

令和6年4月12日

令和5年度

土浦エコパートナー事業実績報告書

(報告先) 土浦市長

名 称 東レ株式会社土浦工場

所在地 土浦市北神立町2番1

具体的な取組事項

項 目	具 体 的 内 容
省エネや地球温暖化対策活動	・クールビズ、ウォームビズを自主的に実施。 ・以下主要対策を計画し、CO2削減を推進。 ① ボイラー稼働率低下による排熱ロス防止。 ②生産マシン長期停止時の不要補機徹底停止による電力削減。 ③空調機ファン風量制御（回転数制御）導入による電力削減。
公害や汚染の防止，ゴミの削減，リサイクルの推進	・排水、大気、騒音の環境値監視と協定値遵守。 ・敷地境界への連続測定式騒音計導入、監視試行中。 ・薬品・油漏洩時防止対応の定期訓練を通じた場内体制維持。 ・プラ屑類の排水からの漏出防止の更なる強化（マイクロプラ問題）。 ・廃棄物の再資源化の推進による単純埋め立て・焼却ゼロ継続。 ・廃棄物の分別徹底、適正な排出管理を継続。
地域社会の環境保全のための取組（例：ゴミ拾い，敷地内緑化，景観の保護，里山の保全）	・工場周辺道路の清掃実施：R5年6月、11月。 ・霞ヶ浦・北浦地域清掃大作戦へ参加：R5年7月、R6年3月。 ・土浦市環境展への出展：R5年10月。
社員への環境教育や啓発活動の実施	・R5年度に東レグループで発生した環境事故4件について、工場内全員への周知、教育と類似事故防止の確認実施。 ・ISO-14001活動を通じた継続的改善。
その他（アピール事項など）	・グリーンイノベーション製品（環境配慮製品）の開発・生産 - ーxEV※用コンデンサフィルムの増産。 ※電動化された自動車の総称 - ースマートグリッド(次世代電力網)やグリーンエネルギー(風力発電、太陽電池)、低CO2排出の高速鉄道用のコンデンサ用フィルムの生産。

※取組の写真等があれば添付をしてください。

※環境報告書またはCSR報告書があれば添付をしてください。

環境・社会活動報告書 2023



東レ株式会社
土浦工場

目 次

- ごあいさつ P 1
 - ・ 工場概要
- 環境保全への取り組み P 2 ～ P 7
 - ・ 環境方針
 - ・ 大気汚染防止
 - ・ 水質汚濁防止
 - ・ 工場境界騒音対策
 - ・ 廃棄物削減
 - ・ 省エネルギー・温室効果ガス対策
 - ・ 化学物質の排出・移動量の管理
- 安全・防災への取り組み P 8
- グリーンイノベーション製品 P 9
- 地域社会とのコミュニケーション P 1 0

ご あ い さ つ

東レグループは、経営理念や企業姿勢、将来への方向性などから構成する「東レ理念」を定め、その企業行動指針に、『安全・防災・環境保全を最優先課題とし社会と社員の安全と健康を守り環境保全を積極的に推進します』と掲げています。この指針の下、あらゆる企業活動において安全・防災・環境保全を最優先課題に位置づけて取り組んでいます。

また、2018年8月には、「東レグループ サステナビリティ・ビジョン」を策定し、2050年に向け東レグループが目指す4つの世界像と取り組み目標を定めました。事業推進による社会への貢献と、それに伴う環境負荷の低減の両面についての中長期の取り組み目標の下、革新技術・先端材料の提供によって、世界が直面する「発展」と「サステナビリティ（持続可能性）」の両立をめぐる難題へ本質的ソリューション提供で貢献することを目指し、全力を尽くして参ります。

2020年4月からは、東レグループは、「東レグループ サステナビリティ・ビジョン」のマイルストーンとしての10年間程度の長期経営ビジョン「TORAY VISION 2030」、および中期経営課題「プロジェクトAP-2022」を新たにスタートさせています。地球環境問題や資源・エネルギー問題の解決に貢献する事業（グリーンイノベーション事業）の拡大に注力していきます。

東レ土浦工場は、日本を代表する景勝地であり、貴重な水資源の宝庫である霞ヶ浦地域に立地しています。この美しい霞ヶ浦の自然を後世に継承すべく、環境に配慮しながら企業活動を行っています。

当工場は、1999年12月に環境マネジメントシステムの国際規格である「ISO14001」認証を取得し、廃棄物削減リサイクル、省エネルギーの推進など、環境保全活動の充実を図ってきました。2020年10月には工場創立

50周年を迎え、従業員一同気持ちを新たに、地域社会の一員として一層の環境保全に努めて参ります。

本報告書には、土浦工場が推進している環境保全・環境改善活動の考え方、取り組みの実績や社会活動への貢献について纏めています。皆様に土浦工場の環境・社会活動をご理解いただく一助となれば幸いです。



土浦工場 工場長
神谷 育男

工 場 概 要

□所在地

：茨城県土浦市北神立町2番1

□主な生産品

：ポリプロピレン

二軸延伸フィルム

“トレファン”

□敷地面積：110,139㎡

□建物面積：40,995㎡

□緑地面積：24,247㎡

（緑化率：22.0%）



沿 革

□沿革

1970年	2月	工場建設着手
	10月	1号機スタート
1971年	8月	2号機スタート
1974年	3月	3号機スタート
1980年	10月	社員クラブ（つくば寮）完成
1982年	3月	1号機をコンデンサー用フィルム生産機に改造
1983年	2月	コンデンサー用フィルム本格生産開始
1989年	1月	4号機スタート
1994年	9月	I S O-9 0 0 1 認証取得
1999年	7月	熱圧着プリントラミ設備完成
	12月	I S O-1 4 0 0 1 認証取得
2003年	9月	ハイブリッド自動車用コンデンサーフィルム生産開始
2006年	5月	5号機スタート
		オンサイト発電所（“シグマパワー土浦”）スタート
2007年	6月	全ボイラー廃止
2012年	3月	都市ガス貫流ボイラー完成
		オンサイト発電所（“シグマパワー土浦”）収束
	4月	新食堂、新社員クラブ完成
2014年	4月	6号機スタート
2016年	8月	土浦市と土浦エコパートナー協定を締結
2019年	5月	I A T F 1 6 9 4 9 認証取得（自動車業界用セクター規格）
2019年	12月	熱圧着プリントラミ設備収束
2020年	3月	2号機収束
2021年	12月	7号機スタート

環 境 方 針

〔環境理念〕

安全・防災・環境保全を最優先課題とし、霞ヶ浦の近隣社会と工場で働く人々の安全と健康を守り、環境保護に努めます。

〔環境方針〕

1. 環境関連の法規制および工場が同意したその他の要求事項を遵守するとともに事業活動に関わる環境影響を常に考慮して、環境保全活動を推進します。
2. 汚染の予防を推進し、エネルギー消費や廃棄物の削減に努め、環境影響の少ない工場づくりを目指し、環境に優しい製品やサービスの提供を目指します。
3. 環境目標を定め、その実現を図るとともに、環境マネジメントシステムを定期的に見直し、環境パフォーマンスを向上させるため、継続的な改善を推進します。
4. 工場で働く人々一人一人に自覚と責任を持たせ、自主管理を徹底させるための環境意識向上の教育・訓練を計画的に実施します。

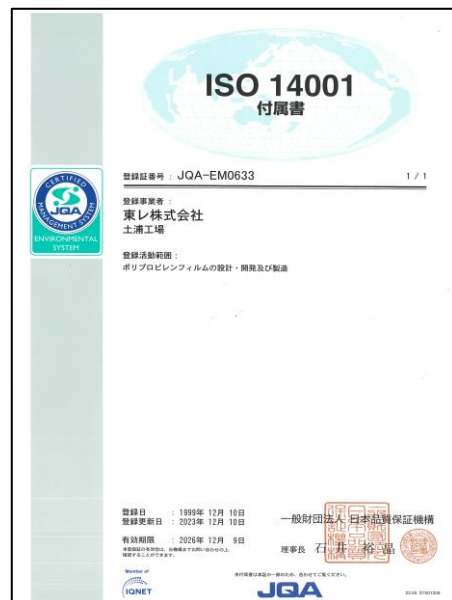
土浦工場長

環境保全への取り組み

ISO-14001

当工場は1999年12月にISO-14001の認証を取得しました。また、2017年12月には2015年版への移行登録を完了しています。

廃棄物の削減、省エネルギーの推進、排水の水質維持・管理やその継続的改善を環境目的に掲げ、工場一丸となって取り組んでいます。



ISO14001登録証

土浦エコパートナー協定

土浦エコパートナー協定は、土浦市の温室効果ガス排出削減の施策の一つであり、市と事業者が共に環境問題に取り組むことを目的にそれぞれが取り組む基本的内容を定め、パートナーシップを形成して活動を推進するものです。

当工場は、2016年8月22日に土浦市と土浦エコパートナー協定を締結し、各種環境問題への取り組みの他、地域社会と協力しあいながら環境保全に努めています。



締結式の様子



エコパートナー協定締結事業所マーク

大気汚染防止

当工場では、2012年4月に環境負荷の小さい、都市ガスを用いた貫流ボイラーを新たに設置し、稼働しています。これ以降、硫黄酸化物（SO_x）の排出量はゼロになりました。



都市ガス貫流ボイラー

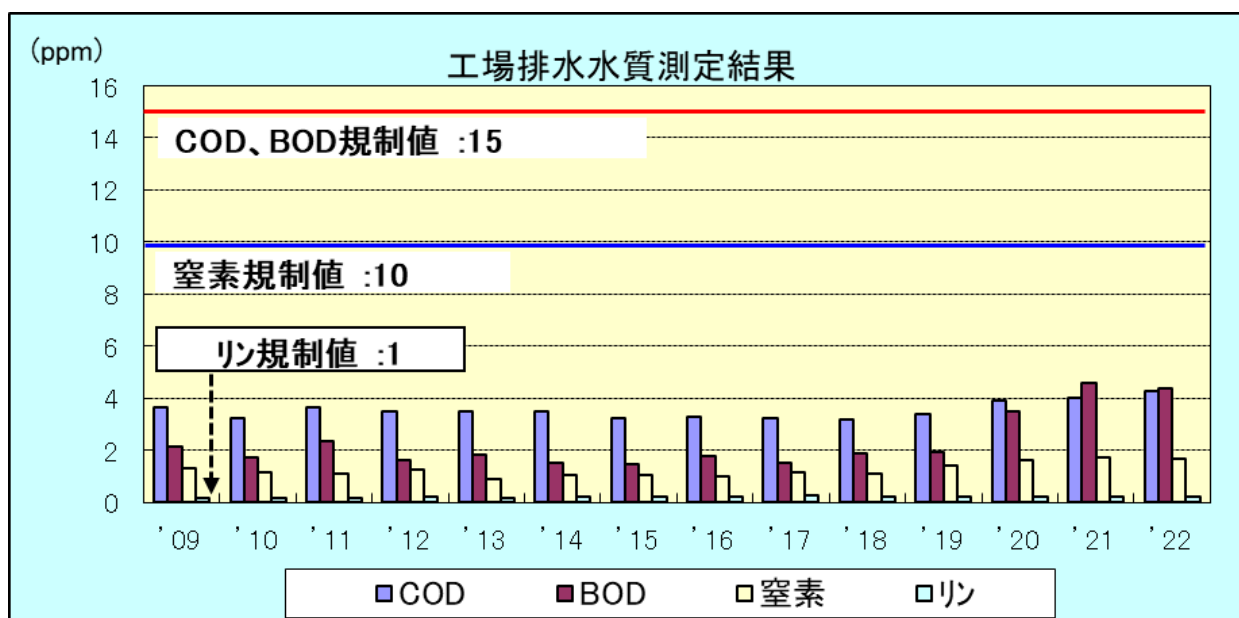
<大 気>		規制
SO _x	都市ガスボイラー：SO _x 排出量ゼロ	(K値=10)
NO _x	34.0	150ppm
煤塵	0 (<0.001)	0.1g/Nm ³

グラフは2022年度平均値

水質汚濁防止

当工場は霞ヶ浦水系に位置しております。当工場には、水質汚濁法に定められた特定施設はありませんが、排水の水質は公害防止協定で、厳しく規制されています。

工場からの排水は、各項目毎に定める頻度で、定期的な測定による監視を行っています。また、pH値とCOD値については、工場内の監視ポイントにて常時監視を行い、基準値より低い値を維持すると共に、予防措置に繋げるべく管理をしています。



グラフは年度平均値

水質汚濁防止

pH値の常時監視のため、従来は最終排水口とその上流の2箇所に測定器を設置していましたが、2020年に排水支流4箇所に追加し、計6か所で監視できるようにしました。また、有機物による水質汚染の指標として、従来のTOC計による間欠測定（1回／6分）から、COD計による連続測定に変更し、いずれも監視強化しています。

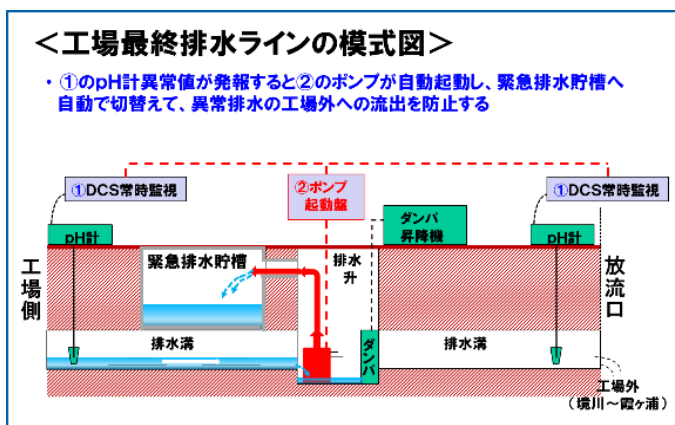


排水支流 pH 計



COD 計

万が一、排水異常が検知された場合には工場外へ流出させないために、2015年に緊急排水貯槽を設置しました。2018年に排水異常時の緊急排水貯槽への切り替えを自動化し、夜間・休日でも確実に異常排水の流出を防止する設備へ改善しています。



緊急排水貯槽位置

前述の監視機器、緊急時排水貯槽の整備と共に、万一排水の異常が発生した場合に発生源を迅速に調査・特定し、応急処置と異常原因除去により、環境影響を確実に最小限に抑え込むため、定期的な訓練も行っています。



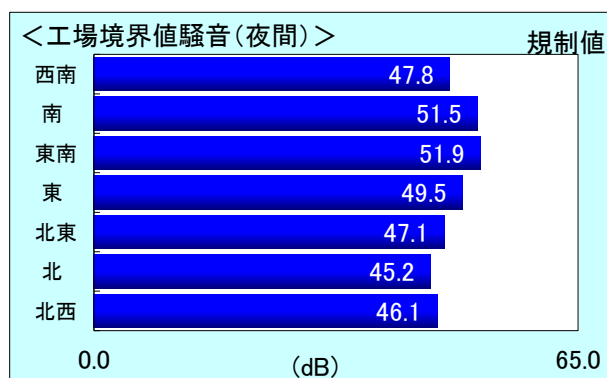
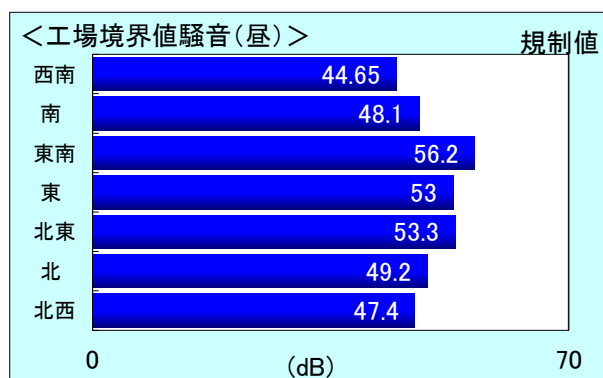
訓練：調査の様子



訓練：漏洩発生時の連絡対応の様子

工場境界騒音対策

当工場では、夜間も含めた連続作業を行っています。工場敷地境界での騒音は半年毎に測定・監視を行い、規制値内を維持しています。



グラフは2022年5月と11月測定の平均値

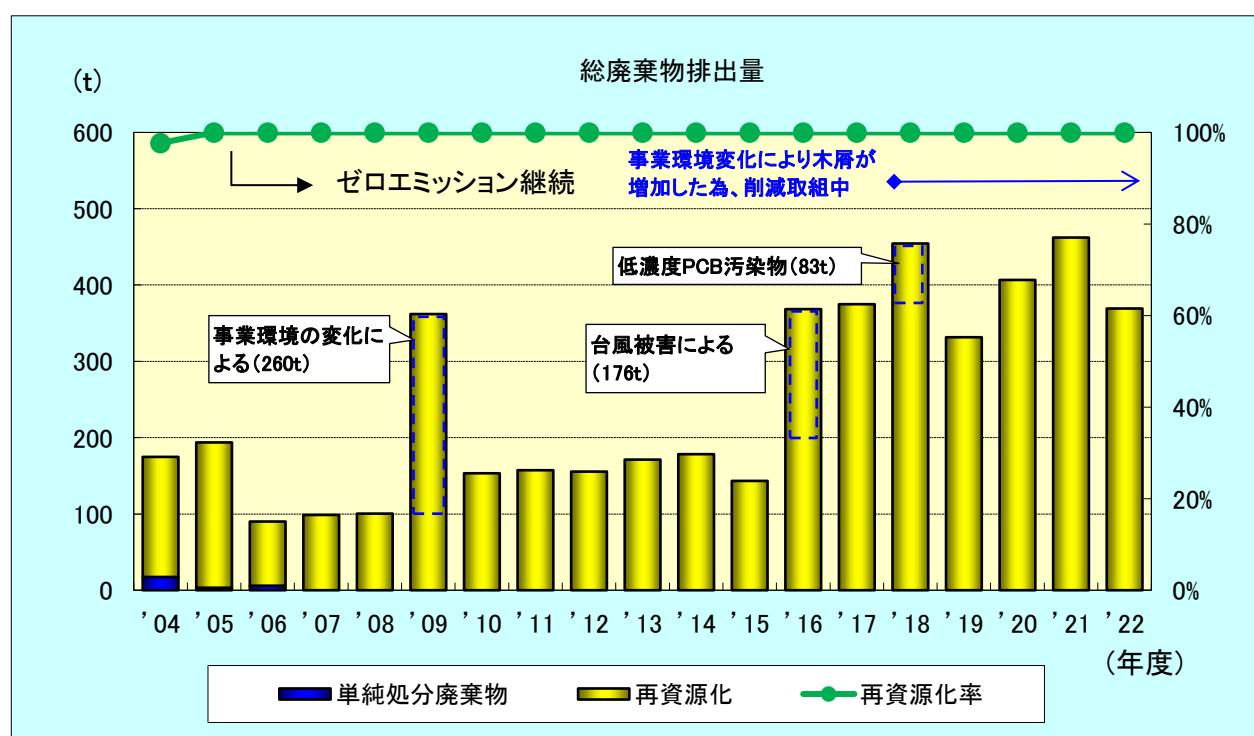
また、2022年度には騒音が大きい設備に対して防音壁や吸音材を設置し、夜間時間帯でも学校・病院近傍である北側・東側の敷地境界騒音を土浦市の規制値である50dB以下に下げることができました。当該敷地境界へは連続測定式の騒音計で監視を実施しております。引き続き監視強化も含めた再発防止の徹底を図って参ります。

廃棄物削減

1999年から計画的な廃棄物削減に努め、廃棄物発生抑制、分別の徹底、排出量の削減や再資源化に継続的に取り組んでいます。

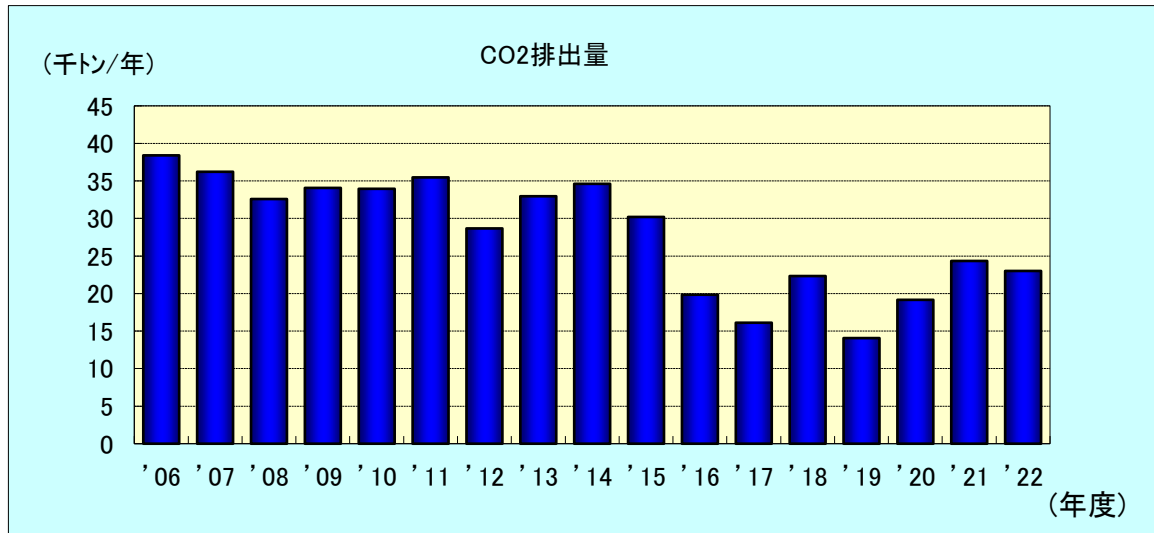
2005年にはゼロエミッション※を達成し、現在も継続しています。

※本報告書における定義：単純処分廃棄物（埋め立て、焼却）が総廃棄物の1%以下



省エネルギー・温室効果ガス対策

各部署で省エネ目標を設定し、設備投資や照明のLED化から不要時消灯などの地道な活動まで、多岐に渡りエネルギーロス低減に取り組み、温室効果ガス削減に努めています。



機密文書の輸送工程で発生するCO₂をカーボンオフセットすることにより、森づくりを通じた二酸化炭素の吸収や、再生可能エネルギー導入等の温室効果ガス削減プロジェクトを間接的に支援しています。処理業者様と共に資源循環と温暖化対策を進めることで、カーボンニュートラルの推進に貢献しています。



化学物質の排出・移動量の管理

PRTTR制度[※]の対象となる化学物質のうち、2022年度に当工場で行った取り扱いのあったものは2物質でした。また、そのうち届出対象に該当するものではありませんでした。今後も化学物質の排出量および移動量を把握し、使用量の抑制および適切な管理を行います。

※PRTTR制度とは、人の健康や生態系に有害な恐れがある化学物質について、環境中への排出量および廃棄物としての移動量を事業所自ら把握・行政庁に届出し、行政庁がその結果を公表する制度のことです。

安全・防災への取り組み

関係会社、協力会社も含めた工場全体で、全員参加の安全活動を推進しています。日常の各種安全活動に加え、定期安全大会の開催、各種教育、役員による監査など様々な取り組みを行い、交通安全活動にも積極的に取り組んでいます。

万が一の緊急事態に備えて、地震避難、屋外・屋内消火栓放水訓練の実施、災害時の水確保のための小型造水機（トレスキュー）使用訓練など、防災体制の維持・向上に努めています。



消火器訓練



地震避難訓練



屋外消火栓放水訓練



屋内消火栓放水訓練



トレスキュー使用訓練



基礎救命訓練

※2020年開催時の様子

2021～23年は新型コロナウイルス感染拡大により中止

グリーンイノベーション製品

当工場で生産されている二軸延伸ポリプロピレンフィルム“トレファン”は、高い絶縁破壊特性を活用し、フィルムコンデンサ用部材として使用されています。さらに、設計とプロセスで超極薄・高品質化を達成し、ハイブリッド／電気自動車用、新エネルギー用などの環境配慮型製品のコンデンサ最先端部材とし社会へ貢献しています。

コンデンサー用途 “トレファン”

HEV/
EV用途

● 車両インバーター



工業
用途

● 新エネルギー（太陽光、風力） ● 鉄道車両

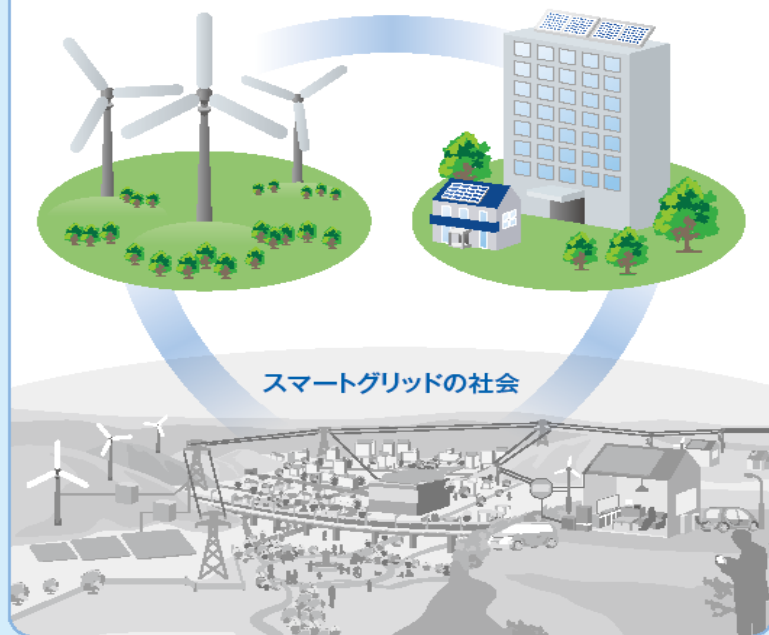


グリーンエネルギーに 貢献する“トレファン”

コンデンサーは、発電した電気を無駄なく、かつ効率的に運ぶために必要な電子部品です。“トレファン”はそのコンデンサーの重要な主材料です。

風力発電

太陽光発電



スマートグリッドの社会

地域社会とのコミュニケーション

東レアローズ選手によるバレーボール教室開催、従業員家族や近隣の地区長さんにもご出席いただく夏祭りの開催など、地域社会とのコミュニケーションを図っています。

環境展では、当社の環境・社会に貢献する製品や技術を市民の皆さんに紹介しています。
※2020年、2021年と、新型コロナウイルス感染拡大の影響で多数が中止となりましたが、2022年から活動を少しずつ再開しています。



“東レアローズ” バレーボール教室開催
※2019年開催時の様子
それ以降は新型コロナウイルス感染拡大により中止



労使共催ファミリー職場見学イベント開催
※2022年開催の様子
次回2024年3月開催予定



土浦工場夏祭り風景



土浦市環境展への出展



第100回霞ヶ浦・北浦地域清掃大作戦参加



工場周辺道路の清掃活動



東レ株式会社土浦工場

〒300-0015
茨城県土浦市北神立町2番1

内容に関するお問い合わせ
東レ株式会社土浦工場（環境保安課）
TEL：029-832-7720
FAX：029-832-0327
URL：<http://www.toray.co.jp>