Trinity

環境報告書 2021

トリニティ工業株式会社

報告書の対象範囲

対象期間：2020年4月1日～2021年3月31日

一部、対象期間以前、もしくは以後の活動内容やグループ会社の活動内容も含まれます。

社長環境メッセージ

代表取締役社長
玉木 利明

新型コロナウイルスの出現と世界規模での感染拡大は、人と人とのつながりなしでは生きていけない社会的動物である私たち人類の生存と生活基盤に、計り知れない影響を与えました。また、気候変動問題は、「何十年に一度」の豪雨が毎年のように発生する“今そこにある危機”として、誰もが実感する緊急事態になりつつあります。一方で、デジタル化やAIの進化は、私たちの間の時間的・空間的距離を縮めてきています。

このような中、カーボンニュートラルやSDGs/ESGといった、より全地球的・全人類的課題がフォーカスされるようになってきたのは、必然と捉えています。地球温暖化の抑止や環境保全、あるいは自分たちの子・孫、その先の世代も、誰もが健康的で幸せな生活を送れるようにという『SDGs』の理念の追求は、企業の責務でもあり、私たちは「社会に必要とされる会社」を目指していかなければならないと考えております。

トリニティ工業は、塗装技術を中心とするエンジニアリングと「ものづくり」の会社として、より省エネルギー・省資源型の設備・機器の開発と設置、あるいは自動車部品の、環境に優しい生産・工法に、長年取り組んできました。このような知見と技術の蓄積は、例えば「新型エアレス塗装機」に代表される、新しい環境技術に結実しており、こうした地球環境に貢献できる新技術の開発を、今後ますます加速していく計画です。また設備事業と自動車部品生産の両方を行う企業という特性を活かして、自社生産活動におけるCO_2の画期的な低減にチャレンジしてまいります。

こうした「環境貢献」を含めた企業の社会的責務や、持続可能な社会づくりへの貢献していく観点から、本年7月に、新たに「サステナビリティ推進室」を発足させました。設備事業・自動車部品事業を横断した全社的な活動の旗振りや、従業員一人ひとりのSDGs意識の改革などへの取り組みを、従来以上に強化していく所存です。

トリニティ工業は、「人に、社会に、地球にやさしい企業」であり続けたいと願っております。
皆様方のご指導、ご支援を、心よりお願い申し上げます。

目　次

社長環境メッセージ …… 1

目次 …… 2

会社概要 …… 3

事業紹介

トリニティ環境基本方針 …… 4

《参考》環境取組とSDGs

環境に配慮した塗装設備 …… 5～8

塗装工程と主な環境技術

❶ 新型エアレス塗装機

❷ 塗装工程のドライ集塵（水レス化）

❸ ヒートポンプ（HP）の活用

❹ ECOオーブン

自動車部品生産における環境負荷低減活動 …… 9

CO_2排出量低減

CO_2ゼロチャレンジプロジェクト

排出物低減

化学物質管理

環境マネジメント …… 10～11

ISO14001取得状況

コンプライアンス遵守とCSRの推進

環境リスク低減

地域とのコミュニケーション活動 …… 12

近隣地区自治会との交流会

地域美化活動

環境啓発活動 …… 13

環境月間の取り組み

会社概要

《創　　立》　1980年7月1日
《本社所在地》　愛知県豊田市柿本町1-9
《資　本　金》　13億1,100万円
《売　上　高》　連結：354億円　単独：316億円（2021年3月期）
《従業員数》　連結：943名　単独：760名（2021年3月31日現在）
《事業内容》　「塗装プラント」「塗装システム」「産業機械」の設計、製作、施工／「自動車部品」の製造
《事　業　所》　豊田工場・三好工場・東京支店・大阪支店・東北営業所・田原営業所・九州営業所

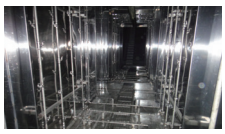
事業紹介

設備事業部門

お客様の塗装工場の企画・設計・施工からアフターサービスまで一貫したサービスをご提供します。

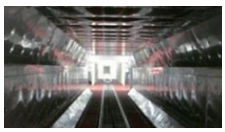
塗装プラント

塗装工程の入口から出口まで、最新の環境技術でご提案いたします。


前処理装置

電着装置

塗装ブース・空調装置


乾燥炉

コンベア

塗装システム

塗料供給システム

塗料吐出量を制御して塗装の膜厚を調整したり、塗料用・洗浄用バルブにより色替え作業を行い、様々な塗色を塗装することができます。

塗装ロボットシステム

塗装品質の安定化、生産性の向上を図ります。

塗装機　用途に合わせた様々な塗装機をご用意しています。

エアレス塗装機

非静電ベル

自動エアーガン

カラーチェンジバルブ

モジュールCCV

フラッシャブルギアポンプ

自動車部品製造部門

一貫生産体制

企画・設計から成形、塗装、表面処理、組付けまでの一貫事業を展開しています。

主な製品

内装部品（塗装・水圧転写・レーザーエッチング）

センタークラスターパネル

ステアリングホイール

コンソールパネル

スイッチベースパネル

外装部品（塗装）

ロッカーモール

フロントグリル

トリニティ環境基本方針

1. 国、地方自治体などの環境法規等を遵守するとともに、自主管理基準の目標を定め、達成することで、環境保全の向上に努める。

2. 当社の保有技術を更に向上させ、環境に配慮した製品技術開発に努め、排出物・廃棄物の発生やエネルギー消費量の少ないモノづくりに継続的に取り組む。

3. 生産活動が環境に及ぼす影響を予測・評価し、一人ひとりの自覚と責任において生産工程の自主管理に努め、環境に配慮した取り組みを推進する。

4. より良い地球環境の実現をめざし、企業活動のみならず、良き企業市民として社会や地球に貢献する為、社内の力を結集し、環境保護にも積極的に取り組む。

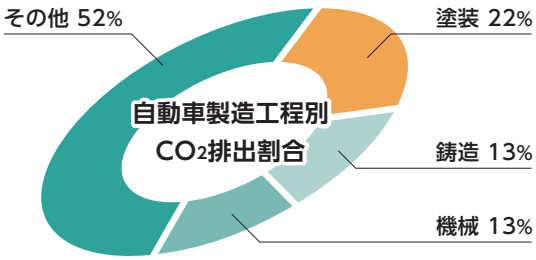
《参考》環境取組とSDGs

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

トリニティ工業は、上記環境基本方針のもと、国際社会の共通目標であるSDGs（持続可能な開発目標）の達成に貢献すべく、取り組んでおります。

主な取組	取組事例	関連する主なSDGs
地球温暖化防止への貢献	**①自社のCO_2ゼロ・カーボンニュートラルに向けた活動** ・エネルギー使用量の見える化と低減 ・不良率低減、稼働率向上などの効率的な生産 ・再生可能エネルギーの導入 **②お客様のCO_2ゼロに貢献できる設備の開発・導入**	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに 12 つくる責任 つかう責任 13 気候変動に具体的な対策を
省資源で環境にやさしい製品づくり	**①水環境インパクトを低減する活動** ・排水処理、水質管理 ・水レス化等に貢献する設備の開発・導入 **②化学物質、廃棄物の管理・削減** **③原材料の削減および省資源に貢献する設備の開発・導入**	6 安全な水とトイレを世界中に 14 海の豊かさを守ろう 12 つくる責任 つかう責任 13 気候変動に具体的な対策を
環境技術革新	**①新たな環境技術の開発** **②技術発表・表彰等を通したイノベーションの促進**	9 産業と技術革新の基盤をつくろう 8 働きがいも経済成長も 13 気候変動に具体的な対策を

環境に配慮した塗装設備



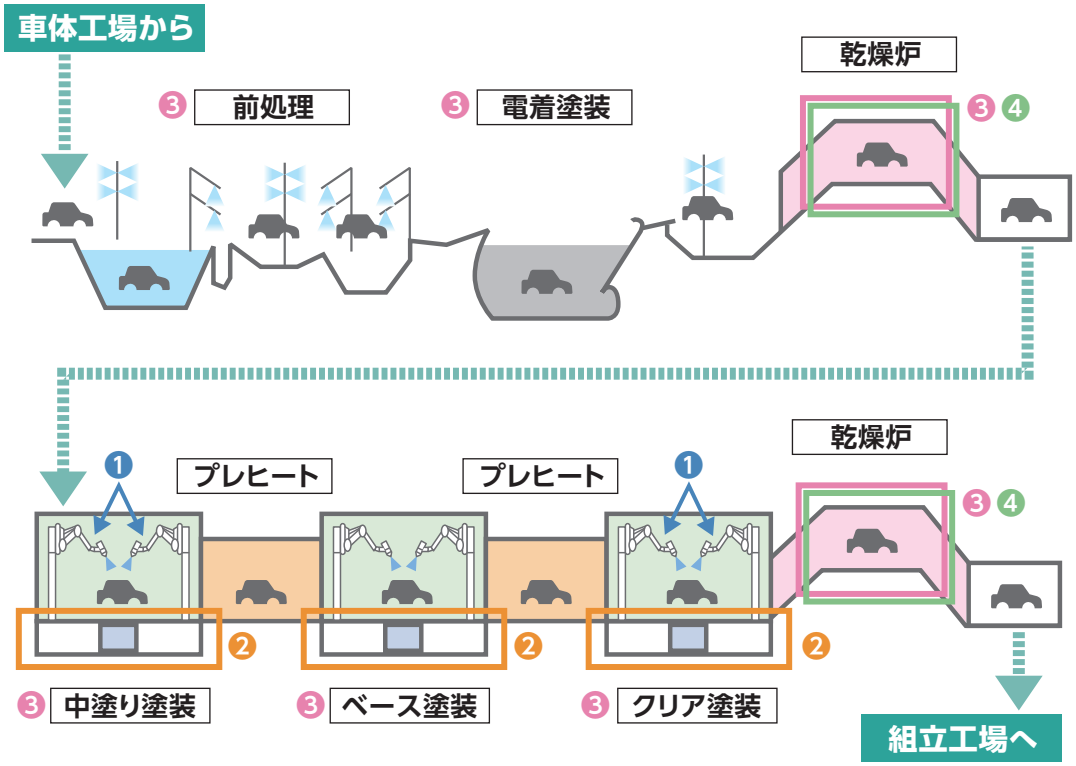
自動車製造工程の中でもCO_2排出割合の高い塗装工程を担う会社として、前処理から上塗り・乾燥までのすべての塗装工程において、当社ならではの環境にやさしい先進技術を提供し、お客様の工場の環境負荷低減に貢献しております。

塗装工程と主な環境技術

塗装には、製品の表面を保護し、美しく仕上げるため、様々な工程があります。例えば、お化粧には、洗顔、基礎化粧、化粧下地、ファンデーションなどがあるように、塗装工程にも洗浄、下塗り、中塗り、上塗り、乾燥などの工程があり、それぞれの工程で水、薬品、空気などの加熱・冷却が必要となるなど、多くのエネルギーが必要となります。これらの工程においてエネルギー使用量を低減したり、水レス化を実現したりする技術・設備を開発し、提供しています。

当社における環境に配慮した主な塗装設備

❶新型エアレス塗装機　❷塗装工程のドライ集塵
❸ヒートポンプの活用（塗装工程全体の中で、加熱・冷却が必要な工程に活用）　❹ECOオーブン

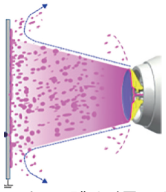
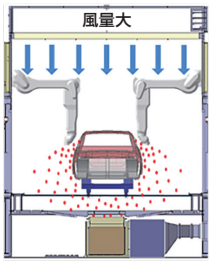
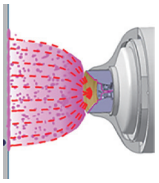
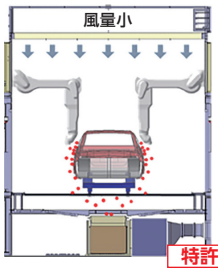
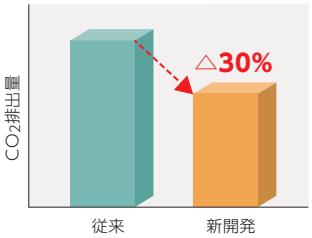


環境に配慮した塗装設備

❶ 新型エアレス塗装機

静電気を活用した先進技術で、世界最高水準の塗着効率を実現

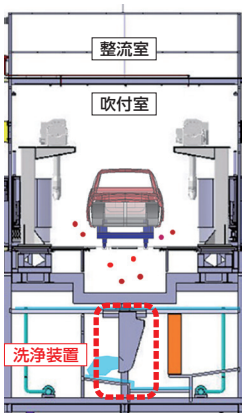
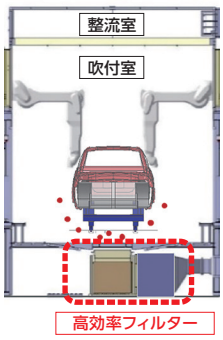
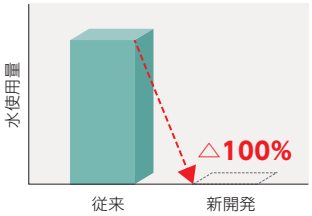
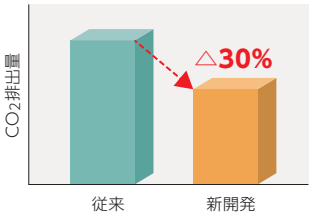
自動車塗装工程で従来から使用しているエアスプレー式の塗装機に代わり、静電気を最大限活用して空気の流量を抑え、塗着効率の高い新型塗装機を開発しました。

従　来	新開発	効　果
エアスプレー式塗装機	エアレス静電塗装機	塗料のミストの跳ね返りが少ない為、ブース風量を低減することができ、省エネに貢献します。また、跳ね返りが少ないとブース内も汚れにくくなり、清掃が簡略化できます。
塗着効率　60～70%	塗着効率　**95%以上**	
 塗料ミストの跳ね返りが多く、塗着効率が低い 	 塗料ミストの跳ね返りがなく、塗着効率が高い  特許取得済	**ブース風量低減による効果** 

❷ 塗装工程のドライ集塵（水レス化）

高効率フィルタの開発により水を使用しない集塵装置を実現

塗着しなかった塗料ミスト（塵）を、従来は水を使って集めていましたが、水を使用せず、省エネルギーとなる集塵技術を開発しました。

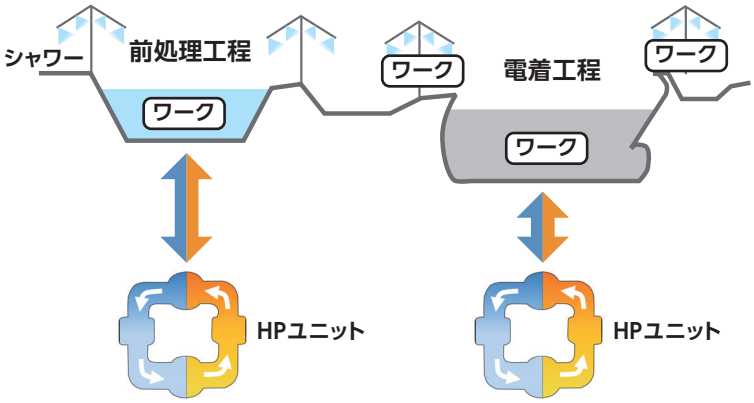
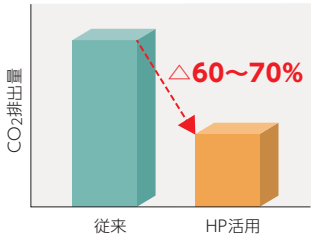
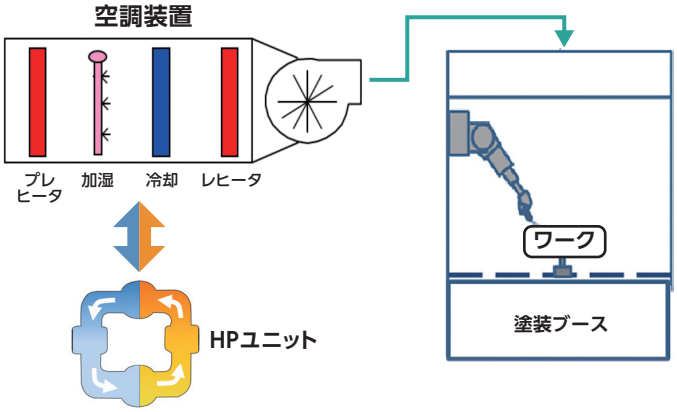
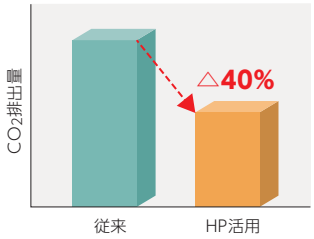
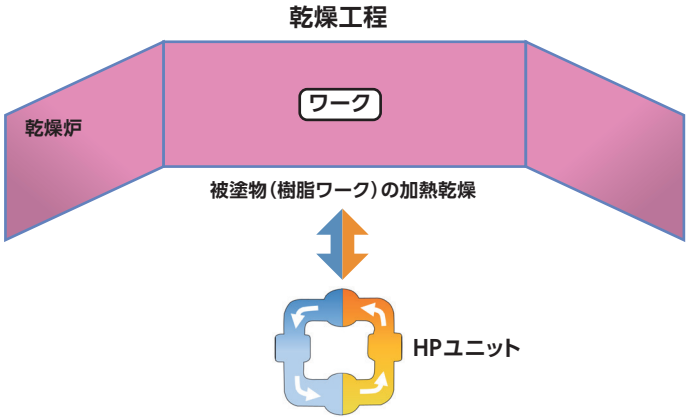
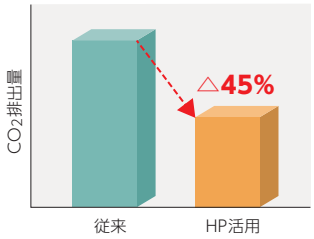
従来ブース	新開発 ドライブース	効　果
塗料ミストを水にあてて集塵する洗浄集塵 	高効率フィルターによる乾式集塵  水の循環が不要で、圧力損失が低く、ファンの負荷を低減できます。 特許取得済	 

環境に配慮した塗装設備

❸ ヒートポンプ（HP）の活用

塗装工程の加熱・冷却にヒートポンプ（HP）を活用

塗装工程では、空気・水・薬品などを加熱・冷却するプロセスが多く必要ですが、その工程でヒートポンプを活用し、エネルギー効率を最大限引き上げ、省エネ化に貢献いたします。

塗装工程でヒートポンプを活用できる工程	効　果
(1)前処理・電着工程の塗料・薬品・水の加熱・冷却 	
(2)塗装ブースの空調装置の熱源 	
(3)被塗物の加熱乾燥に利用 	

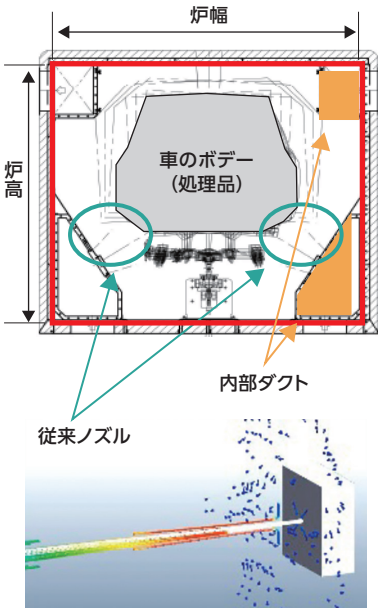
環境に配慮した塗装設備

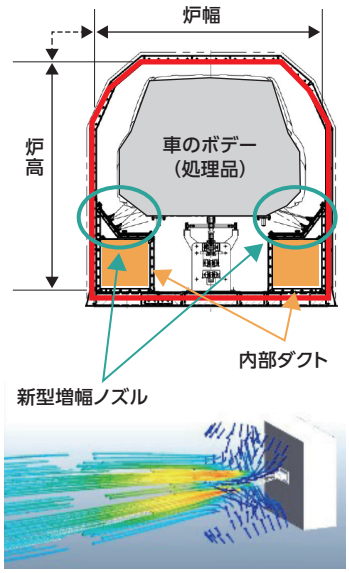
④ ECOオーブン

乾燥炉の小型化と新型増幅ノズルの適用による昇温時間短縮

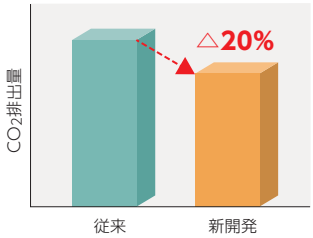
塗装した後の乾燥炉の炉内空間を究極までコンパクトにするとともに、効率的に熱風をあてることができる新型の送風ノズルを開発し、ワーク（ボディなど）の暖まりにくい場所に配置することにより、省エネ乾燥が可能となりました。

従来	新開発	効　果
9m² ※炉の断面図	6m² 容積比△56% ※炉の断面図	炉内空間を最小にできるように、断面形状と内部ダクト配置をリニューアルし、効率的な昇温が可能となりました。 また、新型増幅ノズルを採用し、熱風を効率よくあてることと併せて、省エネ乾燥を実現





ノズルの周囲の熱風を巻き込み、増幅量が大きい　特許取得済



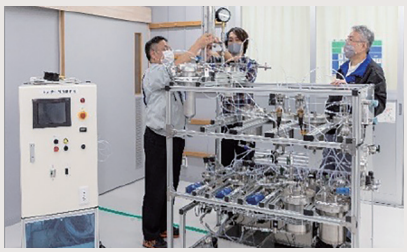
コラム

トリニティの若手社員が家庭用水素発生装置の開発に参画

豊田市内の企業に勤める若者が、“社会に役立つ”“今までにない”大きなテーマをやり遂げ、『商品創造力』を育成するプロジェクト「ものづくりミライ塾」に、開発部の車谷真吾さんが参画しました。

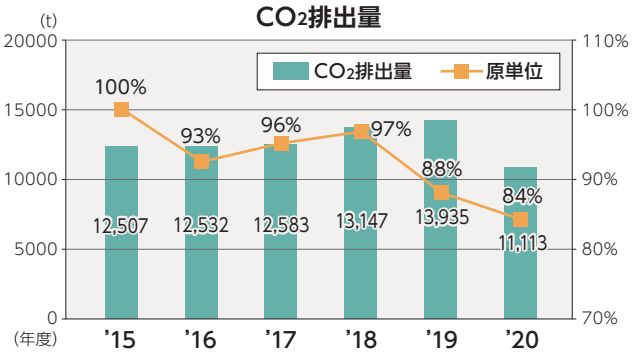
今回のプロジェクトは、CO_2排出量低減にも大きく寄与する「水素」に関するもので、「家庭用水素発生・発電装置」の開発を進める中で「新たな水素ガスの製造方法」を発明しました。これは豊田市初の特許権の取得となり、成果発表をすることとなりました。車谷さんは「単なる便利グッズの開発ではなく、世の中にないものを作り上げることができた。支えてくれた全ての人に感謝したい」と話しています。

※令和3年9月22日の中日新聞に発表会の模様が掲載されました。



自動車部品生産における
環境負荷低減活動

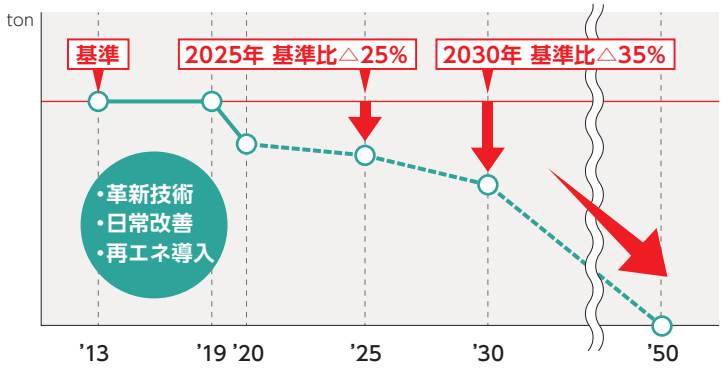
CO_2排出量低減



気候変動に大きな影響を与えるCO_2排出量の低減に向け、エネルギー使用量の低減、省エネに努めています。
具体的には、2016年度～2020年度の5ヵ年計画において、CO_2原単位低減目標を2015年度比△8%と設定し、活動してきましたが、生産効率の向上、省エネ等の継続により、目標を達成しました。

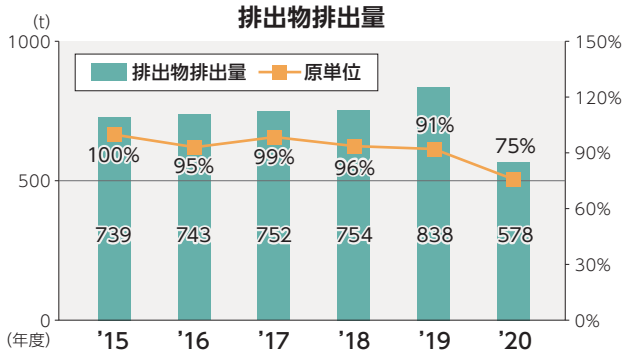
CO_2ゼロチャレンジプロジェクト

自社工場における生産活動に伴うCO_2排出量を将来画期的に低減するため、2019年に「CO_2ゼロチャレンジプロジェクト」を立上げました。



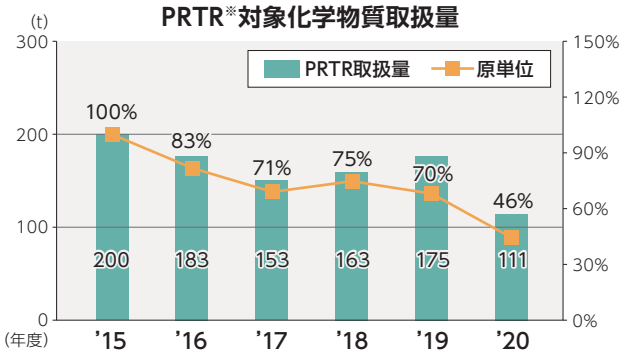
2013年のCO_2総排出量を基準に、2025年には△25%、2030年には△35%の低減を目指し、効率的な生産活動などの日常改善に加え、省エネに貢献する新技術の導入や再エネの活用など幅広く取り組みを進める計画です。
またその先もCO_2低減活動を続け、長期的にはカーボンニュートラルを目指します。

排出物低減



生産の効率化や塗り方改善などにより、不良率の低減、歩留まり改善を行い、排出物低減に努めています。また廃棄物を分別回収し、リサイクルを推進しています。

化学物質管理



PRTR対象物質含有量の少ない塗料の採用や、色替え洗浄の効率化、また超高塗着技術の導入により、対象化学物質取扱量の低減に努めています。

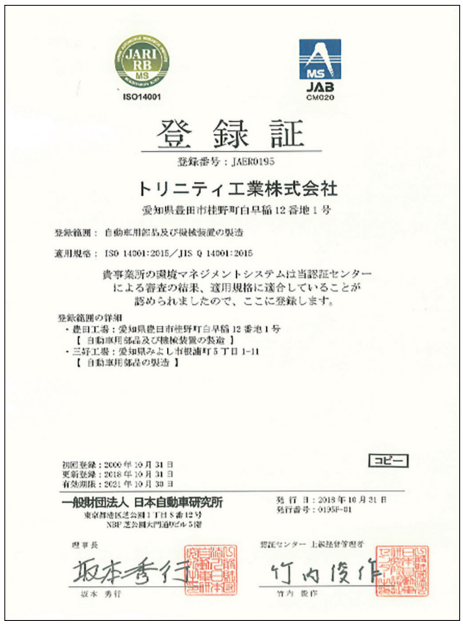
※健康や生態系に有害なおそれのある化学物質の排出管理の仕組み

環境マネジメント

ISO14001取得状況

工場ISO14001取得状況

2000年に豊田工場で、また2008年には三好工場でISO14001の認証を取得しました。
その後、定期的に更新を行い、直近では 2020年9月にサーベイランス審査を受審し、環境マネジメントシステムが有効に機能していることが認証されました。



ISO14001　JAB

登　録　証

登録番号：JAER0195

トリニティ工業株式会社

愛知県豊田市柿野町白草脇 12 番地 1 号

登録範囲：自動車用部品及び機械装置の製造

適用規格：ISO 14001:2015／JIS Q 14001:2015

貴事業所の環境マネジメントシステムは当認証センターによる審査の結果、適用規格に適合していることが認められましたので、ここに登録します。

登録範囲の詳細
・豊田工場：愛知県豊田市柿野町白草脇 12 番地 1 号
【 自動車用部品及び機械装置の製造 】
・三好工場：愛知県みよし市根浦町 5 丁目 1-11
【 自動車用部品の製造 】

コピー

初回登録：2000 年 10 月 31 日
更新登録：2018 年 10 月 31 日
有効期限：2021 年 10 月 30 日

一般財団法人 日本自動車研究所
東京都港区芝公園 1 丁目 5 番 12 号
NBF 芝公園大門通ビル 5 階

発 行 日：2018 年 10 月 31 日
発行番号：0195F-01

理事長　坂本 秀行

認証センター 上級技術管理者　竹内 俊作

コンプライアンス遵守とCSRの推進

産業廃棄物処理業者の現地確認

産業廃棄物の処理を委託しているすべての処理業者について、実際の処理の状況や書類の管理状況などを毎年確認しています。
2020年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響もあり、現地確認が難しい業者においては、ヒヤリング等、代替手段を用いて実施確認しました。

豊田市「環境の保全を推進する協定」

豊田市と「公害防止協定」を昭和60年に締結し、公害防止に努めてきました。また事業者と市との共働による持続可能な社会の構築に取り組む為、平成21年に「環境の保全を推進する協定」を締結し、平成31年3月31日に更新締結しました。毎年、敷地境界の振動や騒音、臭気を測定し、基準値内を維持していることを確認しております。
また、「緑のカーテンプロジェクト」に参加し、地球温暖化防止の推進として、朝顔やゴーヤなどを植えて緑のカーテンを設置しました。

境界地における環境測定

緑のカーテン

環境マネジメント

環境リスク低減

環境異常処置訓練

環境事故発生時の迅速な情報伝達と対応を図る為、環境リスクのアセスメントを行い、起こりうる状況を想定した訓練計画を立て、異常処置訓練を定期的に行っています。
一例として2020年11月12日に豊田工場で廃水処理場にて配管より汚水が漏れ出し、側溝から汚水がオーバーフローした想定で訓練を実施しました。作業手順の確認や実際に側溝に土のうなどでせき止める訓練、放流口のバルブを止める訓練を行い、万一の場合に備えています。

コラム

工場排水のリサイクル

豊田工場の工程で使用した水は排水処理し、COD等の管理基準を遵守し、一部はトイレの水などに再利用しています。

環境保全対策

臭気対策

塗料の臭気による近隣住民への影響が起こらないように臭気測定器を設置し、常時観測しています。

油漏れ対策

万が一、油漏れ等が発生した場合、構外へ流出しないよう緊急処置用の備品（油吸着マット等）を備えています。

地域とのコミュニケーション活動

近隣地区自治会との交流会

豊田工場近隣地区自治会（桂野町、中垣内町、加茂川町、宮石町、奥殿町）の役員の方々を招き、毎年懇談会を実施しています。工場内を見学していただき、当社の環境取組内容などを説明意見交換をしています。また、災害時の避難場所としてご利用いただくなどの協定を結んでおります。2020年度は新型コロナウイルス感染の影響により、工場へ招くことはできませんでしたが、感染が収束した際には、また意見交換の場を設けて、地域とのコミュニケーションを図りたいと考えています。

2019年度実施時写真

2019年度実施時写真

地域美化活動

地域の環境美化活動に合わせ、毎年6月と9月に豊田工場周辺の草刈り及び清掃活動を実施しています。また、4月は新入社員を迎え、環境教育の一環として、豊田工場から奥殿陣屋までの周辺道路でゴミ拾い活動を実施しています。

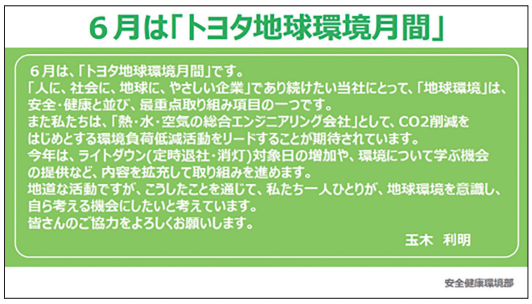
環境啓発活動

環境月間の取り組み

6月の環境月間活動に参画し、社員一人一人が環境について考える期間として様々な活動を推進しております。

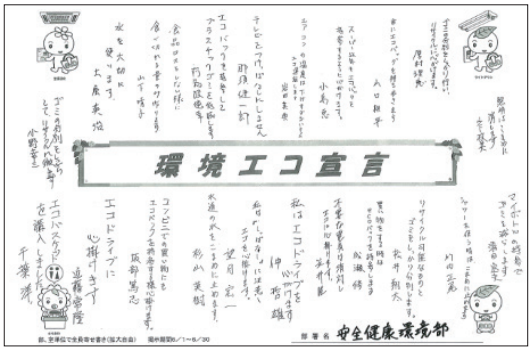
環境月間の周知

社長環境メッセージを掲げ、デジタルサイネージやポスターを利用し、誰でも実践できる活動を呼びかけ



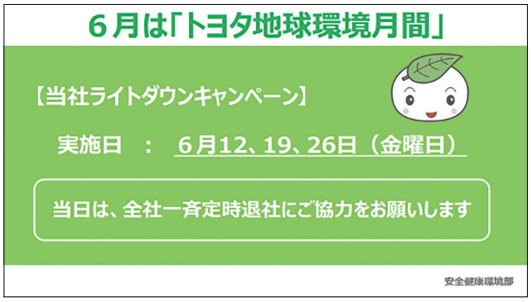
環境エコ宣言

一人一人が自分で考えて行動するため、環境に対するエコ宣言を実施



ライトダウンキャンペーン

2020年度は6月12、19、26日を全社一斉定時退社日と設定し、全事業所にて定時後、事務所内全ての電気を消灯し、CO_2低減への意識を喚起



サステナブルシーフードの提供

将来も今と変わらずに魚を食べ続ける為に、MSC認証やASC認証を取得した水産物である、サステナブルシーフードについて、社員の皆さんが興味を持つきっかけとなるように、食堂でサステナブルシーフードを使ったメニューを提供しています。

フードドライブへの参加

余っている食品を集めて、福祉団体や施設、NPO法人に寄付するフードドライブに参加しました。フードロスを無くすため、社員の自宅で余った缶詰や飲料水を豊田市社会福祉協議会を通じ、生活困窮者や子ども食堂の支援に活用してもらいました。

環境報告書2021

《お問い合わせ先》
トリニティ工業株式会社

サステナビリティ推進室
TEL 0565-24-4818　FAX 0565-24-4822
URL http://www.trinityind.co.jp（当社ホームページより閲覧できます）

（2021年11月発行）