

TORAY

Innovation by Chemistry

東レグループ滋賀 環境・社会活動報告書 2018



東レグループ滋賀各社

東レ（株）	（株）東レリサーチセンター	東洋実業（株）
東レ・オペロンテックス（株）	（株）東レシステムセンター	滋賀殖産（株）
東レ建設（株）	東レエンタープライズ（株）	東レテクノ（株）
東レエンジニアリング（株）	（株）東レ知的財産センター	

目 次

- ◆ ごあいさつ p 1
 - ・ 滋賀事業場の概要

- ◆ 環境保全への取り組み p 2～p 7
 - ・ ISO14001登録証
 - ・ 環境方針
 - ・ 水質汚濁防止
 - ・ 大気汚染防止と省エネルギーの推進
 - ・ 産業廃棄物の削減
 - ・ 化学物質の排出・移動量の管理
 - ・ 環境会計

- ◆ 地域社会とのコミュニケーション p 8

- ◆ 安全・防災への取り組み p 9

ごあいさつ

東レグループでは、「安全・防災・環境保全」「企業倫理・法令遵守」をはじめとしたCSRの推進を経営の最優先課題として位置づけ、グループ全体の共通認識として浸透させ、社会的責任を果たす企業として業務を推進しております。

当事業場は、1926年に滋賀県大津市に創立して以来、日本最大の面積を有する琵琶湖の恵みを受け、事業活動を行ってまいりました。

現在、原材料の調達から製品の研究・開発、製造、供給、廃棄に至るまでのすべてのプロセスにおいて、ISO14001に基づく環境マネジメントシステムの活用を通じ、廃棄物の削減、省エネルギーの推進、化学物質の排出量削減などの環境目標を掲げ、環境保全・環境改善について積極的に取り組んでおります。

本報告が、東レグループ滋賀事業場の環境・社会活動を皆さまにご理解いただく一助となれば幸いです。



滋賀事業場長
木下直之

滋賀事業場の概要

■所在地 滋賀県大津市園山1丁目1番1号 ■沿革

■敷地面積 約84万m² (約25.5万坪)

■主な製品

<繊維>

スエード調人工皮革“ウルトラスエード”
ポリエステル長繊維不織布“アクスター”

<フィルム>

ポリエステルフィルム“ルミラー”

<樹脂・ケミカル>

ポリオレフィン発泡体“トレペフ”

<電子情報機材>

カラーフィルター“トプティカル”
半導体用コーティング剤“フォトニース”
感光性機能材料“レイブリッド”
感光性ポリイミド接着シート

<水処理・環境>

家庭用浄水器“トレビーノ”

<医薬・医療>

コンタクトレンズ“ブレスオー”

<複合材料>

炭素繊維成型品“トレカ”カーボンペーパー

1926年	東洋レーヨン(株)創立
1927年	滋賀工場完成、レーヨン初紡糸
1959年	ナイロン糸の生産開始
1963年	ポリエステルフィルム“ルミラー”生産開始
1966年	ポリオレフィン発泡体“トレペフ”生産開始
1971年	人工皮革“ウルトラスエード”生産開始
1975年	ポリエステル不織布“アクスター”生産開始
1979年	電子材料製品の生産開始
1983年	コンポジットの生産開始
1986年	家庭用浄水器“トレビーノ”生産開始
1989年	高性能クリーナー“トレシー”生産開始※
1993年	“トレミキシ”生産開始※
1994年	高性能エアフィルター“トレクリーン”生産開始※
1996年	TFT用カラーフィルター“トプティカル” 生産開始
2001年	PDPペースト生産開始※
2008年	ポジ型“フォトニース”生産開始
2012年	有機EL材料新工場生産開始
2013年	感光性機能材料“レイブリッド”生産開始
2019年	未来創造研究センターオープン予定

※印は、国内外の他工場へ移管もしくは収束

環境保全への取り組み

滋賀事業場では、1969年に安全衛生環境委員会を設け、構内関係・協力会社を含めた従業員全員で安全・衛生・防災・環境の活動に取り組んできました。

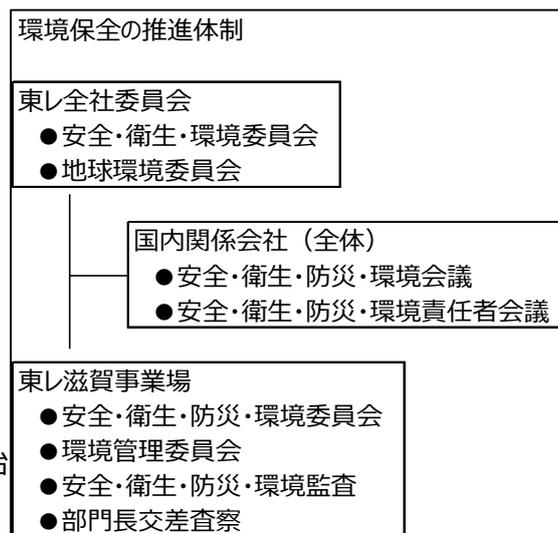
1976年には大津市と公害防止協定を締結し、条例の規制値よりも踏み込んだ基準値を設け、公害防止のための管理と対策を行ってきました。

また、全社プロジェクトである「レスポンシブル・ケア」「廃棄物削減計画」等に対しても、事業場として積極的に取り組んできました。

1999年には構内関係会社を含めてISO14001の認証を取得し、環境目的・目標を掲げて活動しています。

さらに、2000年には公害防止協定に替わり環境保全協定を締結しました。今後も環境保全から環境改善へと活動を推進していきます。

- 1969 公害委員会（現：安全衛生環境委員会）設立
- 1970 環境技術課（現：環境保安課）設立
- 1971 公害防止技術相談室設立
- 1972 全員参加による「園山公園」作り
- 1973 環境管理規程、緑化基本方針制定
- 1974 瀬田川監視室設置
- 1975 滋賀県緑化コンクールで「金賞」受賞
- 1976 公害防止協定締結
- 1979 化学物質安全指針制定
- 1981 エネルギー技術室設置
- 1990 産業廃棄物削減プロジェクト開始
- 1991 地球環境委員会、地球環境研究室設置
工場緑化推進全国大会で「通産大臣賞」受賞
- 1993 安全・防災・環境監査開始
- 1995 日本レスポンシブル・ケア協議会に参加
- 1998 国内関係会社安全・防災・環境監査開始
- 1999 廃棄物第2次削減計画策定、開始
ISO14001認証取得、同認証取得支援事業開始
- 2000 環境3カ年計画策定、開始
環境保全協定締結
- 2002 「環境管理実施事業所」（大津市）認定
- 2003 第2次環境3カ年計画策定、開始
- 2006 発電ボイラーガス化
- 2007 第3次環境3カ年計画策定、開始
ガスタービンコージェネレーション設備導入
- 2009 (社)滋賀県環境保全協会会長表彰
(環境保全優良事業所) 受賞
新排水処理設備設置
- 2011 第4次環境中期計画策定、開始
- 2012 滋賀事業場ゼロエミッション達成(2011年度)
- 2016 第5次環境中期計画策定、開始
- 2017 (社)滋賀県環境保全協会会長表彰
(環境保全優良事業所) 受賞



ISO14001登録書（適用範囲）

複写

ISO 14001 マネジメントシステム登録証

登録証番号：JQA-EM0527

登録事業者：
東レ株式会社
滋賀事業場
滋賀県大津市園山一丁目1番1号






当機構は、上記事業者の環境マネジメントシステムを審査した結果、付属書に記載する範囲において、下記規格の要求事項に適合していることを証します。

ISO 14001 :2015 / JIS Q 14001 :2015

登録日：1999年 9月 24日
 登録更新日：2017年 9月 24日
 改訂日：2018年 8月 24日
 有効期限：2020年 9月 23日

本登録証の有効性は、登録事業者が規定の範囲内で、継続的に改善することによってのみ維持されます。

一般財団法人 日本品質保証機構
 東京都千代田区千代田1-2-5
 理事長 小林 志明






複写

ISO 14001 付属書

登録証番号：JQA-EM0527 1 / 2

登録事業者：
東レ株式会社
滋賀事業場

登録活動範囲：

- 1) ポリエステルフィルム・ポリオレフィン発泡体・繊維複合体などプラスチック製品の研究、開発、製造
- 2) 不織布及び合成繊維の研究、開発、製造
- 3) LCD用カラーフィルタ、電子情報材料関連機材、オプティカル製品、医薬材料、地球環境関連材料の研究、開発、製造
- 4) セラミックス材料の開発、製造
- 5) 各種産業用設備・機械・装置・器具の開発、製造

関連事業所：

- ・東レ・オペロンテックス株式会社
滋賀県大津市園山一丁目1番2号
【ポリウレタン弾性繊維の研究、開発、製造】
- ・東レエンジニアリング株式会社
滋賀県大津市園山一丁目1番1号
【各種産業用設備・装置・機械・器具の設計及び製造並びに滋賀事業場内の施工管理】
- ・東レ建設株式会社
滋賀県大津市園山一丁目1番1号
【滋賀事業場内の建屋新築・改造工事管理】

登録日：1999年 9月 24日
 登録更新日：2017年 9月 24日
 改訂日：2018年 8月 24日
 有効期限：2020年 9月 23日

本登録証の有効性は、登録事業者が規定の範囲内で、継続的に改善することによってのみ維持されます。

一般財団法人 日本品質保証機構
 理事長 小林 志明






複写

ISO 14001 付属書

登録証番号 JQA-EM0527 2 / 2



・株式会社 東レリサーチセンター
滋賀県大津市園山三丁目3番7号
【実証分析業務】

・東レテクノ株式会社
滋賀県大津市園山一丁目1番1号
【環境分析、環境調査、材料分析】

・株式会社 東レシステムセンター
滋賀県大津市園山一丁目1番1号
【コンピュータによる情報処理業務、ソフトウェアの開発】

・滋賀建設株式会社
滋賀県大津市園山一丁目1番1号
【滋賀事業場内の作業請負と各種事業】

登録日：1999年 9月 24日
 登録更新日：2017年 9月 24日
 改訂日：2018年 8月 24日
 有効期限：2020年 9月 23日

本登録証の有効性は、登録事業者が規定の範囲内で、継続的に改善することによってのみ維持されます。

一般財団法人 日本品質保証機構
 理事長 小林 志明






環境方針

1. 環境関連の法規制および事業場が同意した地域、お客様、その他の要求事項を順守し、組織の状況、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、省エネルギーや廃棄物の削減に努め、生物多様性を考慮し、環境影響の最小化を積極的に進めます。また、環境に貢献できる製品やサービスの提供を目指します。
3. 環境目標を設定し、定期的に見直しを行い、環境パフォーマンスの継続的な改善を図ります。
4. 日本最大の面積を有する琵琶湖の恵みを受けている地域であることを認識し、排水の水質維持管理に努めるとともに、地域の環境保全活動に積極的に参画します。
5. この環境方針は、事業場で働く人々に周知徹底するとともに、一般に公開します。

制定：1999年2月1日 改訂：2017年4月1日
滋賀事業場長

環境目標2018年度		
1	廃棄物排出により生じる環境影響の最小化	○総廃棄物量の削減 ○単純処分廃棄物量の削減 ○ゼロエミッション達成（単純処分率1.0%以下）
2	省エネルギーの推進による地球温暖化防止	○エネルギー費用の削減 ○CO ₂ 排出削減
3	法遵守の継続および環境異常発生未然防止	○環境に関する異常件数の削減 ○是正・予防処置の確実な実行
4	有害物質の排出により生じる環境影響の最小化	○化学物質使用施設の適切な管理 ○法・その他から要求される有害物質の削減
5	本来業務活動の推進による環境負荷低減	○有益な環境側面に関連する取り組みについて各部門で設定

環境トピックス

当事業場では、1999年9月の環境事故を風化させないために、9月を「環境管理強調月間」として例年活動しています。活動の一環として毎年9月に「環境改善事例発表会」を開催し、優れた改善事例を表彰するとともに、各部門にて共有化出来る事例等について発表を行い、一人ひとりが当事業場の置かれる環境と、環境保全意識をしっかりと持つことの重要性を再認識したことで、環境事故ゼロへの誓いを新たにしています。



「環境改善事例発表会」の様子

水質汚濁防止



排水の監視
(魚の動きによる有害物質の検知)

当事業場では、琵琶湖の水を工業用水として購入し、事業活動で利用した後、必要な処理を行い、瀬田川に排出しています。

排水は、主な監視ポイントでpH、油、濁度、有害物質などを常時監視し、規制値より低い値で維持管理していますが、さらにプロセスの見直し、処置設備の効率的な運転に努めています。

また、水に対する従業員の意識を高めるため、琵琶湖からの供給、場内での処理、瀬田川への排出を自分の目で見て確かめる「水経路ツアー」を行っています。



排水の処理設備



排水の出口(瀬田川)

水経路ツアー

◆ 自社技術を使用した排水処理設備の設置運転 ◆

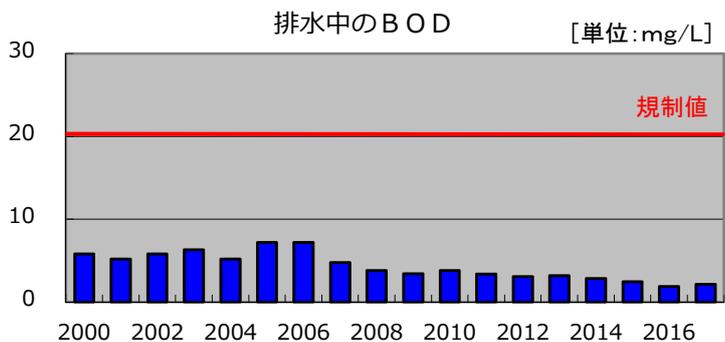
排水処理能力の不足による臭気発生を防止し、処理後の水質をより良くするため、2009年から自社技術を用いた設備を設置し排水を処理しています。

この設備は微生物の働きを利用し、MBR法 (Membrane Bio-Reactor 膜分離活性汚泥法) を採用した排水浄化システムです。

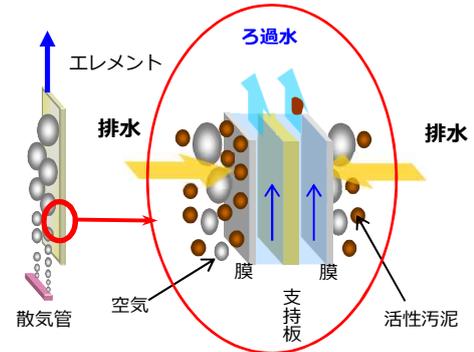
MBRの膜は東レ製で、従来の活性汚泥法より省スペースで、より良好な処理水が得られます。



MBR排水処理設備



■ BOD: 生物化学的酸素要求量 (有機物が微生物により酸化分解される時に必要な酸素量、汚濁指標)



MBR膜での濾過のイメージ

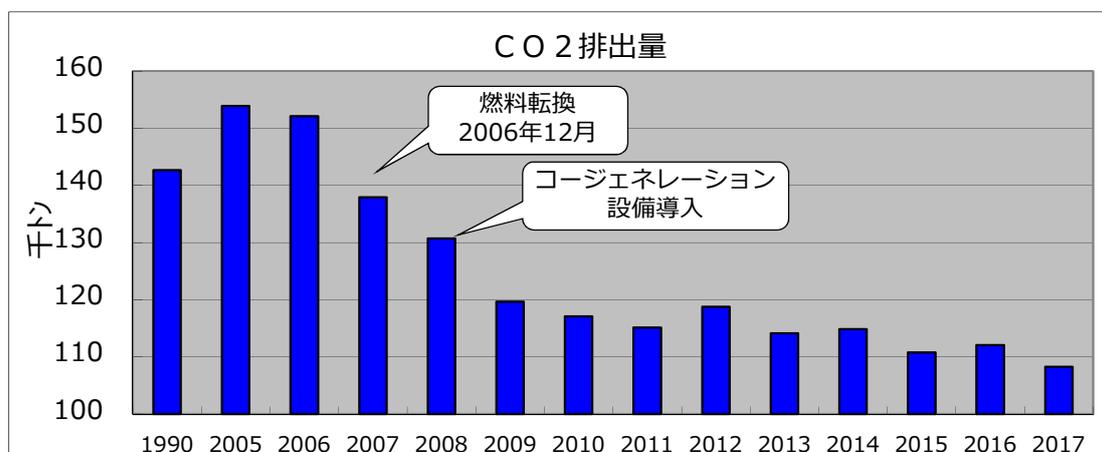
大気汚染防止と省エネルギーの推進

当事業場では、2007年～2008年に都市ガスを燃料とした高効率のコージェネレーション設備を導入し、更にディーゼル発電機の運用を停止することで排出SOxゼロを達成するとともに、CO₂排出量を年間40000トン/年削減し、環境負荷低減に努めています。

また、部署毎に省エネ目標を定め、事業場一丸となって省エネやエネルギー原単位低減に取り組んでいます。



ガスタービンコージェネレーション設備

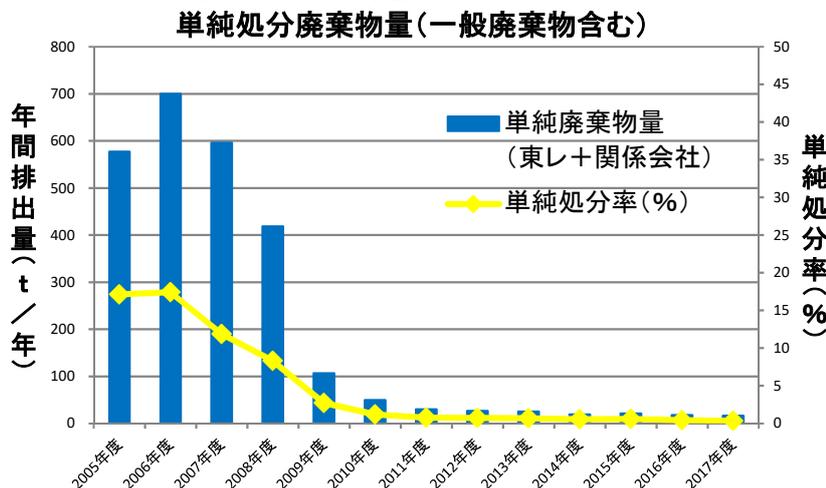


産業廃棄物の削減

東レグループでは、1990年度から「廃棄物削減プロジェクト」をスタートし、3～4年単位で削減目標を定め、廃棄物の有効利用や発生量の削減に努めてきました。

2011年度からは、ゼロエミッション(※)などの目標を掲げ、さらなる分別の強化、工程の改善、有効利用の検討などの活動を継続的に推進し、以降毎年、ゼロエミッションを継続して達成しています。

※単純処分廃棄物量(埋立、単純焼却など)が総廃棄物発生量の1%以下



産業廃棄物はセメント原料や路盤材として使用されます。

廃棄物の処理

化学物質の排出・移動量の管理（PRTR）

当事業場（構内関係会社含む）で扱うPRTR法（※）の2017年度の対象物質は、昨年同等の合計16物質でした。

化学物質の環境中への排出量については、削減方針を定め計画的な削減を進めています。

[単位：kg/年]



化学物質の排出削減対策
(溶剤回収装置)

	物質名称	排出量			廃棄物 移動量
		大気	水域	自社埋立・ 土壌	
東 レ 機	メタ-アミノフェノール	0	0	0	72
	アンチモン及びその化合物	0	0	0	500
	石綿	0	0	0	5,700
	銀及びその水溶性化合物	0	0	0	0
	クロロベンゼン	940	0	0	18,000
	エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート	0	0	0	0
	4,4'-ジアミノジフェニルエーテル	0	0	0	160
	ジビニルベンゼン	0	0	0	0
	N,N-ジメチルアセトアミド	970	0	0	480
	N,N-ジメチルホルムアミド	110	0	0	500
	トルエン	1,100	0	0	20,000
	メチレンビス(4,1-フェニル)ジイソシアネート	0	0	0	2,100
関 係 機 内 社	エチレンジアミン	0	0	0	40
	N,N-ジメチルホルムアミド	300	0	0	100
	N,N-ジメチルアセトアミド	16,000	0	0	71,000
	メチレンビス(4,1-フェニル)ジイソシアネート	0	0	0	0

※PRTR：人の健康や生態系に有害な恐れがある化学物質が、環境中へどれくらい排出しているか、廃棄物として移動しているかを事業所ごとに届出し、その結果を公表する仕組みのことです。PRTRという言葉は、「Pollutant Release and Transfer Register」の略です。

環境会計

東レでは1999年度から、環境保全・省エネルギー・リサイクルなどに関する投資・コストを集計する環境会計を導入しています。

当事業場における2017年度の実績は、環境投資額が約6,400万円、環境関連費用が約4億円となりました。

項目	内容	投資額 (百万円)	費用 (百万円)
公害防止コスト	大気	0.0	22.2
	水質	53.6	150.4
	騒音・振動	6.2	0.6
	緑化	0.0	72.7
	悪臭・その他	0.0	21.5
地球環境保全コスト	省エネ 地球温暖化防止	4.6	-
資源循環コスト	廃棄物 再資源化、処分	0.0	96.1
管理活動コスト	間接労務費 ISO認証維持 環境広報・教育	-	49.4
合計		64.4	412.9

地域社会とのコミュニケーション

環境美化、バレー教室などを通じて、地域社会とのコミュニケーションの充実を図っています。



地域の清掃

毎年、「びわ湖の日」である7月1日を中心に、「びわ湖を美しくする運動」の一環として事業場周辺の河川や道路の一斉清掃を行っています。



びわこクリーンキャンペーン

毎年、秋に瀬田川周辺の清掃活動を行っています。



園山公園の一般開放

園山公園は、事業場の西に位置し、春は桜、秋は紅葉を楽しむことができる自然豊かな公園です。社員や家族のみならず、一般の方々にも利用して頂いています。



夏祭り

社員や家族、地域の方々など多くの方々に、各部署が工夫を凝らした模擬店で楽しんで頂いています。



工場見学

近隣小学校の工場見学受け入れを実施しています。



バレーボール教室

東レアローズの選手による地域のバレーボール教室を開催しています。

◆ 大津市環境管理実施事業所認定 ◆

大津市生活環境の保全と増進に関する条例第107条第1項の規定により、一定の基準に適合する事業者の申請に基づき、大津市長が認定するものです。



安全・防災への取り組み

当事業場では、法令や社内規定に基づき、従業員の安全確保や健康保持に取り組んでいます。また、火災・爆発事故を防止するため、さまざまな自主保安活動を行うとともに、万一の事故に備えて防災訓練を実施しています。

■安全に関する教育

東レグループでは、安全・防災・環境保全を最優先課題としており、日常の安全活動に加え、毎年7月の「ゼロ災大会」の開催や、新入社員・職長・管理者など層別の教育、酸欠特別教育、疑似体験装置を用いた危険体感など、様々な安全活動を行い、従業員の安全意識の向上と安全な職場づくりを行っています。

職長教育



疑似体験教育



巻き込まれ疑似体験

■防災に関する教育訓練

工場の中ではさまざまな原料、薬品、製品などを取り扱っています。私達は、万一の火災・爆発に備え、日常的な管理・点検を行うとともに、定期的に特別な教育や訓練を行い、従業員の知識と技術の向上に努めています。



防災教育



公設消防の指導のもと、自衛消防隊の救助訓練

防災訓練



従業員による薬液漏洩防止活動

■安全・防災に関する主な表彰・記録

- ・1999年 優良危険物関係事業所（消防長官賞）
- ・1999年、2003年、2010年、2015年 第1種無災害記録（厚生労働省 記録証）
- ・2000年、2004年、2011年、2016年 第2種無災害記録（厚生労働省 記録証）
- ・2004年 優良自衛消防隊表彰（滋賀県） →
- ・2009年 優良事業所（（社）滋賀県防火保安協会連合会長表彰）
- ・2012年、2017年 第3種無災害記録（厚生労働省 記録証）





Innovation by Chemistry

東レグループCSRレポート2018

PDFダウンロードページURL：

<http://www.toray.co.jp/csr/download/index.html>

内容に関するお問い合わせ先

東レ株式会社滋賀事業場 環境保安課

TEL:077-533-8044 FAX:077-533-8029

発行 2018年9月