



環境報告書 2020

トリニティ工業株式会社

報告書の対象範囲

対象期間 2019年4月1日～2020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

はじめに、新型コロナウイルス感染症で亡くなられた方々に謹んでお悔み申し上げるとともに、被患された方々とそのご家族、及び関係者の皆さまに心よりお見舞い申し上げます。

また、全国の医療従事者の皆さまをはじめ、保健・感染防止に尽力されている方々に心から敬意を表し、深く感謝申し上げます。



代表取締役社長
玉木 利明

さて、トリニティ工業は、「人に社会に地球にやさしい企業」であり続けるため、地球環境が最重要課題であると認識し、SDGsを始めとするサステナブルな視点を持ち、環境保全の取り組みを強化してまいります。

具体的には、まず「熱・水・空気の総合エンジニアリング会社」として、省スペース、省エネルギー型の塗装設備、機器の技術開発に取り組んでおります。

また、自動車部品生産活動においては、工場動力源の省エネルギー化、新工法の採用などを推進し、省資源で環境にやさしい製品作りを推進しております。

更に、当社の主要顧客であるトヨタ自動車殿が2015年に発表された「トヨタ環境チャレンジ2050」につきましては、当社もオールドトヨタの一員として、積極的に取り組みを進めております。中でも、喫緊の課題である気候変動問題への取り組みとして「CO₂ゼロチャレンジプロジェクト」を発足し、設備事業で培った技術と部品事業の生産技術を駆使して、CO₂排出量低減に向けて活動を推進しております。

当社はこれからも豊かな地球環境を次世代に残すため、「持続可能な社会」に向けて一層の努力を続けてまいります。皆さま方のご支援・ご愛顧を賜りますよう心からお願い申し上げます。

目次

・ 社長環境メッセージ	P 1
・ 目次	P 2
・ 会社概要	P 3
・ 事業紹介	
・ 環境基本方針	P 4
・ 環境に配慮した塗装設備	P 5・6・7
① 新型エアレス塗装機	
② 省エネ空調システム	
③ 塗装工程のドライ集塵（水レス化）	
④ ヒートポンプ（HP）の活用	
・ 自動車部品生産における環境負荷低減活動	P 8
□ CO ₂ ゼロチャレンジ	
□ 排出物低減	
□ 化学物質管理	
・ 環境マネジメント	P 9・10
□ 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	P 11
□ 近隣地区自治会との交流会	
□ 地域美化活動	
・ 環境啓発活動	P 12
□ 環境月間の取り組み	
□ SDGsの啓発活動	

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：367億円 単独：315億円（2020年3月期）
従業員数	連結：918名 単独：737名（2020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

総合エンジニアリング 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ています。

塗装プラント

塗装工程の入口から出口まで、最新技術と環境技術で構築しています。

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機能があります。



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。



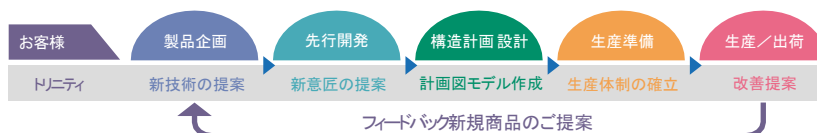
塗装機



自動車部品製造部門

一貫生産体制

企画・設計から金型、表面処理、組付けまでの一貫事業を展開しています。



主な製品の紹介

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



— 持続可能な社会に向けて —

当社は「熱・水・空気の総合エンジニアリング会社」として以下の環境基本方針の下、環境に配慮した塗装設備・機器を提供するとともに、設備事業で培った技術を自動車部品の生産に取り入れて、環境負荷軽減を目指したモノづくりを行っています。

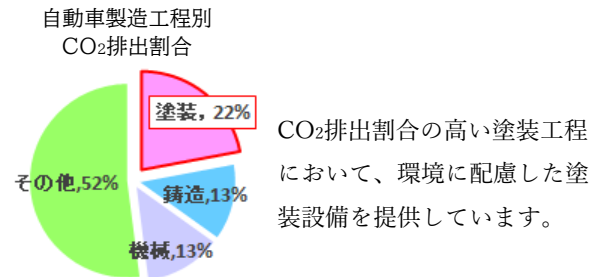
トリニティ環境基本方針

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。

環境に配慮した塗装設備



トヨタ自動車殿が発表された「トヨタ環境チャレンジ2050」に呼応し、自動車製造工程の中でもCO₂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。



当社における主な環境に配慮した塗装設備

- ①新型エアレス塗装機
- ②省エネ空調システム
- ③塗装工程のドライ集塵
- ④ヒートポンプの活用

①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
種類	エアスプレー式塗装機	エアレス静電塗装機
塗着効率	60~70%	95%以上 ※自動車ボディの例
イメージ図	<p>回転・エア霧化 ⇒ 塗料ミストの跳ね返りが多く、塗着効率が低い</p>	<p>静電霧化 (静電効果を最大限に活用) ⇒ 塗料ミストの跳ね返りがなく、塗着効率が高い ・未塗着塗料が少なく、ブースが汚れにくい</p>
効果	<p>ブース風量低減による効果</p> <p>塗料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ます。</p>	<p>*トヨタ自動車様より、「令和元年度 技術開発賞」を受賞致しました。</p>

特許取得済み

環境に配慮した塗装設備

②省エネ空調システム

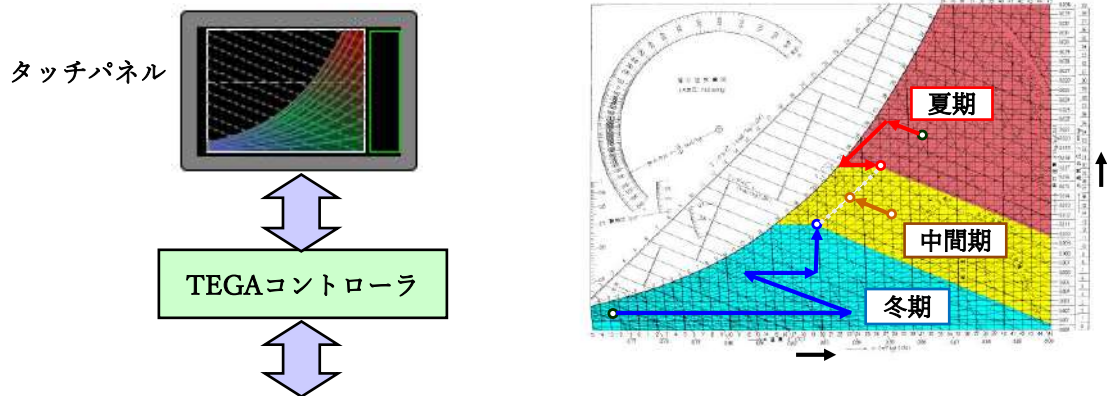
塗装ブース空調を季節に応じた最適な自動制御で省エネ化を実現

塗装ブース空調は最も消費エネルギーが大きい設備になります。トリニティ独自の技術で、塗装ブース内の温湿度を、季節による外気温に応じて最適に自動制御（T・E・G・Aシステム）し、高効率空調装置と組み合わせることにより、更に省エネルギー化を実現しています。

【T・E・G・Aシステム（Trinity Engineering Gradational Air conditioning system）】

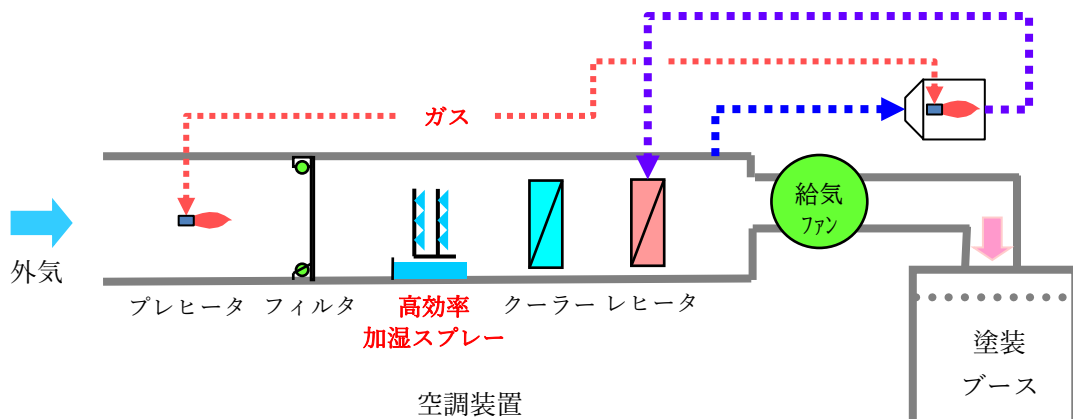
それぞれの季節に応じた最もエネルギー消費の少ない制御を、自動で行うことができます。

〈T・E・G・Aシステムの構成〉

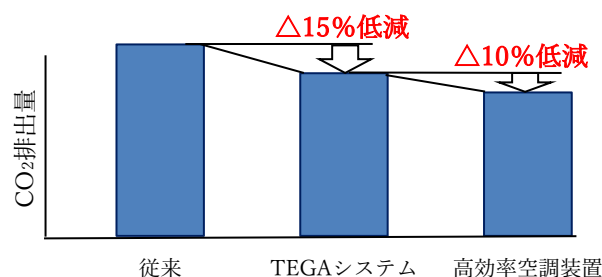


【高効率空調装置】

加熱をスチームから熱効率の良いガスバーナー方式に変更し、加湿を高効率加湿スプレー方式に変更することで、エネルギー効率が向上します。



効果

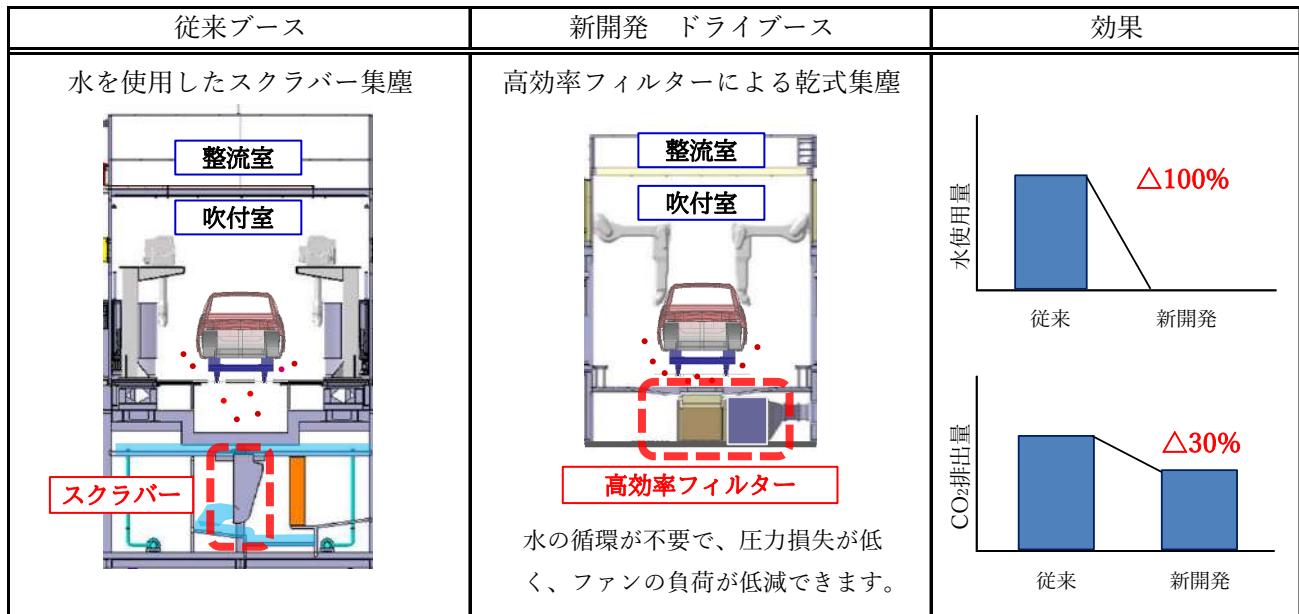


環境に配慮した塗装設備

③ 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を従来は水を使用して集塵をしていましたが、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。

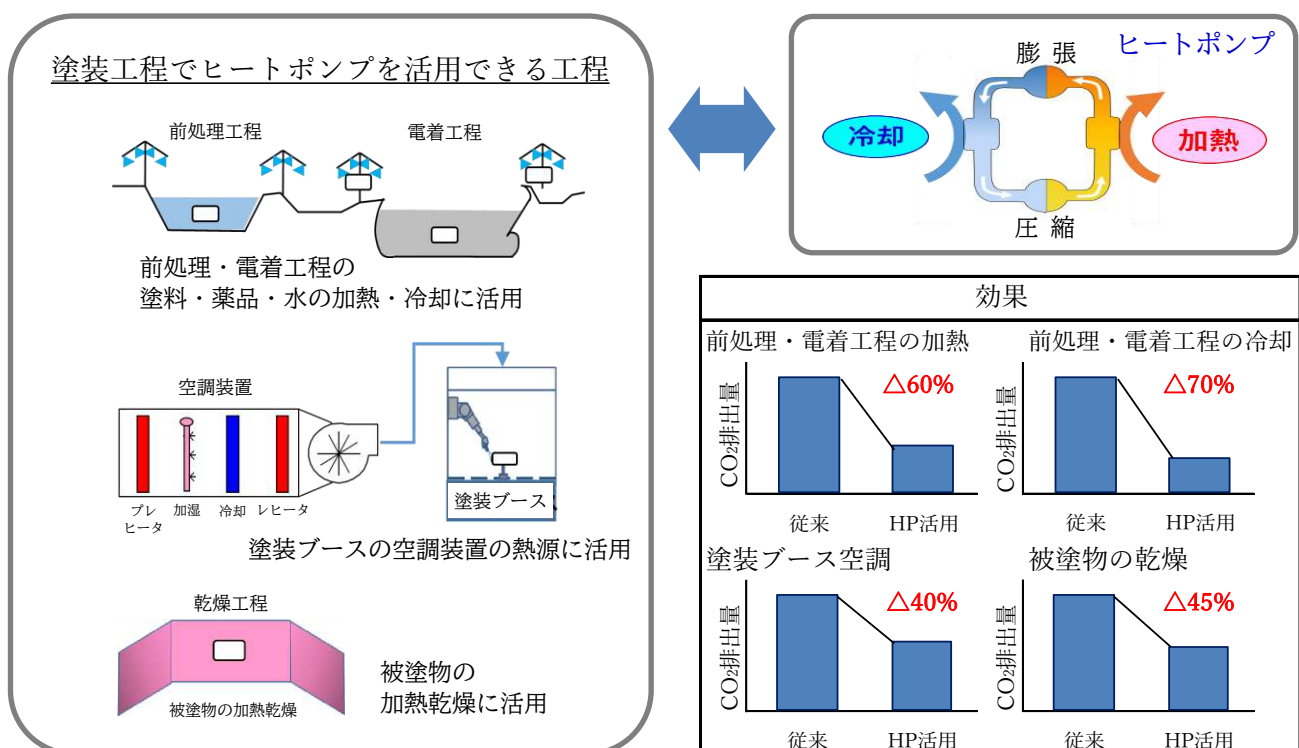


特許出願済み

④ 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

塗装工程に多く必要とされる、空気・水・薬品などを加熱・冷却する工程において、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、省エネ化を実現できます。



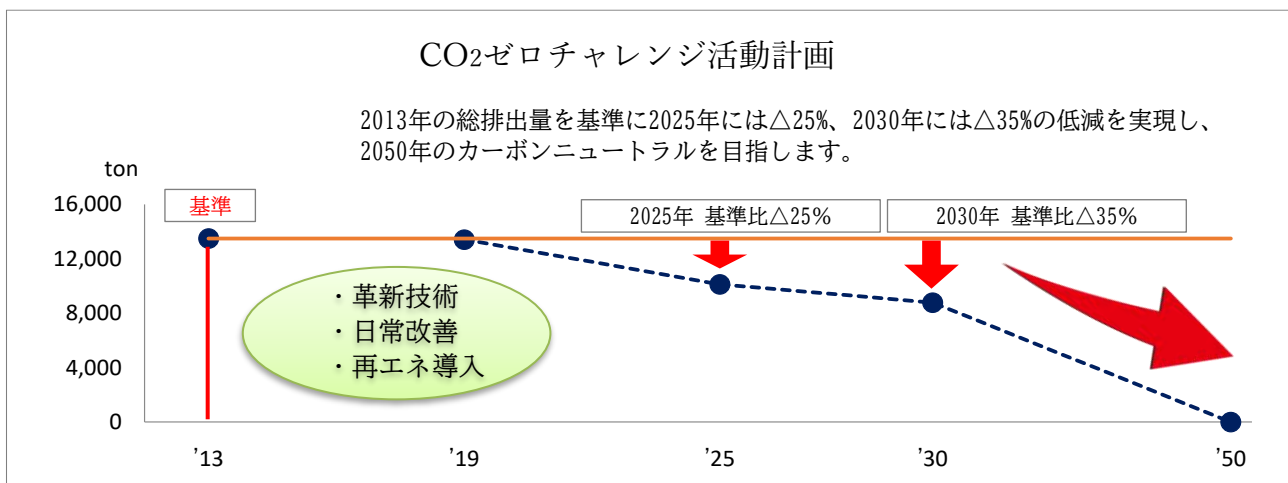
□CO₂ゼロチャレンジ

当社の工場における環境負荷低減においても、トヨタ自動車殿の「トヨタ環境チャレンジ2050」に呼応し、とりわけ喫緊の課題である気候変動問題への取り組みとして「CO₂ゼロチャレンジプロジェクト」を立上げ、工場における生産活動に伴うCO₂排出量の低減を推進しています。



2050年CO₂排出量ゼロに向けて

設備事業で培った技術と部品事業の生産技術によるCO₂排出量低減を推進



<主な取り組み事項>

①革新技術

- ・ 超高塗着技術の導入
- ・ 空調エネルギーの低減
- ・ 排熱回収技術の導入推進
- ・ 加熱冷却工程へのヒートポンプ適用
- ・ ドライ集塵による水資源レス

②日常改善

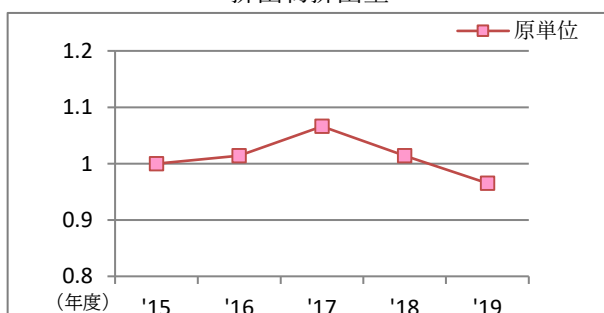
- ・ 稼働率の向上／不良率の低減
- ・ 稼働率の向上／不良率の低減
- ・ 効果的なワーク配置
- ・ ロボットティーチの改善

③再エネの導入

- ・ 太陽光発電の導入
- ・ 再生エネの導入

□排出物低減

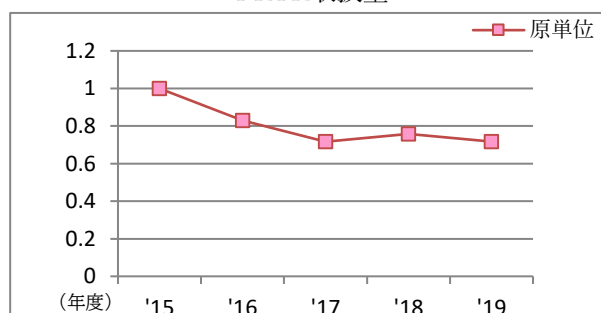
排出物排出量



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取扱量



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PRTR取扱量の低減に努めています。

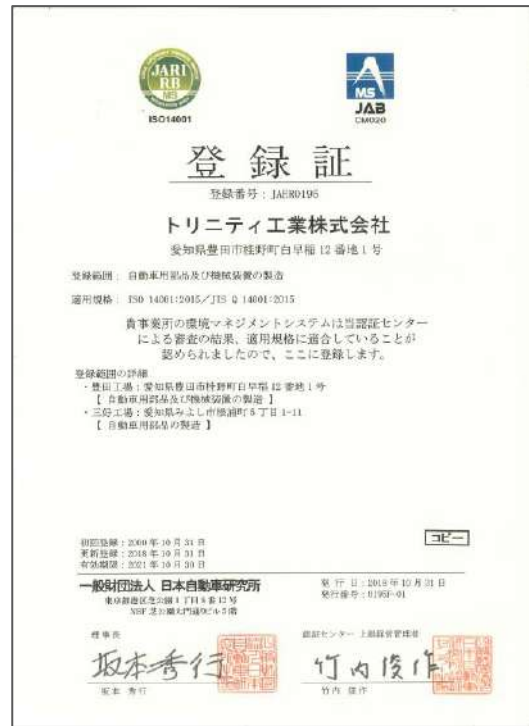
環境マネジメント

□ISO14001取得状況

■工場ISO14001取得状況

2000年10月31日に豊田工場でISO14001の認証を取得しました。その後、2008年には三好工場にも範囲を拡大しています。

2019年度は、10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は有効に機能していることが認証されました。



□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の現地確認を年1回実施し、実際の処理の状況や書類の管理状況などを確認しています。



■産廃マニフェスト監査

月1回開催される全社安全健康環境会議にて帳票等を確認し、年に1回、産業廃棄物処理業者と運搬業者との契約状況やマニフェストの保管状況を自主監査しています。



■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。



境界値における環境測定

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2019年10月2日に豊田工場で廃水処理場、雨水調整池、ボイラー、冷凍機の緊急訓練を実施しました。構内道路から側溝に汚水が流入した想定で社外への流出防止を図るものや、ガス漏れを想定し主配管のバルブを止める訓練を実施しました。



きれいな水の維持

雨水調整池で鯉を飼育しています。

排水溝には有害な物質が流れないように常に管理し、魚が棲めるきれいな水を維持しています。



■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。2019年は12月6日に実施し、当社の環境の取り組み内容・進捗状況の説明、工場見学をしていただきました。また、防災対応等の意見交換を行うなど、地域とのコミュニケーションを促進して相互の理解を深めています。



□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

■環境月間の周知

デジタルサイネージやポスターを使い、節電やエコバックなど誰でも実践できる活動呼びかけ



■環境エコ宣言

環境月間に向けて一人一人がエコ宣言



■ライトダウンキャンペーン

2019年度は6月19日を全社一斉定時退社日と設定し、全事業所にて定時後、事務所内のすべての電気を消灯し、CO₂低減への意識を喚起



■緑のカーテン

豊田市主催の「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。成長した植物から種を採取し、豊田市より豊田産業フェスタにて来場者へ配布していただきました。



緑のカーテン

□SDGsの啓発



SDGsに対する従業員の関心、知識を高めるべく、SDGsの基本的な情報を社内掲示板に掲載



環境報告書2020

<お問い合わせ先>

トリニティ工業株式会社

安全健康環境部

T E L : 0565-24-4818

F A X : 0565-24-4822

当社ホームページより閲覧できます。

URL : <http://www.trinityind.co.jp>

2021年3月発行