

東レグループ瀬田 環境・社会活動報告書 2013



東レグループ瀬田各社

東レ（株）瀬田工場
東レエンジニアリング（株）瀬田工場
東レ・プレジジョン（株）

ご あ い さ つ

東レグループは、安全・防災・
環境保全を最優先経営課題として取り組んでいます。

東レグループは、経営理念の行動指針に「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、省エネルギー、廃棄物の削減、化学物質の排出抑制、リサイクルなど、環境活動の充実に努めています。

当工場は1938年に生産を開始し現在では生産のみならず、開発センター機能をも併せ持った複合工場です。直面する環境問題に、レスポンシブル・ケア活動の一環として2000年9月に認証取得した、「ISO14001」環境マネジメントシステムを通じ、今後も環境保全・環境改善について積極的に取り組んで参ります。

本報告が、東レ瀬田工場、東レエンジニアリング瀬田工場および東レ・プレジジョンの環境保全・環境改善活動について、皆さまにご理解いただく一助となれば幸いです。



東レ（株） 瀬田工場長
松田 文宏

瀬田工場の概要

■所在地 大津市大江1丁目1番1号

〒520-2141 TEL.(077)544-3500代表

■主な生産品 医療用具

■沿革

- 1937年 6月 瀬田工場建設
- 1938年 2月 スフ紡績・織布の生産開始
- 1952年10月 ナイロン・レーヨン混紡糸の生産開始
- 1957年12月 ナイロンタイヤコードの生産開始
- 1992年 8月 医療用具製造許可を取得し、生産開始
- 2000年 9月 ISO14001認証取得
- 2005年 4月 ISO14001 2004年版運用開始
- 2011年10月 E&Eセンター「環境エネルギー開発C 新エネルギー・ラボ」竣工
- 2012年 6月 紡績糸の生産終了

工場内の関係会社

- 東レエンジニアリング（株） ●エレクトロニクス製造関連装置と検査、計測・制御機器などの設計、製作、施工
- 東レ・プレジジョン（株） ●ノズル、精密部品、精密機器、光デバイス等の製造・販売

環境に関する基本理念

東レおよび東レグループ各社では、安全・防災・環境保全を最優先経営課題とし社会と社員の安全と健康を守るとともに、環境保護とエコロジーに対応した製品・技術開発により社会に貢献していきます。

東レ（株）瀬田工場 環境方針

近畿の水瓶琵琶湖に隣接する瀬田工場は、周辺環境との調和を常に意識し、東レ（株）経営理念における行動指針「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り環境保全を積極的に推進します」に沿って、以下の具体的環境方針を策定し、瀬田工場で働く全ての人によって環境マネジメント活動を推進していきます。

1. 環境マネジメントの適切な運営により、環境マネジメントシステムを継続的に改善します。
2. 環境に配慮した製品、活動、サービスの提供、リサイクル率向上による産業廃棄物の削減、効率向上による省エネルギーの推進により、環境に優しい工場づくりに務めます。
3. 環境関連の法規制及び工場が同意したその他の要求事項を順守します。
4. 環境目的・目標を設定し、その実現を図るとともに定期的に見直します。
5. 本方針は文書化し、実行し、維持するとともに工場で働く全ての人に周知徹底します。
6. 本方針は、一般に公開します。



制定：1999年 4月27日

改訂1：2001年 2月 5日

改訂2：2005年 4月 1日

改訂3：2011年 4月26日

瀬田工場長

環境保全への取り組み

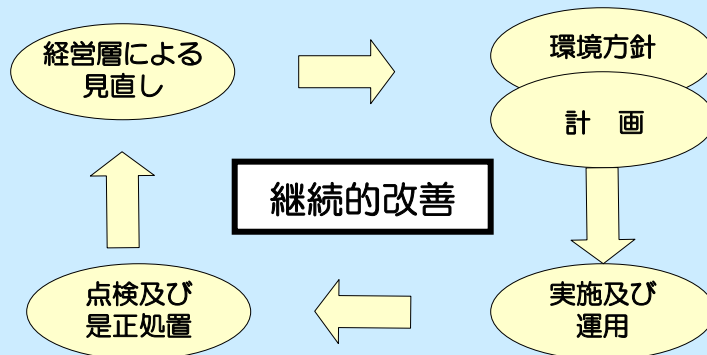
■ ISO14001 認証取得

東レ（株）瀬田工場および東レエンジニアリング（株）瀬田工場は2000年9月8日付けで、また、東レ・プレジジョン（株）は2003年8月29日付けで環境マネジメントシステムの国際規格「ISO14001」を認証取得し運用しています。



2013年度 工場目標

- ・環境にやさしい製品、活動及びサービスの提供。
- ・エネルギー費用を東レ本体で4.0百万円以上削減。
- ・全瀬田工場で廃棄物ゼロエミッションの維持継続。
(東レエンジニアリング株、東レ・プレジジョン株を含む)

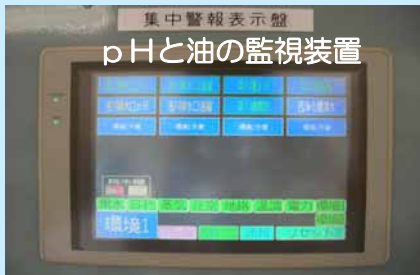


上記のシステムを継続的に実施することによって、環境負荷の低減や事故の未然防止に努めます。

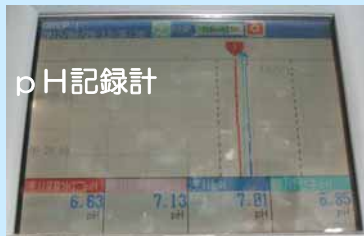
■水質汚濁防止

当工場の排水には、浅川、草川および市下水道へ流す3系統があります。排水の水質は、大津市公害防止条例により厳しく規制されています。河川の汚濁指標となるBOD(*1)も自主管理規制値を設け規制値以下で水質を管理しています。

浅川、草川への排水口には、pHと油の異常警報装置および油分離装置を設置し、万一の場合に早期発見と公共水域への流出防止ができるようにしています。また、浅川、草川については下流堰に油の異常警報装置を設置して、異常が発見できるようにしています。

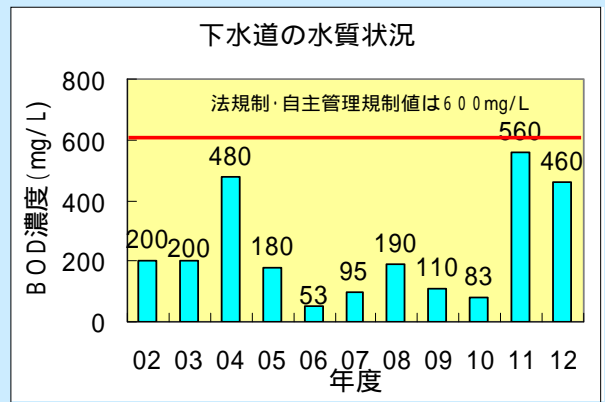
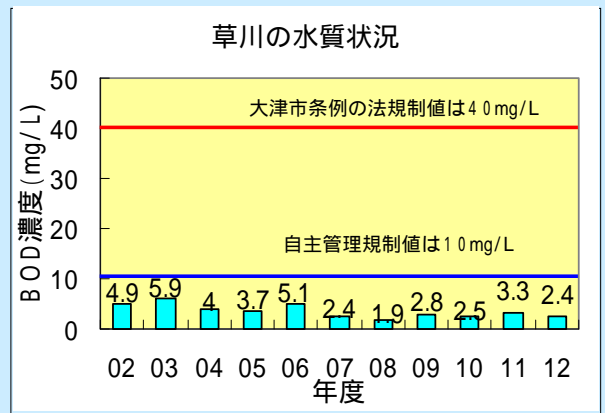
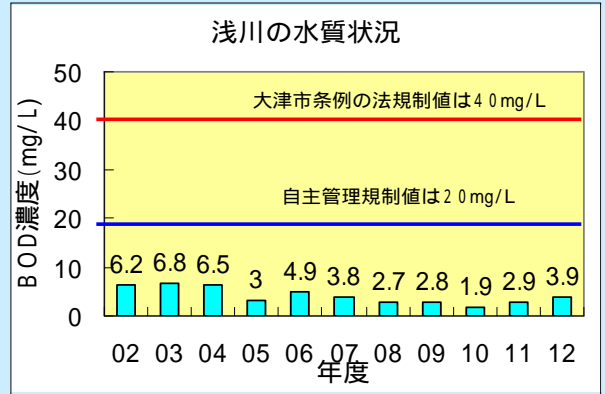


pHと油の監視装置



pH記録計

工場内の排水路について、排水の種類ごとに色を決めマンホールの色分け、流入経路の表示など徹底した管理をしています。

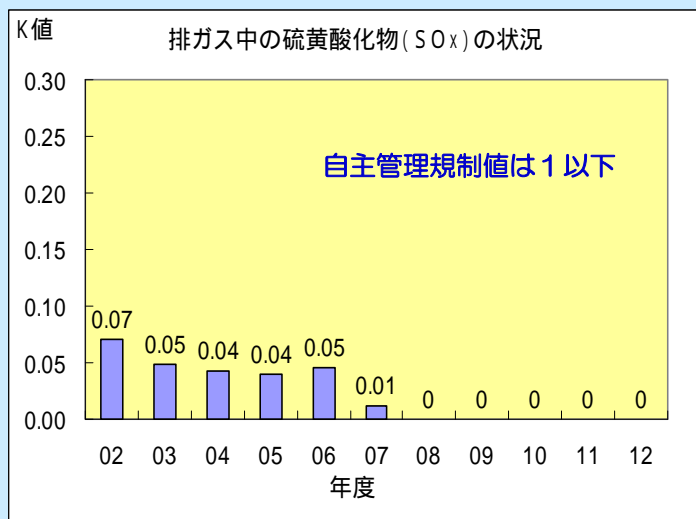


(*1) 排水中のBOD：生物化学的酸素要求量
(有機物が微生物により酸化分解されるときに必要な酸素量。河川の汚濁指標。)

各年度の最大実績値

■大気汚染防止

当工場では、大気汚染防止と温室効果ガスの排出量削減の取り組みとして、貫流ボイラの燃料転換（A重油→都市ガス）により、温室効果ガスである二酸化炭素（CO₂）排出量を削減しました。また、これにより2008年からは大気汚染物質の一種である硫黄酸化物（SO_x）の排出量をゼロにしました。



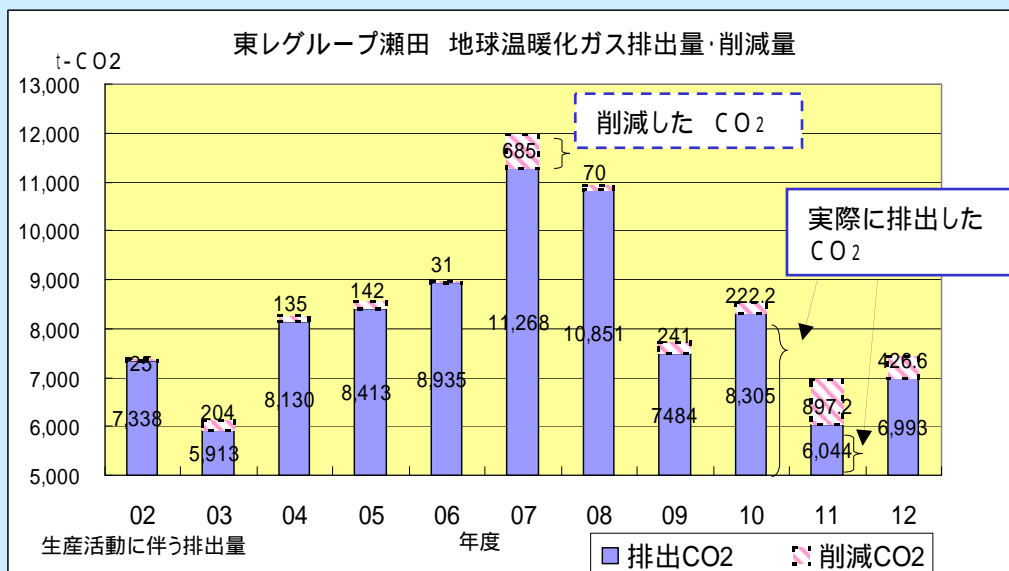
貫流ボイラ外観

K値：硫黄酸化物排出基準の算出における数値
※各年の最大実績値

■地球温暖化ガス削減

① 地球温暖化ガス排出量並びに削減量

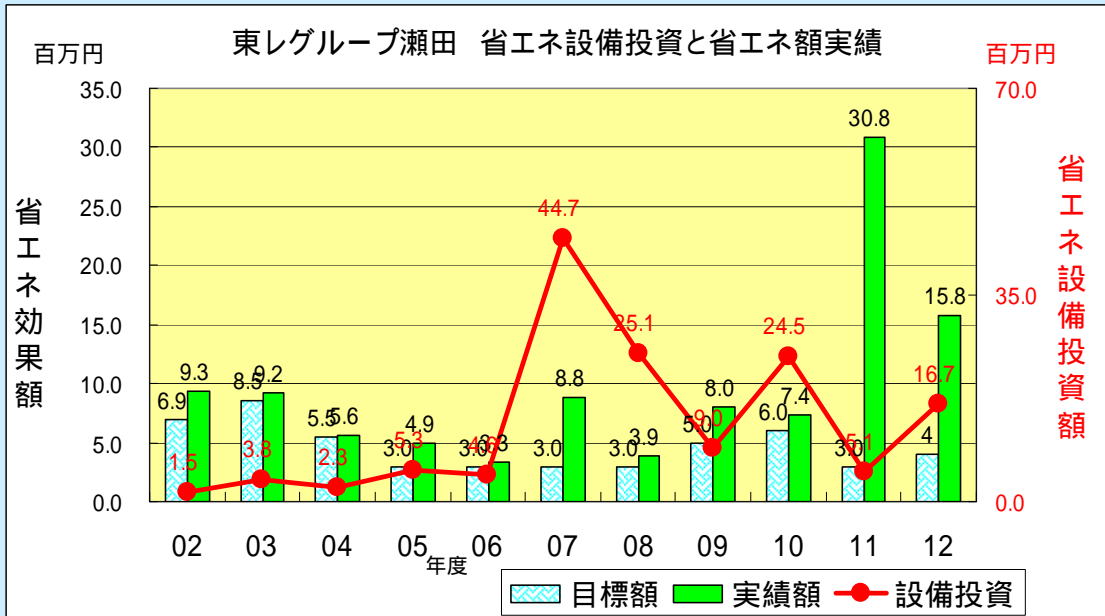
東レグループの第4次環境中期計画として、温暖化ガスを2015年度において1990年度比マイナス10%を目指して取り組んでいます。当工場では2000年以降事業再編などにより排出量自体は変動していますが、省エネ活動の推進などにより2007年度以降は削減が可能となりました。



② 省エネ設備投資と省エネ実績

東レグループは全社的に省エネに取り組んでおり、当工場でも省エネ推進委員会を組織し目標達成に向かって、省エネ診断、エネルギー使用量の把握、省エネ改善提案活動等を積極的に推進しています。

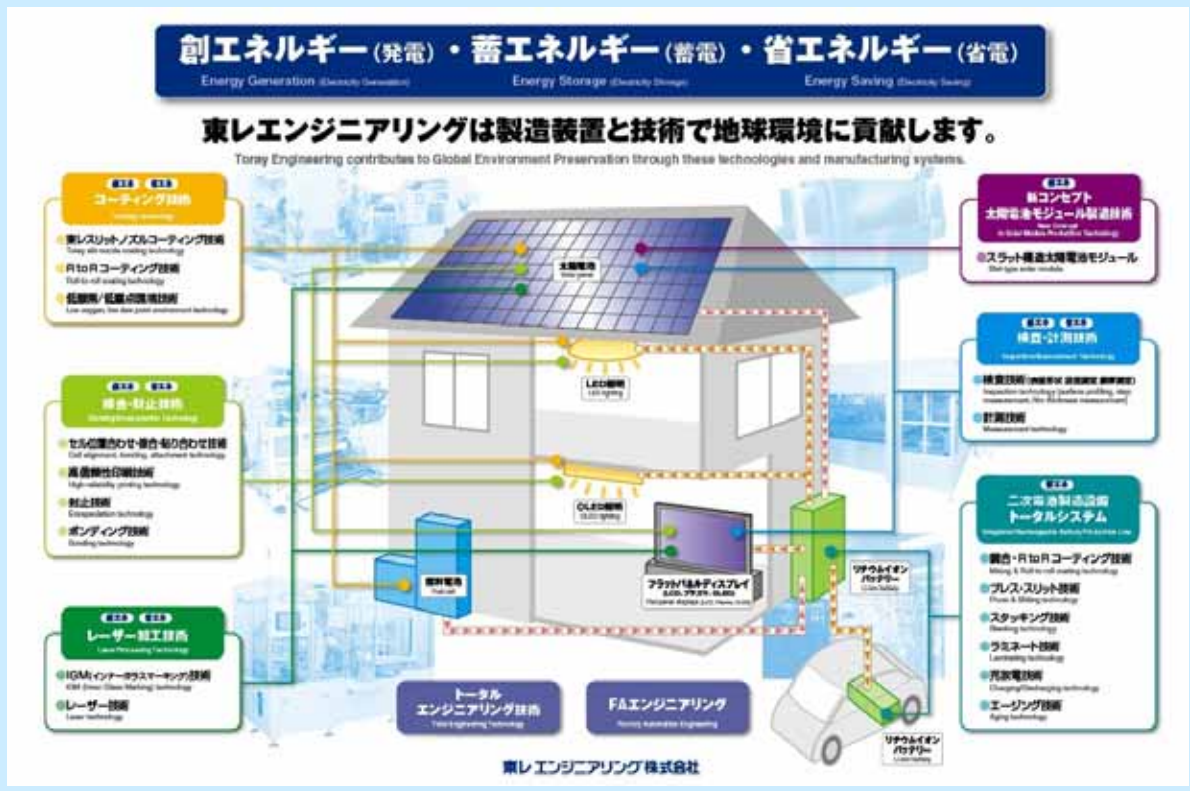
この省エネ活動により2000年度以降は省エネ目標値を達成しています。



③ 東レエンジニアリング（株）の省エネの取り組み

「東レエンジニアリングは製造装置と技術で地球環境に貢献します！」をスローガンに省エネルギー・創エネルギー・蓄エネルギーを実現する「環境エネルギー製造装置事業」に積極的に取り組んでいます。

技術・開発・営業一体となってクリーンエネルギーの普及を目指しています。

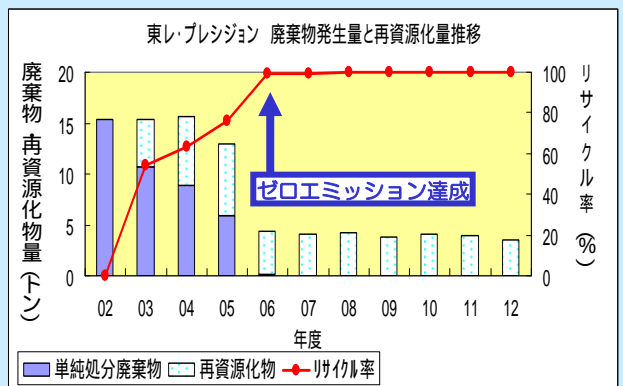
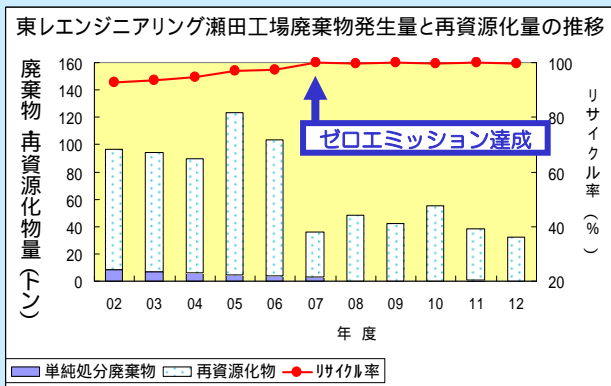
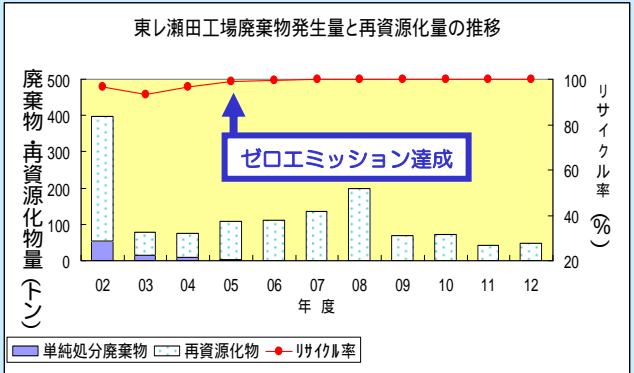


■ 廃棄物の削減

1999年から計画的な廃棄物削減に努め、ISO14001の活動目標にも挙げて、廃棄物の分別強化、再資源化を積極的に進めています。東レ瀬田工場、東レエンジニアリング瀬田工場および東レ・プレジジョンとも「リサイクル率*2」をほぼ100%近く維持し、「ゼロエミッション*3」も2006年から継続達成しています。

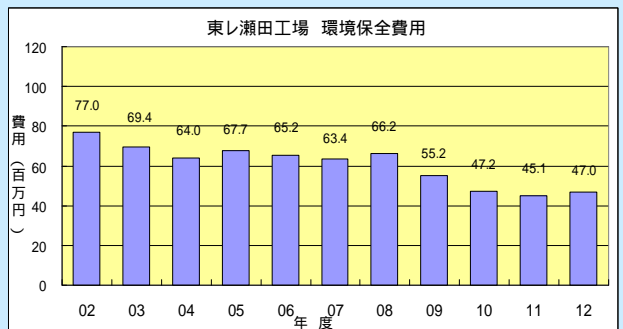
*2:産業廃棄物の排出量削減の指標で以下の式から計算する
 (再資源化物+有価物) / (総廃棄物+有価物)

*3:東レグループでは単純処分廃棄物が総廃棄物の1%以下と定義



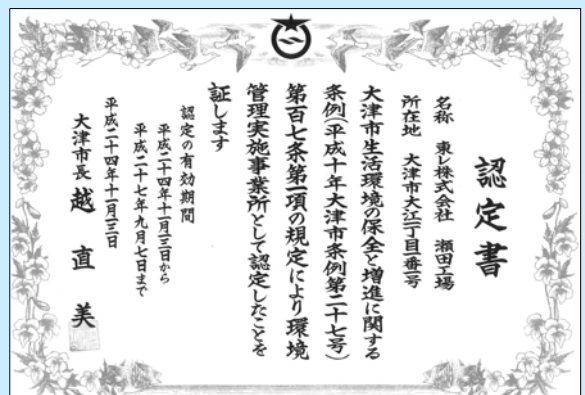
■ 環境保全費用

東レ(株)瀬田工場では環境保全に対する効果をあげるため、継続して環境対策を実施しています。2012年度環境保全費用の実績は47百万円となりました。



■ 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。本年も申請し、認定をいただきました。



■ 2012年度化学物質排出・移動量（PRTR該当物質）

当工場で取り扱っているPRTR法対象物質は、特定第一種指定化学物質の酸化エチレン1物質のみです。本物質については2003年6月に、燃焼して無害化する設備を導入除去しています。なお、本物質の水域や土壌への排出はありません。

| 物質名 | 単位 | 大気への排出 | 水域への排出 | 工場外への移動 | 敷地境界線での濃度 |
|--------|------|--------|--------|---------|-----------|
| 酸化エチレン | Kg/年 | 20 | 0 | 0 | 検出なし |

■ 太陽光発電実証設備の稼働とLED看板、電気自動車

2011年6月に設置しました太陽光発電実証設備は安定稼働を続けており、2012年4月から2013年3月までの総発電量は177,908kWhとなりました。この発電電力は、同時期に設置しましたLED看板や2012年5月に導入しました電気自動車にも活用しています。



太陽光発電実証設備と後方はLED看板



LED看板



電気自動車とエコステーション

■安全活動

全国安全週間中の「安全大会」開催



ゼロアクシデント発表会



小集団安全ミーティング



AED、救急救命講習



■防災活動

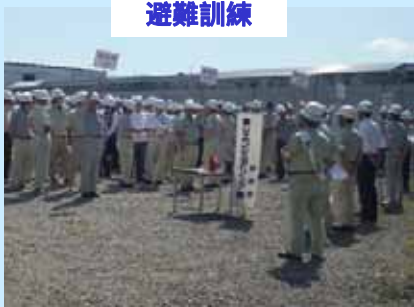
消火訓練



防災訓練



避難訓練



消防水利確認ツアー



■環境訓練

万一の環境事故を想定し、緊急時対応訓練を定期的を実施しています。



その他の活動

■地域社会とのコミュニケーション



淡海エコフォスター

東し瀬田グループは滋賀県が実施している淡海エコフォスター活動に参加し、近隣の周辺道路の清掃活動を行っています。



地域避難訓練

防災協定に基づき近隣自治連合会に協力しグランドおよび体育館を避難訓練の場として活用しています。



河川清掃

「びわ湖を美しくする活動」の一環として、工場沿いの河川清掃を行っています。工場内の草川では、近年「蛍」が多く見られる様になりました。



小さなボランティア活動

プルトップ、ペットボトルキャップ、古切手を回収し、労働組合を通じて、ボランティア活動に役立てています。



アルミ缶回収活動

知的障害者授産施設「ノエルしごとの家」のアルミ缶回収事業に協力しています。



緑化管理

近隣の住環境やJRの運行に悪影響を及ぼすことがないように樹木の枝剪定などの緑地管理を行っています。

環境にやさしい製品

■高性能フッ素繊維”トヨフロン”のPFOAフリー化と、それを用いた高機能テキスタイルの開発

トヨフロンの原料であるPTFE樹脂の乳化重合時に、従来はPFOAを含有したC8フッ素系乳化剤を使用していました。

このPFOAは、現時点ではヒトへの明確な健康被害に関する報告や法規制はないものの、環境問題の原因となる可能性があると考えられ、2006年3月に、米国環境保護庁（EPA）がPFOA削減プログラム（stewardship program）を提案しています。

東レグループも社会的責任としてPFOA削減に取り組んでおり、この度、PTFE樹脂の乳化重合時のC8フッ素系乳化剤をより人体や環境に影響の少ない代替乳化剤への置き換えに成功いたしました。

トヨフロンは、摺動性、耐熱性、耐薬品性、耐候性に非常に優れた高性能繊維であり、これらの性能を活用した高機能テキスタイル機器部材をも開発し、各機器の高性能化につなげることで、生活の快適化・低エネルギー化に貢献しています。

< PTFE重合: 乳化重合 >



- ▶ C₂F₄(テトラフルオロエチレン)
- ▶ 水・乳化剤・安定剤・開始剤
- ▶ 圧力・熱

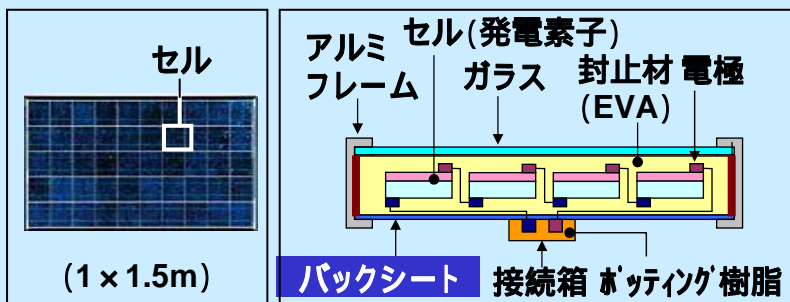
*界面活性剤を添加後、ディスパージョン(水分散体)として出荷。



■太陽電池バックシートの開発

クリーンエネルギーとして注目される太陽光発電。東レグループは太陽電池バックシート用PETフィルム、およびバックシートの販売を通じて太陽光発電市場の拡大に貢献しています。

バックシートとは、太陽電池のセルを背面から保護する部材であり、屋外に曝露される太陽電池を雨や風から守るため、高い耐久性が要求されます。東レグループは高度な素材開発力・加工技術力を駆使し、お客様のニーズにあった部材の提供をしています。2011年9月から運用を開始している太陽光発電実証設備等も活用し、これからも高度化する市場の要求に対応していきます。



内容に関するお問い合わせ先

東レ株式会社瀬田工場 環境保安課 TEL077 - 544 - 3500

発行 2013年9月