる事ができた。
	環境保全活動の継続的推進	計画的な実施 (法令遵守)	計画的に実施	測定、点検、報告及び設備の保守管理、設備更新を含め計画的に実施する事ができた。
工場美化・外部・内部コミュニケーションの推進	4S活動の推進	計画的な実施	計画的に実施	場外周辺道路清掃を含み、計画的に4S活動を実施できた。
	外部コミュニケーションの推進 (行政/請負業者/近隣)	計画的な実施	計画的に実施	問屋への要望書、請負業者ミーティング、行政の対応100%実施できた。
	内部コミュニケーションの推進	計画的な実施	計画的に実施	現場パトロール、朝礼ミーティング、引き継ぎノートの活用、労使等コミュニケーションUPできた。

**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。合否判定値は法律に基づき、基準値を定めております。地域条例等により工場間で異なる場合もあります。

大気	合否判定値	測定値				
		2016	2017	2018	2019	2020
ばいじん濃度	0.20g/m <sup>3</sup> N	0.00	0.00	0.00	<0.001	<0.001
硫黄酸化物濃度	K値=10	0.20	0.22	0.12	0.80	0.11
窒素酸化物濃度	180ppm	83	106	99	73	84
ダイオキシン類	1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.24	0.31	0.15	0.09	0.10

排水	合否判定値	測定値				
		2016	2017	2018	2019	2020
水素イオン濃度	5.8~8.6	7.1	7.4	7.6	7.3	7.1
浮遊物質濃度	70mg/L	2.2	9.7	6.0	14.5	9.4
生物化学酸素要求量	40mg/L	2.1	4.4	5.2	3.2	4.6
化学的酸素要求量	25mg/L	8.5	22.9	15.4	11.2	16.2
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L	0.6	1.5	3.2	3.7	3.0

## 海外拠点

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

### ダイキアルミニウムベトナム

ベトナム・ハノイ市

### アングロアジアアロイズベトナム

ベトナム・ハノイ市

### ロシア代表事務所

ロシア・モスクワ市

### ポーランドスメルティングテクノロジーズ

ポーランド・バウブジフ市

### セイシン(タイランド)

タイ・チョンブリ県

### ダイキエンジニアリングタイ

タイ・サムットプラカン県

### ダイキアルミニウムインダストリー(インド)

インド・アンドラプラデシュ州

### キョーワキャスト(タイランド)

タイ・ラヨーン県

### 江蘇博遠金属

中国・江蘇省

### 大紀(佛山)経貿

中国・佛山市

### 大正金属(控股)

中国・香港

### 上海駐在事務所

中国・上海市

### 上海大紀新格工業炉

中国・上海市

### ロサンゼルス事務所

ダイキインターナショナルトレーディングコーポレーション

アメリカ・カリフォルニア州

### グエットミンツォーダイキアルミニウム

ベトナム・ビンフック省

### ダイキトレーディングインドネシア

インドネシア・カラワン県

### アンキューバー

ロシア・ウラジオストク市

### シグマ

中国・浙江省

●...当社 ●...関係会社 ■...アライアンス会社

## DAH

DAIKI ALUMINIUM INDUSTRY INDIA PRIVATE LIMITED (通称DAH) は、2018年12月11日にインド アンドラプラデシュ州スリシティ工業団地で法人立ち上げし、2019年5月より工場建設を開始しました。コロナ禍を何とか乗り越え2020年10月8日に初製品を出湯し、本格操業を開始しています。

最大生産量 月産7,000トンの達成に向け躍進中です。  
ISO14001(2015年度版)、ISO9001(2015年度版)も既に認証取得完了致しました。

**高橋 良多**  
(Managing Director)



## 海外グループ環境報告

## T O P I C S

**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

**小林 稔尚**  
(Managing Director)



DAMでは環境のISO14001、品質のISO9001に加え安全のISO45001を2018年に取得し日々マネジメント活動を行っています。ISOの規制に対応するように従業員へ説明し取り組んでいます。マレーシアの法令を遵守し、顧客や地域に配慮した会社を目指し従業員と一緒に活動しています。

### 環境測定結果

測定場所	Parameter	unit	Regulations	Result
No.2 集塵機出口	ばいじん濃度	mg/m <sup>3</sup>	10	6.1
	窒素酸化物濃度	mg/m <sup>3</sup>	100	< 0.2
No.5 集塵機出口	ばいじん濃度	mg/m <sup>3</sup>	10	5.5
	窒素酸化物濃度	mg/m <sup>3</sup>	100	< 0.2

**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

**増田 佳裕紀**  
(President)



DAPではISO14001、ISO9001並びにOSHAS18001を認証取得しております。

すべての人にとってより良い、より持続可能な未来を達成する為に今以上に環境をはじめ品質・安全に取り組み地域社会に根付いた会社創り及び活動を行ってまいります。

### 環境測定結果

測定場所	Parameter	unit	Regulations	Result
工場ゲート 付近	ばいじん濃度	μg/Nm <sup>3</sup>	300	19
	窒素酸化物濃度	μg/Nm <sup>3</sup>	260	ND
	硫黄酸化物濃度	μg/Nm <sup>3</sup>	340	ND
集塵機付近	ばいじん濃度	μg/Nm <sup>3</sup>	300	20
	窒素酸化物濃度	μg/Nm <sup>3</sup>	260	ND
	硫黄酸化物濃度	μg/Nm <sup>3</sup>	340	ND

**DAT**  
ダイキアルミニウムインダストリー  
[タイランド]  
(DAT No.1 チョンプリ県)  
(DAT No.2 ラヨン県) — ②

**藤原 聡行**  
(Managing Director)



DATでは、ISO9001及びISO14001に加えて、OHSAS18001の認証を取得しております。地域社会とCSR活動等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ESGを重視した経営を目指します。また、従業員の労働環境にも優しい会社であり続けられるよう活動してまいります。

### 環境測定結果

DAT 第一工場				
測定場所	Parameter	unit	Regulations	Result
集塵機出口	ばいじん濃度	mg/m <sup>3</sup>	<240	10.8
	窒素酸化物濃度	ppm	<200	23.5
DAT 第二工場				
測定場所	Parameter	unit	Regulations	Result
集塵機出口	ばいじん濃度	mg/m <sup>3</sup>	<240	4.7
	窒素酸化物濃度	ppm	<200	14.0

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

**門谷 正雄**  
(President Director)



DAIでは、環境のISO14001、品質のISO9001、安全のISO45001に加え、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。本年より新たにSDGsに関する取り組みも開始致します。インドネシアの法令を遵守し、環境・品質・安全に配慮した、地域に優しい会社を目指して参ります。

### 環境測定結果

測定場所	Parameter	unit	Regulations	Result
敷地境界 (風上側)	窒素酸化物濃度	μg/Nm <sup>3</sup>	400	34
	硫黄酸化物濃度	μg/Nm <sup>3</sup>	900	64
	一酸化炭素	μg/Nm <sup>3</sup>	30,000	1,905
敷地境界 (風下側)	窒素酸化物濃度	μg/Nm <sup>3</sup>	400	13
	硫黄酸化物濃度	μg/Nm <sup>3</sup>	900	64
	一酸化炭素	μg/Nm <sup>3</sup>	30,000	3,048

(注) データの記載については、各国で定められた規制値、単位を基に掲載しております。

## 新城工場安全管理者の声

新城工場長 安全管理者 関一則

新城工場は昨年、一般社団法人日本アルミニウム合金協会より労働災害防止において特別賞を頂きました。

無休災害3,000日の目標を達成し、新たに無休災害目標を4,000日としました。

安全な職場づくりは毎日毎日の積み重ねであり、ちょっとしたミスが大きな災害に繋がる可能性もあります。

毎日の朝礼で大紀アルミグループ内で発生した災害事故

の説明や指差し呼称で安全意識を高めて作業に入っていきます。

新城工場はベテラン社員が多いのですが、慣れた作業に潜む危険分子を洗い出し安全対策を実施しております。

今後も社員一丸となって安全な職場づくりに努力して参ります。

## 新城工場インタビュー

## T O P I C S

### 日常の安全について



新城工場製造課 小久保駿

新城工場では現在、多能工化の推進により週毎で違う職場での業務を行っています。

各職場の危険箇所等は教育訓練にて十分周知していますが、トラブル時にはメンテナンスを自分達で行う事もあり、非常作業の安全には特に十分注意し作業をおこなうように心がけています。毎朝の朝礼で、外部や他工場のヒヤリハット、事故報告を聞き自分の働く職場でも同じ事が発生しないように注意するなど、自分自身の危険に対する価値観をアップデートして安心な職場環境づくりを目指し、94期末で3,363日が経過した無災害記録を目標である4,000日に達するべく今後も安全作業に努めていきたいと思っております。

## 安全パトロールを受けて

結城工場 製造課 坂本晃一

全社安全パトロールは毎年行われております。

副社長、生産統括室長、各工場の従業員で工場内の隅々までチェックが入り毎年200件ほどの指摘をいつも受けております。

日々工場を巡回し都度指摘していてもまだまだ至らない所が多く反省するばかりです。今回はコロナ感染防止により監査人員がすくなかったものの160件の指摘を受け担当者が毎月改善を行っております。

安全パトロールされる事で工場を綺麗な状態に保ち設備

の異常発見が瞬時に出来る事や作業者の安全に対する意識も変わります。

作業をしているときだけでなく作業環境・職場を綺麗にする事により不安全な状態や不安全な行動が無くなる。

各工場が毎月の改善を掲示板に投稿する事で刺激しあえる事。また改善を行った内容が参考になる事もあります。

「安全にこれでよし」はありませんので日々改善を行いより安全で綺麗な工場を目指していきたいと思っております。

## 労働災害関係

2020年度の労働災害事故件数はDIK本体(国内)で22件(休業5件、不休業17件)となっており、昨年と比較すると休業災害は1件減少したものの、不休業災害は2件増となりました。

事故内訳は休業で(熱中症2件、転落・車両衝突・交通事故がそれぞれ1件)、不休業で(落下飛来4件・転落転倒3件・熱中症3件・挟まれ2件・無理な動作2件、高温体との接触・飛散流出・交通事故がそれぞれ1件)となりました。昨年に比べて、挟まれと熱中症の件数は減少しましたが、新たに落下飛来の件数が増加してしまいました。

今年度の新たな取り組みとしては「ベルトコンベア設備の挟まれ巻き込まれ対策」として、これまで工場ごとの取り組みであった緊急停止ロープと囲いガードの設置状況を再調査し、追加設置を行っています。また新たな重点リスクテーマとして「停電」・「ガス漏れ」を対象工場にて取り組みを開始しました。

依然事故件数が高水準であり、来期は落下飛来と熱中症の対策に重点を置いて取り組み、休業・不休業件数「0」を目指して行きたいと思っております。

災害件数(DIK本体のみ)  
=休業災害+不休業災害



## コンベア巻き込まれ防止の安全対策

結城工場 製造課 塚本竜也

今回全工場で巻き込まれによる事故撲滅の為、生産統括室からコンベアの調査があり対策を行う事となりました。

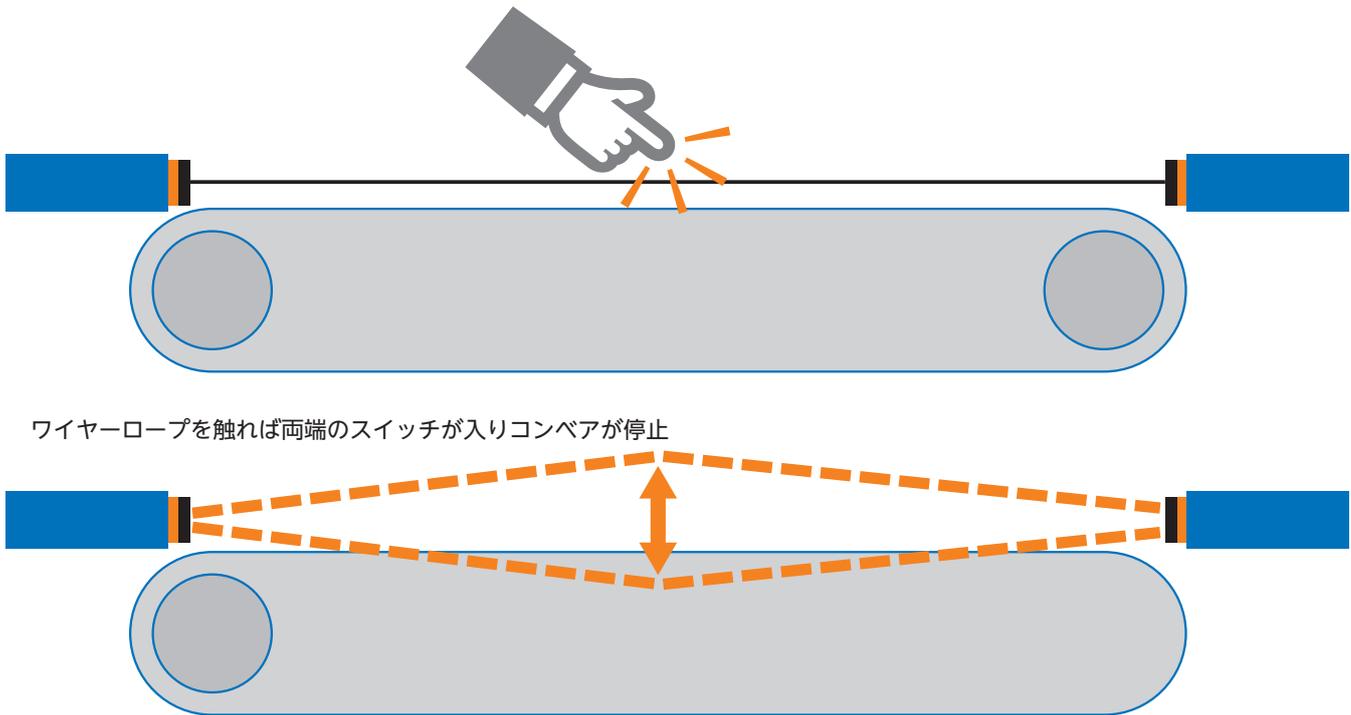
工場の設備にベルトコンベアが設置されている部署があるため、まず調査をスタッフが行いました。カバーが設置されていない（設置不可）ベルトコンベアを一覧にして改善に取り組む事としました。

巻き込まれの原因としては稼働中の点検や異常が発生した時の対処で巻き込まれる事故が発生致します。設備を停止しメンテナンスを行うのが条件ですが試運転や異常トラブル後のテストなどは作業者が近くでベルトコンベアの状態を確認する事もあり非常停止が必要になります。非常停

止ボタンですと設置している所まで行かなければならない為、巻き込まれた時には非常停止を押せなくなりますので今回は巻き込まれ防止のワイヤーロープ式非常停止スイッチをクラッシャー工場(3箇所)と灰処理工場(2箇所)に設置しました。

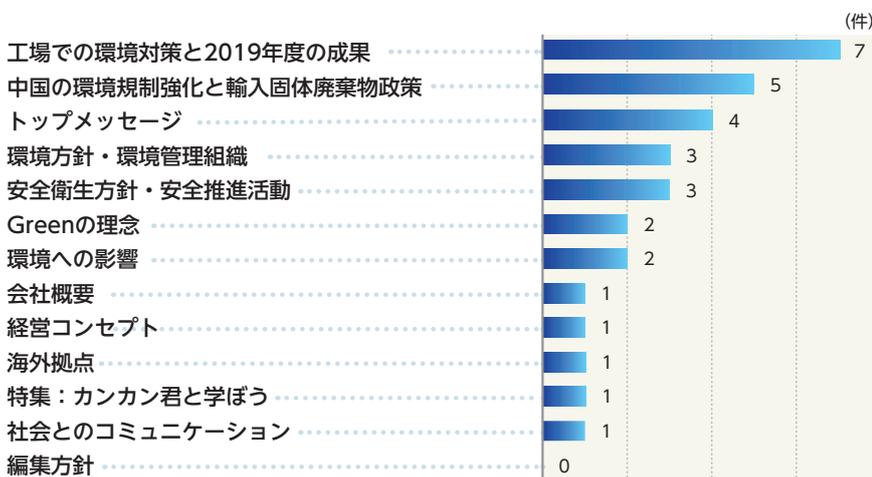
構造は簡単でコンベアの両端に非常停止用スイッチを取り付けワイヤーロープで繋ぎコンアの操作盤へ配線、万が一コンベアに巻き込まれた場合、ワイヤーロープに触れば停止する構造です。

特に設備の操作を必要としないので今回設置した非常停止スイッチの教育ですぐに作業者が理解してくれました。



## 「環境報告書2020」アンケート集計結果

### 関心を持たれた項目



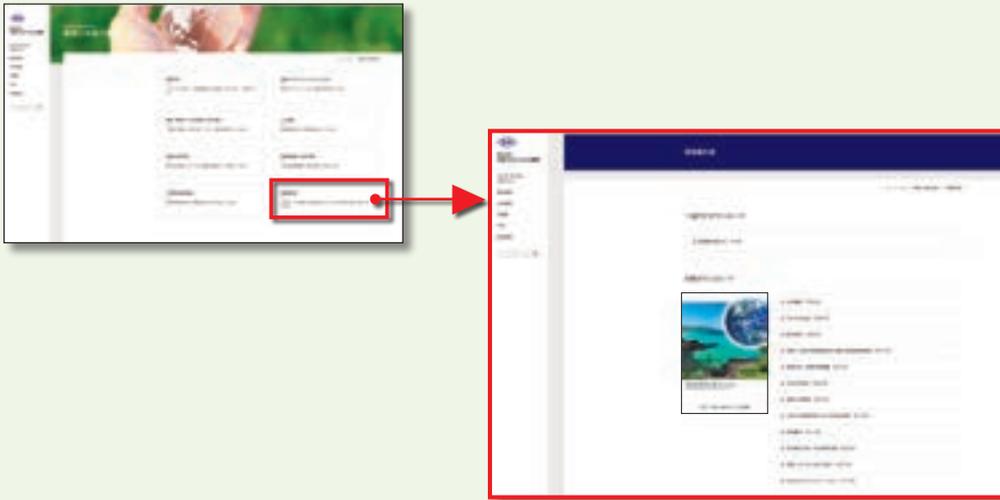
### コメント

環境報告書2020のアンケートにご協力頂きありがとうございます。「工場での環境対策と2019年度の成果」が昨年に引き続き最も高く、各工場の取り組みの項目に関心を持って頂いた結果となりました。次いで「中国の環境規制強化と輸入固体廃棄物政策」と世界視野、地球を意識した観点での項目に関心を持って頂いております。今期よりSDGs達成に向けた取り組みも紹介しています。取り組み成果を踏まえ、賜りましたご意見を活かし今年度も積極的に活動していきたいと考えております。

リサイクル。  
それは限りない価値創造です。

 当社ホームページのご案内

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



 株式会社 大紀アルミニウム工業所

発行：2021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：https://www.dik-net.com/

