

東レ(株) 岐阜工場

環境創出活動報告書

2024



東レの環境に関する企業行動指針

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るとともに

持続可能な社会の実現に貢献します

ごあいさつ

東レグループは、経営理念の企業行動指針として「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、安全・衛生・防災及び環境保全活動の充実に努めています。

また、世界が直面する「発展」と「持続可能性」の両立をめぐる様々な課題に対して、中長期的な取り組み目標を盛り込んだ、「東レグループサステナビリティ・ビジョン」を策定し、2023年度からの中期経営課題「プロジェクトA P—G 2025」において、その実現に向けて全力を尽くしています。

一級河川揖斐川沿いの田園地帯にある当工場は、1999年3月に「ISO14001」を認証取得し、水質汚濁、大気汚染防止、省エネルギー、廃棄物の削減などの環境保全活動に、継続して取り組んでいます。

直近では、2012年に、ボイラー燃料を重油から環境負荷の少ないLNGに転換しました。2015年には、環境配慮型製品としてトリクロロエチレンを使用しないプロセスでの人工皮革の生産を開始し、2018年には、バイオベースポリウレタンを使用した人工皮革を開発しました。更に、リサイクル材を原料とした人工皮革およびフィルムの開発を積極的に進めています。引き続き、「持続的かつ健全な成長」を目指して、持続可能性社会の実現に努めて参ります。

また2024年7月にはトリクロロエチレンの岐阜工場構内での土壌漏洩が判明し、当社ホームページで公表すると共に、岐阜県の指導の下で適切に対処いたしました。この事象を真摯に受け止め、更なる環境事故防止の徹底を図って参ります。

今後も環境保全・環境改善について積極的に取り組んでいく所存でございます。本報告が、当工場の環境保全・環境改善活動について、皆さま方にご理解いただく一助となれば幸いです。



岐阜工場 工場長
松崎 行博

岐阜工場環境方針

一級河川揖斐川に隣接した田園地帯に立地する当工場は、周辺環境と調和するよう、環境保全・環境負荷低減に積極的に取り組みます。東レ理念における企業行動指針「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るとともに持続可能な社会の実現に貢献します」に則り、東レグループ サステナビリティ・ビジョンの実現を目指して、工場内で働く全ての人によって環境活動を推進していきます。

1. 環境に関する法的要求事項を順守するとともに、その他の順守義務を果たします。
2. 環境汚染の予防を推進し、生物多様性及び生態系の保護に努め、環境への排出物や廃棄物及び原材料・エネルギー消費の少ない工場づくりを進めるとともに、持続可能な社会の実現に向け環境に配慮した製品やサービスの提供を目指します。
3. 工場の環境パフォーマンスを向上させるために、環境マネジメントシステムを定期的に見直し、その継続的な改善を推進します。
4. 本方針は文書化し、実行し、維持するとともに工場内で働く全ての人に周知します。
5. 本方針は一般に公開します。

制定 1998年9月16日

改定5 2023年4月 1日

岐 阜 工 場 長

岐阜工場の概要

- 所在地 岐阜県安八郡神戸町安次 900 番地の 1
- 敷地面積 183,710 m²
- 主な製品 ウルtrasエード（スエード調人工皮革）
ルミラー（ポリエステルフィルム）
トレリナ（ポリフェニレンサルファイドフィルム）

環境活動の経緯

1971 年	岐阜工場操業開始 環境管理課（現環境保安課）設置 神戸町と環境保全協定締結
1973 年	環境管理規則制定
1984 年	環境管理委員会要領制定
1990 年	産業廃棄物削減プロジェクト開始
1993 年	安全・防災・環境監査開始
1994 年	環境教育冊子作成
1996 年	優良危険物関係事業所消防庁長官賞受賞
1999 年	ISO14001 認証取得
2000 年	岐阜県環境配慮事業所登録
2002 年	SONY 社グリーンパートナー認証
2003 年	地域とのリスクコミュニケーション
2005 年	岐阜県・神戸町と環境創出協定締結
2006 年	ISO14001:2004 年版運用開始
2008 年	異常排水の回収設備設置
2012 年	ボイラーの燃料を重油から LNG へ転換
2013 年	生活排水の下水道への排出開始
2015 年	トリクレンフリープロセスによる人工皮革の生産開始
2018 年	ISO14001:2015 年版 更新・移行取得
2016～2019 年	排水監視機器整備（第 1 期～第 4 期） 一全窒素・全リン計、油検知器、濁度計、UV 計など
2024 年	ウルtrasエード工場に廃プラスチックの RPF 化設備導入 （試験運転中）

ISO14001への取り組み

岐阜工場は1999年3月に、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得し（登録番号:JQA-EM0358）、環境管理に関する方針、計画を策定、それを実行・フォローする環境改善のための管理システムを構築・運用しています。2021年よりISO9001との統合を進め、JQAの統合ステージ評価においてステージⅠとなりました。

ISO14001 登録証



ISO14001 適用範囲

- | | |
|---------------|--|
| ■ 登録事業者 | 東レ株式会社 岐阜工場 |
| ■ 所在地 | 岐阜県安八郡神戸町安次 900 番地の 1 |
| ■ 登録活動範囲 | ポリエステルフィルム、ポリフェニレンサルファイドフィルム及びスエード調人工皮革とその中間製品の設計・開発及び製造 |
| ■ 要 員 | 適用サイトの全従業員・パート、協力会の常駐者 |
| ■ システムの利用運用状況 | 適用サイトの施設・設備・廃棄物・排水・排気・エネルギー管理は全て当該組織で対応 |

岐阜県環境配慮事業場登録

岐阜県では、事業所の環境保全に関する自主的かつ積極的な取り組みを促進し、地域の環境の向上を目的とした「岐阜県環境配慮事業所登録制度」を創設しており、岐阜工場は、第1回の審査を受け、2000年11月に登録証が交付されました。また、2024年4月には、6回目の更新登録を行いました。

岐阜県環境配慮事業所登録証



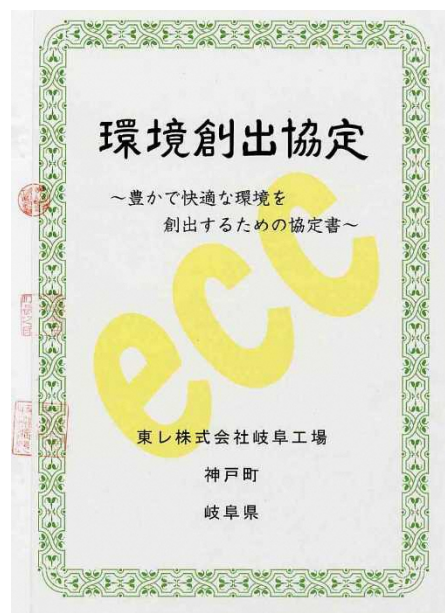
環境創出協定

環境創出協定は、地域的な公害防止対策に地球規模の環境保全・化学物質対策などを加え、自主管理・自主目標を設定し、環境負荷に関する情報を公開するものです。2005年3月に岐阜県、神戸町、東レ(株)岐阜工場の三者で締結し、2023年3月に6回目の協定締結更新を行いました。豊かで快適な環境創りに努めてまいります。

調印式



環境創出協定書



環境創出協定の行動計画達成状況（2023 年度）

大気汚染、水質汚濁、総量規制、騒音、振動、地下水汚染のいずれも目標を達成しました。

項 目		法令に基づく 規制基準	環境創出協定 維持管理目標値	2023 年度 達成状況	
大気汚染 (排出ガス)	硫黄酸化物 [K値] (ディーゼル発電機)	11.5	10	1.2	※2
	窒素酸化物 [ppm] (LNG ボイラ No.1)	100	95	71	※1
	(LPG ボイラ)	150	100	80	※1
	(ディーゼル発電機)	950	930	590	※2
	ばいじん [g/m ³ N] (LNG ボイラ No.1)	0.05	0.01	<0.001	※1
	(LPG ボイラ)	0.10	0.045	<0.003	※1
	(ディーゼル発電機)	0.10	0.095	0.014	※2
水質汚濁 (排水水)	水素イオン濃度 (pH)	5.8～8.6	6.0～8.4	8.3	※3
	生物化学的酸素要求量 [mg/L] (BOD)	30	10	9.1	※3
	浮遊物質 [mg/L] (SS)	60	7	4.0	※4
	n-ヘキサン抽出物質含有量 [mg/L] (動植物油脂類)	10	3	1.0	※3
	トリクロロエチレン [mg/L]	0.1	0.07	0.002	※1
総量規制 (特定排水)	化学的酸素要求量の負荷量 [kg/日] (COD)	144	90	61.4	※1
	全窒素含有量の負荷量 [kg/日] (T-N)	167	80	51.1	※1
	全りん含有量の負荷量 [kg/日] (T-P)	21	9	1.22	※1
騒音	騒音の大きさ [dB]	昼間：70 朝夕：65 夜間：60	60 (西・南側)	西：57.1 南：54.7	※1 ※1
振動	振動の大きさ [dB]	昼間：65 夜間：60	55	昼間：30	※1
地下水汚染	トリクロロエチレン [mg/L]	0.01	0.01	0.002	※4

※1：年間の最大値

※2：ディーゼル発電機4台の年間最大値

※3：第2排水口、第3排水口、B排水口3カ所の年間最大値

※4：観測井戸3カ所の年間最大値

環境保全への取り組み

岐阜工場では、開発から廃棄に至るすべての工程で、環境負荷低減に向けた取り組みを行っています。

大気汚染防止

2013年からボイラーの燃料を重油よりLNGに転換し、ボイラーからの硫黄酸化物（SO_x）の排出量をゼロにしました。また、ディーゼル発電機の燃料にはLSA重油（Low Sulfur A重油）を採用して、SO_xの排出量をミニマイズしています。

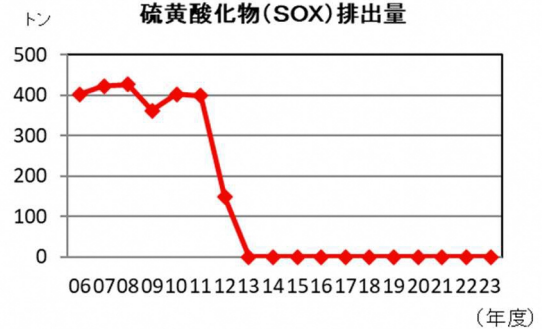
LNGタンク



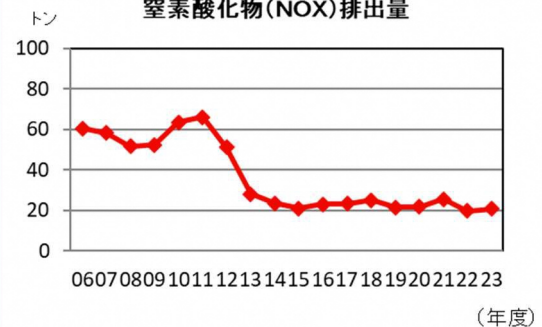
ボイラーのバーナー



硫黄酸化物(SOX)排出量



窒素酸化物(NOX)排出量



ばいじん排出量

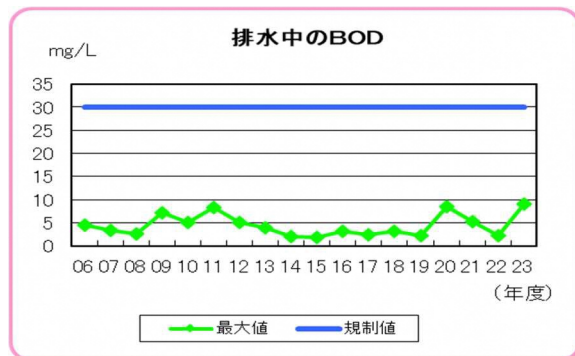


水質汚濁防止

工場からの排水は、排水口に各種水質項目の測定機器を設置して常時監視し、法令や協定の基準値より低い値で維持・管理しております。

※BOD：生物学的化学酸素要求量

有機物が微生物により分解される時に必要な酸素量。
河川の汚濁指標。



省エネルギー・温室効果ガス削減

設備の高効率化、エネルギーロス削減等の省エネ活動に継続して取り組んでいます。

2023年度はフィルム製品の減産を主因にエネルギー原単位^(※)は増加傾向となりました。引き続き、省エネ工場を追及して参ります。

※エネルギー原単位：

単位生産量あたりの原油換算エネルギー消費量。
2009年度から省エネ法改正による原単位。



産業廃棄物削減

廃棄物の削減や再資源化に継続して取り組んでいます（グラフ赤色部：PCB処分量）。

2022年度は人工皮革製品の増産を主因に増加傾向となりました。

2024年度の稼働を目標に廃プラスチックのRPF^(※)化設備の導入を進めており、更なる再資源化を図っていきます。

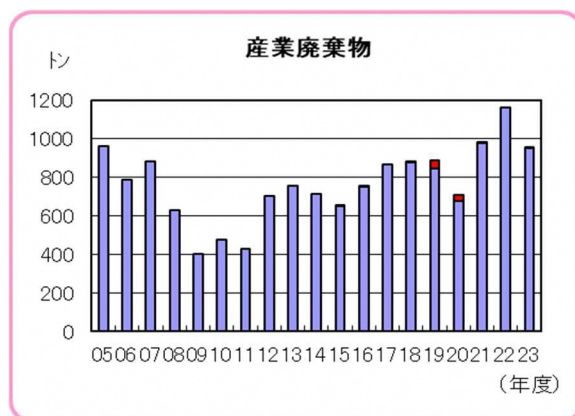
※RPF（Refuse Paper & Plastic Fuel）：

廃プラスチックリサイクル固形燃料。

持続可能な循環型社会の形成に向けたゼロエミッション^(※)を達成継続しています。

※ゼロエミッション定義：

$(\text{単純処分廃棄物量} / \text{総廃棄物量}) \times 100 \leq 1\%$



2023年度産業廃棄物処分量

処分方法	処分量
再資源化	948 ton/年
単純処分（焼却）	0 ton/年
単純処分（埋立）	4.7 ton/年

化学物質排出・移動量（PRTR 対象物質）

PRTR 制度とは、人の健康や生態系に有害な恐れのある化学物質について、事業所から環境（大気、水、土壌）へ排出される量及び廃棄物に含まれて事業所外へ移動する量を、事業者が自ら把握し行政庁に届け出ると共に、行政庁がその排出量・移動量を公表する制度です。

岐阜工場の 2023 年度 PRTR 届出対象となるものは下表のとおりです。

2023 年度 排出量・移動量

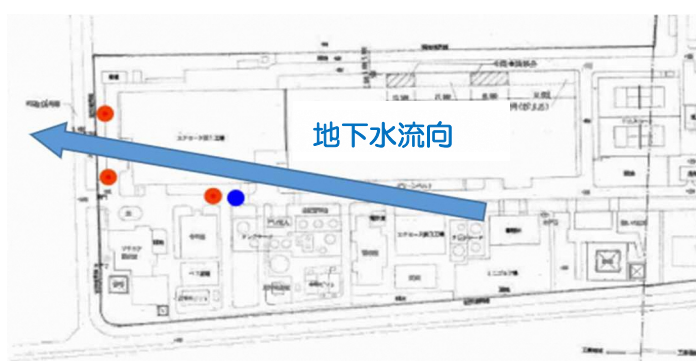
(kg/年)

物質名称	排 出 量				移動量
	大気	水域	土壌	埋立て	廃棄物
N,N-ジメチルホルムアミド	117	0	0	0	0
トリクロロエチレン	1,600	0	0	0	3,800

※ 有害物質の土壌漏洩について

2024 年 7 月にトリクロロエチレンを岐阜工場構内に土壌漏洩させたことが判明しました。

岐阜県の指導の下、土壌汚染対策法基準(0.01mg/L)を超える全ての汚染土壌の撤去を完了し、地下水流向に沿って設置した観測井戸にて地下水への影響がないことを確認しました(11 月時点)。地下水への影響を引き続き監視すると共に、漏洩した原因への本質的な対策を進め、再発防止の徹底を図って参ります。



●トリクロロエチレン漏洩箇所 ●追加設置の地下水観測井戸

労働安全への取り組み

岐阜工場では、労働災害ゼロを目指してさまざまな安全活動を行っています。

工場安全大会

工場安全大会を 7 月の全国安全週間に合わせて開催し、安全表彰、安全活動報告会を実施しました。今年度は大垣警察署様から交通安全についてご講話頂き、管内で事故が多い時間帯や場所の特徴等、といった具体的注意点を学びました。

安全表彰



交通安全講話



安全活動報告会



アクティブ体操と安全体力機能テスト

2020 年より J F E スチール社様が開発した「アクティブ体操®」を導入し、毎日実施しています。筋力トレーニングとストレッチを組み合わせたオリジナル体操で、体力の維持・増進を図っています。

安全体力機能テストでは、「5m バランス歩行」等の躓き・転倒リスクテストを実施し、安全に働くために必要な体力指標を一人ひとりが把握し、体力増進の一助としています。



日本化学工業協会 2024 年安全優秀賞受賞

日本化学工業協会（日化協）様より安全優秀賞を受賞しました。これは、化学業界における自主的な保安・安全衛生の推進の一環として、安全の模範となる事業所を表彰する制度です。後日、同協会様の安全シンポジウムにて、当工場の安全活動について発表し、他の受賞各社様とのパネルディスカッションにも参加しました。



(2024 年 5 月受賞、2024 年 7 月発表)

STOP！労働災害西濃止めるプロジェクト 2024

大垣労働基準監督署様の呼びかけで 2024 年 7 月から 10 月にかけて実施された表題プロジェクトに、当工場も参加しました。プロジェクト期間中は、「異常処置対応教育」や「4 S、5 S 等の実施」など 5 つの取り組みを行い、工場全員で意識を高めた結果、期間中の労働災害ゼロを達成しました。



東海旅客鉄道（株）様との安全交流会

東海旅客鉄道（株）（JR 東海）安全対策部様から 3 名の方に来場頂き、安全交流会を開催しました。当工場は、1989 年の重大災害を起点とする各種安全活動とその変遷、現在の取り組みの概要などについて説明をさせて頂きました。

JR 東海様からは、「安全綱領」の理念の下に安全・安定輸送の確保に取り組んでいること、人・しくみ・設備の三本柱の安全活動等についてご紹介頂きました。



(2024 年 1 月)

保安防災への取り組み

岐阜工場では、各種災害に備えて、様々な訓練を行っています。また、1997年から火災防止に関するチェックリストを用いて火災防止対策の総点検を行い、問題点を改善してきました。毎年の防災教育では、従業員の防災意識向上に努めています。

総合防災訓練

2024年度は、平日昼間・震度5強の地震発生を想定して総合防災訓練／避難訓練を実施しました。本年度は、自衛消防団を再編成して訓練に臨み、防災訓練を通じて各隊員へ再編後の役割を改めて教育しました。

また、避難訓練後には、地震により危険物施設から危険物第4類の漏洩が発生し、出火したケースを想定して、消防署への通報連絡、消火器・消火栓による初期消火、負傷者救護の各訓練を実施しました。

訓練には北部消防署様にもご参加いただき、訓練後にはご講評を頂きました。



(2024年6月)

煙体感訓練

北部消防署様にご指導いただき、煙により室内の視界が奪われる状況を疑似体験し、その中で冷静に避難口に向かって移動する訓練を実施しました。岐阜工場として初の試みでしたが、本体・関係会社・協力会から約150名が参加しました。



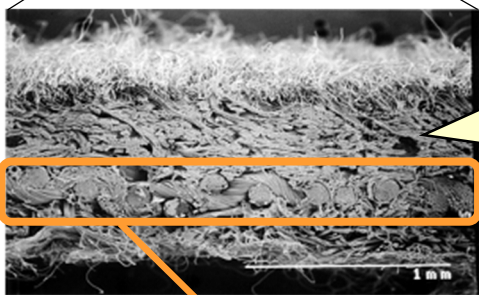
(2024年6月)

環境に貢献する製品、および製品開発

ウルトラスエード

不織布技術部では、スエード調人工皮革である Ultrasuede® において、新規に植物由来原料を適用した Ultrasuede® 「BX タイプ」を開発しました。本製品を構成する極細繊維、スクリム（補強織物）、ポリウレタンの一部に植物由来原料を使用することで、従来の石油由来製品と比較して、同等の耐久性や品位・風合いを有しながら、GHG 排出量が約5%削減できます。

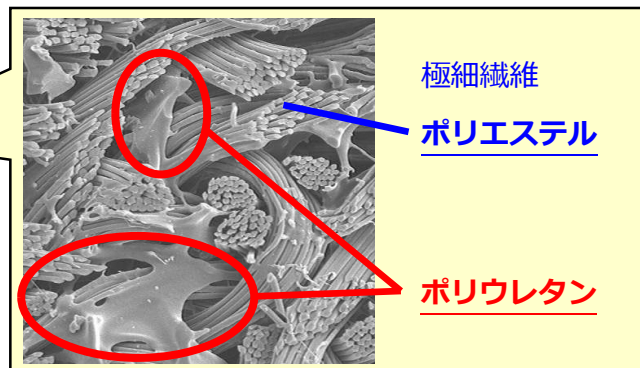
環境配慮型製品として認められ、主に自動車内装材用途や家具向け等に採用頂いています。



スクリム（補強織物）

【Ultrasuede®の主な用途】

- ・自動車内装材(シート、天井、インパネ等)
- ・家具
- ・ファッション
- ・靴、鞆
- ・コンシューマーエレクトロニクス
- ・工業材料 等



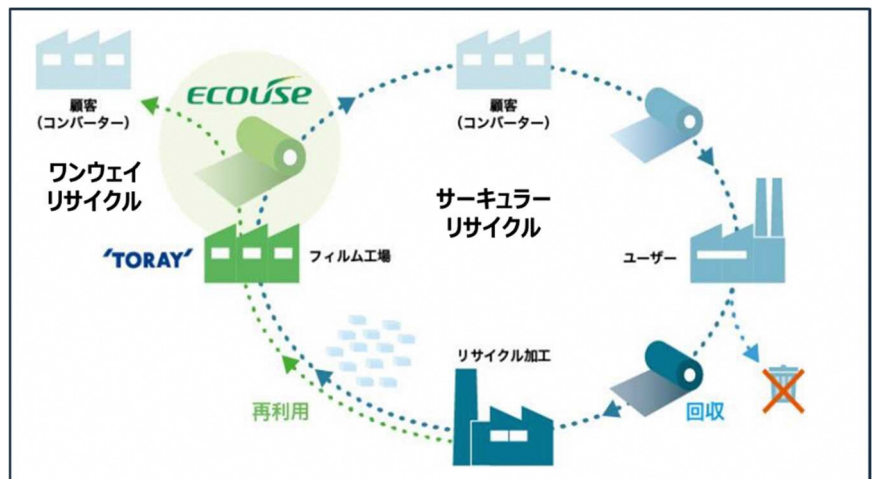
フィルム

東レグループでは、電子部品用途における使用済みポリエステル（PET）フィルムを回収し再利用するリサイクルシステムを構築し、サステナブル社会の実現に貢献する環境配慮型 PET フィルム“エコユース®”を製造・販売しています。

岐阜工場では、現在、再利用処理技術と再利用処理した原料を用いたフィルムの開発、リサイクルシステムと生産体制の構築を進めています。



〔再生フィルム：エコユース®〕



地域社会とのコミュニケーションと社会活動

近隣の方々への工場見学会

近隣5区長の方々に工場の環境保全活動をご理解頂く機会として懇談会を開催しました。



(2024年12月)

河川清掃

揖斐川の河川敷一斉清掃イベント「川と海のクリーン大作戦」に参加しました。



(2024年10月)

東レアローズバレーボール教室

近隣の小学生を対象に、東レアローズ選手による「バレーボール教室」を開催しました。



(2024年7月)

地域環境の保全

正門入口から南側の歩道沿いの緑地を整備しました。歩道上部に樹冠が覆い被さっていた高木を伐採し、歩道へ落下した枯れ葉によるスリップ／転倒や台風など暴風による倒木の危険性を除去しました。また、伐採後の景観にも配慮して中低木の針葉樹を植樹し直しました。



(2024年9月撮影)



(2024年12月撮影)



内容に関するお問い合わせ先
東レ株式会社 岐阜工場（環境保安課）
〈TEL〉 0584-27-2080
〈FAX〉 0584-27-6504