



深刻化する気候変動リスクを中心とした環境問題に対し、大豊グループとしてできることに取り組み、サステナブルな企業となるべく推進強化を図っています。

### 環境方針の改訂

2021年1月、昨今の環境・社会情勢を鑑み、10年ぶりに環境方針を全面改訂しました。

自動車部品製造業として、より一層モビリティ社会を通じた社会課題の解決を目指すべく、環境技術の追究を最優先事項としています。

また、モノづくりとしてCO<sub>2</sub>排出のゼロを目指す方針も新たに設け、活動の具体性を明確にしました。

### 環境保全組織

環境方針の改訂に伴う組織やマネジメント体制の変更はありません。

## 大豊 環境方針書

### <環境基本理念>

製品と生産で 社会と環境に貢献

### <環境方針>

#### 1. 持続可能な社会に貢献する環境技術の追究

環境・経済の両立を実現する新技術を通じて、地球環境課題の解決とモビリティ社会への貢献

#### 2. 環境と調和を図るモノづくり

各国・各地域における環境を保護するため、合理的なモノづくりと自主的な計画に基づく継続的な改善

- ①CO<sub>2</sub>排出量ゼロに向けた取り組み
- ②金属・水資源、環境負荷物質の使用量および排出物を抑制する取り組み

#### 3. 社会との連携・協力

環境保全に関わるステークホルダーとの信頼関係の構築

- ①法規制の順守と環境異常・苦情の未然防止
- ②お客様・仕入先様との連携と協力
- ③地域社会、地域環境への貢献
- ④積極的な情報開示

2021年1月1日  
大豊工業株式会社  
代表取締役社長

杉原 功一

## ■大豊工業 2021-2025年環境取り組みプラン

2020年に策定した5か年計画についての進捗は下記の通りです。

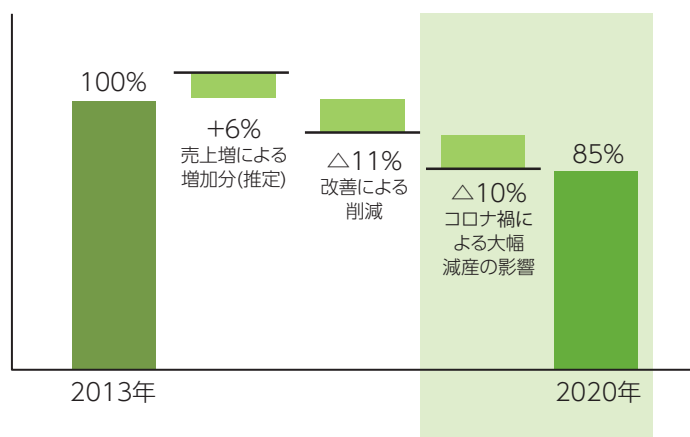
取り組み項目	内容	進捗状況		
1 CO <sub>2</sub> ゼロチャレンジ	製品環境	自動車の燃費貢献や電動化対応製品開発	社内開発案件の正式受注に向け、テーマ推進中	
	2 資源有効利用	生産環境	2030CO <sub>2</sub> 削減シナリオの推進	原単位改善を継続中
3 社会との信頼を築く		共通	水リスクへの取り組み	グローバルでのリスク評価を完了
		共通	排出物の抑制、削減	原単位目標に対し達成を継続中
3 社会との信頼を築く	共通	環境異常・苦情の未然防止	環境異常、苦情ゼロ件を継続中	
	共通	化学物質規制への対応	PFOAに関する規制について対応中 (⇒P15参照)	
	共通	仕入先への支援	省エネ支援活動を継続中	
	共通	地域住民との交流	自治区懇談会、ボランティア活動等を実施	
	共通	自然共生活動	「矢並湿地」保全、森林ボランティア等を実施	
		環境に関する情報開示	GRIスタンダードを参考に開示	



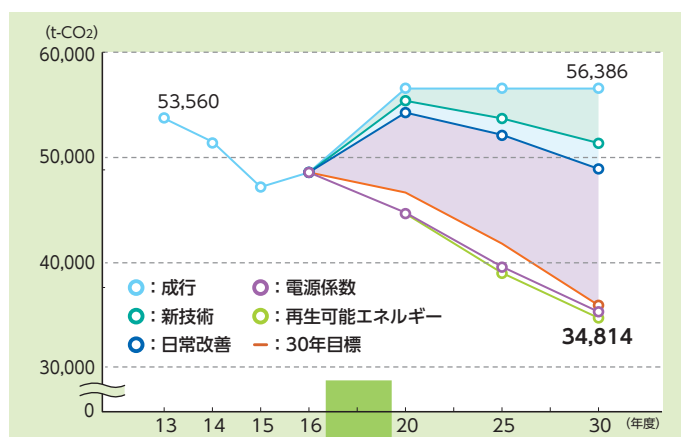
## 気候変動問題を解決する取り組み

昨今の気候変動問題に対し、当社は省エネ活動を継続してきました。しかし、加速する地球環境の悪化を抑制するべく、2018年に「2030 CO<sub>2</sub>削減シナリオ」を公表し取り組んできました。  
更なる取り組みとして、「カーボンニュートラル」を実現するためシナリオのアップデートを検討しています。

### 大豊工業(単体)のCO<sub>2</sub>総排出量推移



### 2030 CO<sub>2</sub>削減シナリオ (大豊工業単体)



### CDPスコア

2020年スコア 『C-』

トヨタ自動車为主导するサプライチェーンプログラムに加盟して対応しています

今後、更なる長期目標を設定し、再エネ導入も検討します。

## 改善事例

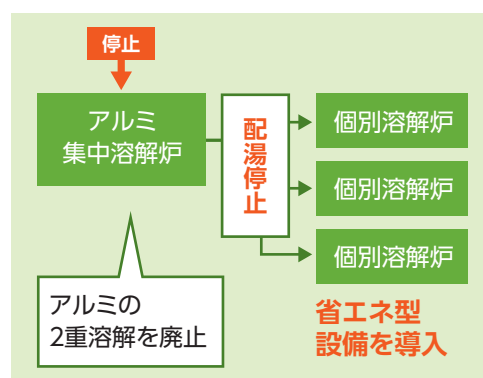
### アルミ鑄造用溶解炉の個別溶解化 ..... 本社工場



太田 一秀

製品の変化、作り方の変化に対応させるために22年間稼働した集中溶解炉を停止させ、同時に手許溶解炉のコンパクト化など溶解効率を上げた設備導入を実施。  
溶解時に使用する都市ガスを大幅に削減しました。

削減効果 **970t - CO<sub>2</sub>/年**



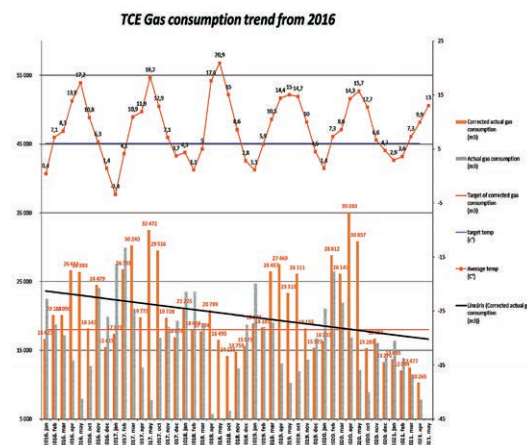
### 暖房用の天然ガス使用量削減 ..... TCE(ハンガリー)



Tamás Gecser

主に夏と冬に使用する空調は、室温を一定にするよう運転していた。そこで、外気温と連動した空調制御にすることで暖房用のガスを削減することができました。

削減効果 **約97t - CO<sub>2</sub>/年**



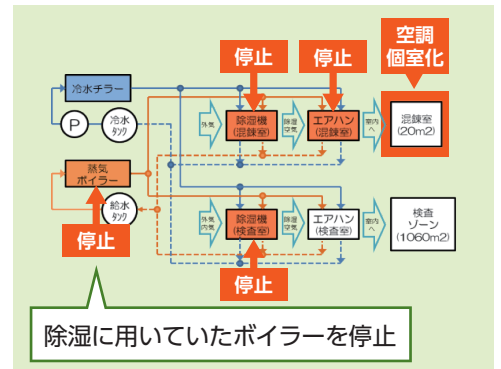
## ■ 温湿度管理の見直しによる空調の最小化 …………… 岐阜工場



岡野 健次郎

品質上の温湿度管理が必要なのは混練室だけでしたが、他のゾーンにも適用していました。エネルギーの見える化を進め、日締めデータから稼働の目的を「なぜ?なぜ?」と考えることで今回のテーマに気づけました。失敗もありましたが、改善をやり切ることができました。

削減効果 約**280t** - CO<sub>2</sub>/年



## ■ 冷却水ポンプの統廃合による省エネ …………… 幸海工場

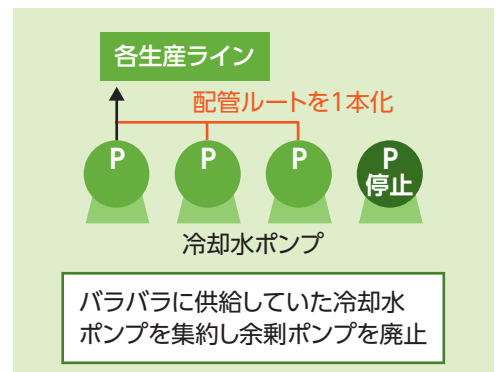


山下 真也

今までは費用がかかる・リスクがあるなどの理由から見送られていましたが、エネルギー削減の必要性を理解していただき、寄せ止めできるようになりました。

今後も現状に捉われずに改善を行います。

削減効果 **52t** - CO<sub>2</sub>/年



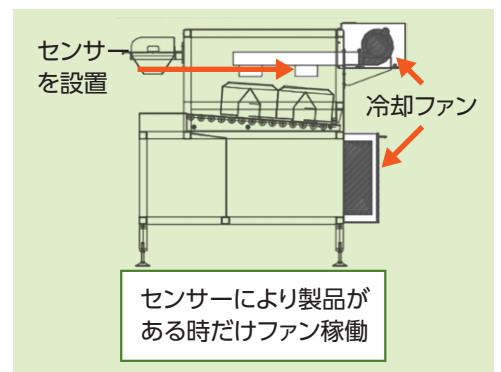
## ■ 製品冷却用ファンの間欠運転化 …………… TCK(韓国)



孫 敏鎬

製品の冷却機ファンの動作条件は物が無い時にも24時間ONの状態でした。そこで検出用センサを取付けて、冷却ファンのアイドルをなくして電力量を大幅に低減することができました。

削減効果 約**6t** - CO<sub>2</sub>/年



## ■ 再生可能エネルギーの使用拡大 …………… WBM(中国)



于 华兴

工場の敷地内にある街灯を、太陽光発電タイプのものに交換しました。LEDを採用することで電力消費量も低減しており、金額効果もあります。雨天の場合には多少影響がありますが、問題なく使用しています。

削減効果 約**6t** - CO<sub>2</sub>/年

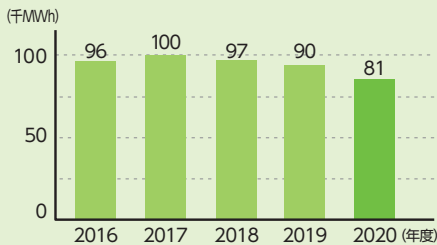




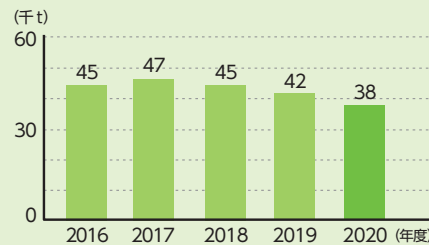
環境パフォーマンス

大気への排出

■ 電気使用量



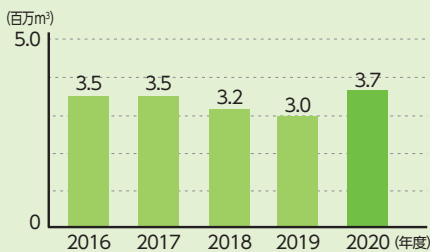
■ 温室効果ガス(CO<sub>2</sub>)総排出量



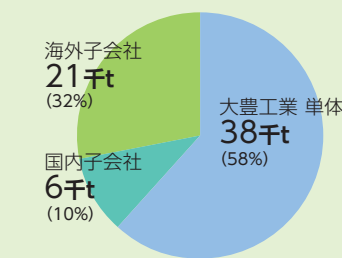
■ フロンガス回収量

2020年度	
対象設備	回収実績
全社	50.3t-CO <sub>2</sub>

■ 都市ガス使用量



■ CO<sub>2</sub>総排出量比率



算出に用いた係数

電力：0.39972 (GHGプロトコル係数)  
 ガス：2.07966 (を参照しています)

■ ばいじん、NO<sub>x</sub>

2020年度		
対象事業所	ばいじん (規制値:0.2g/m³N)	NO <sub>x</sub> (規制値:70~200ppm)
本社工場	< 0.0002~0.0087g/m³N	< 1~43ppm
細谷工場	< 0.0002~0.0043g/m³N	19~41ppm
幸海工場	< 0.0002~0.0004g/m³N	< 1~28ppm

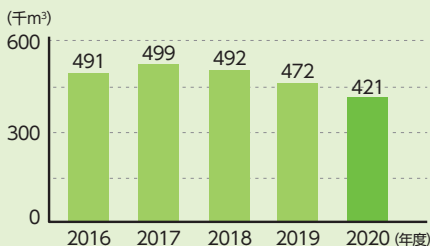
各種装置ごとに測定した結果をまとめて表示しています。  
 <は定量下限値未満を示しています。

■ ダイオキシン類

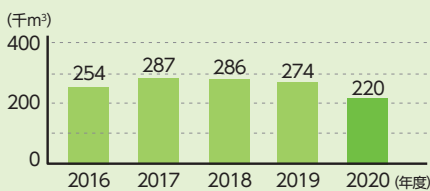
2020年度		
対象事業所	対象設備	測定結果 (規制値:5ng-TEQ/m³N)
本社工場	アルミ集中溶解炉	0.00000063ng-TEQ/m³N

水と排水

■ 水使用量



■ 放流量



■ 放流水質(有害物質項目)

主な取水源：愛知県西三河用水  
 主な放流先：愛知県三河湾海域

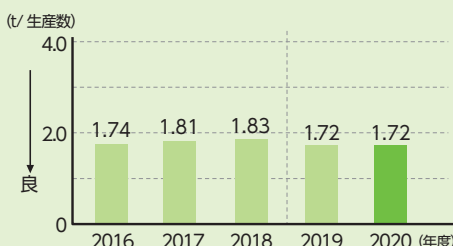
有害物質項目 (規制値)	2020年度	
	工場	濃度
鉛およびその化合物 (規制値0.08)	本社工場	0.02mg/ℓ
	細谷工場	0.01~0.03mg/ℓ
ホウ素およびその化合物 (規制値4)	細谷工場	1~2mg/ℓ
	幸海工場	< 1mg/ℓ
フッ素およびその化合物 (規制値8)	本社工場	0.2~2.4mg/ℓ
	細谷工場	< 0.1mg/ℓ
アンモニウム化合物、硝酸、硝酸化合物 (規制値 本社、細谷30 幸海15)	本社工場	0.9~8.4mg/ℓ
	細谷工場	1~4mg/ℓ
	幸海工場	< 1~6mg/ℓ

廃棄物

■ 産業廃棄物総排出量

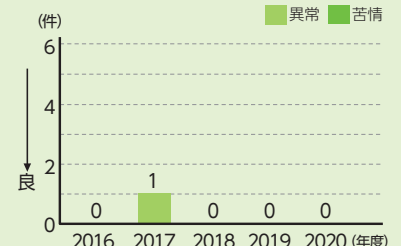


■ 廃棄物原単位(国内連結)



環境異常・苦情

■ 発生件数



## 自然共生活動

2017年より、愛知県豊田市にある「東海丘陵湧水湿地群」(ラムサール条約湿地)の一つである「矢並湿地」の保全活動に参加しています。

1999年から活動をされていた「矢並湿地保存会」の指導の下、希少な湿地の保存を支援しており、現在もその希少性が維持されています。



## 製品による環境貢献

当社製品の搭載された自動車が一般社会に普及することで環境保全に貢献することを、当社では「製品による環境貢献」と定義しています。

自動車の燃費向上効果をCO<sub>2</sub>に換算し、下記算出式に沿って算出しています。

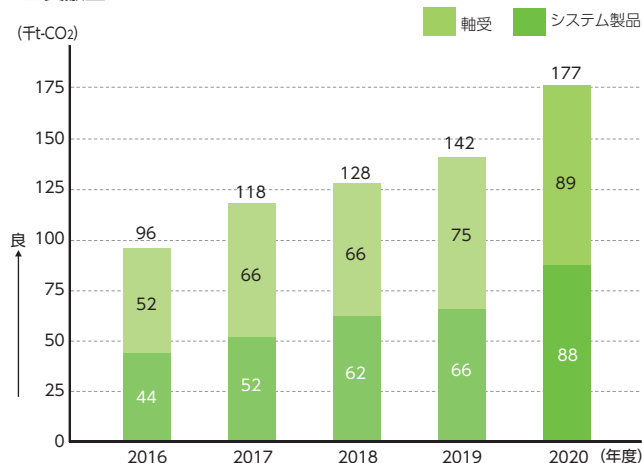
算出式

$$\text{貢献量} = \frac{\text{燃費向上率 (理論値)}}{\text{当社製品の搭載車CO}_2\text{排出量 (自動車メーカー公表値)}} \times \text{年間走行距離 (当社推計値)} \times \text{年間生産台数 (製品販売数からの算出値)}$$

算出式の解説

当社の従来製品と摩擦性能を比較して算出した燃費向上率と、その製品が搭載された自動車のCO<sub>2</sub>排出量、年間走行距離、年間生産台数から貢献量を算出しています。

■ 貢献量グラフ



## 環境マネジメント

環境問題の解決、特に気候変動問題への対応が迫られる中、環境パフォーマンスの向上は欠かせません。当社では1999年の細谷工場にてISO14001を取得し、以降大豊工業の全工場に認証範囲を拡大し管理を継続しています。環境分野におけるリスクとして、気候変動問題、水を含む資源枯渇問題、法規制順守と環境異常の発生を重点としています。また、それら環境問題を解決する製品・エンジニアリングをテーマとし、製品環境分野と生産環境分野の両面で取り組んでいます。

### その他環境データ

#### ■ トリクロロエチレン

2020年度

対象事業所 ※	地下水測定データ
本社工場	0.000~0.540ppm
細谷工場	0.000~0.073ppm

計画的な測定、対策と定期的な行政への報告を継続しています。

※ 上記以外の事業所では検出されていません。

#### ■ PRTR法に基づく 排出・移動量

2020年度

