



東ソー株式会社 環境レポート 2003





2003



INDEX

Responsible Care

ごあいさつ P.1

■ 1. レスポンシブル・ケア取り組み目標および実績と評価 P.2

■ 2. レスポンシブル・ケア推進体制と監査について P.4

■ 3. 環境・安全に関する設備投資と効果について P.6

■ 4. 環境保全への取り組みについて P.8

■ 5. 安全確保への取り組みについて P.12

■ 6. 製品に関わる環境・安全確保への取り組みについて P.14

■ 7. 環境に配慮した製品・技術の紹介 P.16

■ 8. コミュニケーションの推進について P.19

■ 9. 会社概要 P.20

環境レポートについて

この環境レポートは東ソーにおける環境、安全、品質、化学品安全への取り組みや、地域の方々との交流、環境に配慮した製品や技術等につき毎年まとめているものです。(対象期間2002年4月～2003年3月 次回発行予定2004年8月)

レスポンシブル・ケアとは


レスポンシブル・ケアとは企業が製品の開発から製造、使用、廃棄にいたるまで、環境・安全確保を行う自主管理活動のことです。環境保全、保安防災、労働安全衛生、化学品・製品安全を中心に活動しており、社会とのコミュニケーションを進めています。1985年にカナダで始まったこの活動は、1995年に設立された国際化学工業協会協議会（ICCA）を通じ、2003年3月現在世界47ヶ国で展開されています。日本でも1995年に日本レスポンシブル・ケア協議会（JRCC）が設立され、2003年3月現在、会員企業は113社となっています。当社は日本レスポンシブル・ケア協議会の設立当初より参加しています。レスポンシブル・ケアのシンボルマークは化学物質を大切に扱うということを示しています。



レスポンシブル・ケアのシンボルマーク

レスポンシブル・ケア実施宣言書

当社は、社団法人、日本化学工業協会が定める、「環境・安全に務める日本化学工業協会基本方針」に従って、レスポンシブル・ケアを徹底します。



会社名 東ソー株式会社

所在地 東京都港区南青山一丁目7番7号

代表者氏名 田代 隆

発効年月日 平成7年2月21日

環境・安全・健康基本理念および行動指針について

当社では1992年に環境基本理念と環境保全・保安確保行動指針を定め、1999年に環境・安全・健康基本理念および行動指針として改訂を行いました。環境保全と安全および健康の確保を経営の最重要課題であると認識し、化学の革新を通じた社会発展への貢献を目指しています。



環境・安全・健康基本理念

東ソー株式会社



東ソー 南陽事業所 環境方針

東ソー株式会社



東ソー 西宮事業所 環境方針

東ソー株式会社

Takashi Tsuchiya

代表取締役社長 土屋 隆



1182477



Masahide Inada

代表取締役会長兼CEO 田代 圓

ごあいさつ

私たち東ソー株式会社は創業以来、化学を基盤として技術を深め、常に存在感ある個性ゆたかな総合化学会社を目指して、イノベーションを追及してまいりました。

環境と健康が、地球規模で議論される中、課題解決に向けて「化学」に寄せられる期待はますます高まるとともに、化学産業が果たすべき役割も、より重要なものとなっております。

私たちは、1995年日本レスポンシブル・ケア協議会に発起人として加盟し、「レスポンシブル・ケア活動（RC活動）」を経営の柱の一つとして、持続可能な社会の発展に取り組んでまいりました。また、1999年にはそれまでの「環境基本理念」に、保安確保の考え方を明確に取り入れた「環境・安全・健康基本理念および行動指針」を定め、この理念に基づき、環境・安全・健康を経営の最重要課題として位置付けて、事業活動を続けてまいりました。

具体例といたしまして、化学物質管理促進法（PRTR法）対象物質につきましては、2006年度までに、1995年度を基準年として、総排出量の75%以上を削減することを目標に活動してまいりましたが、2002年度までに、既に64%削減することができ、計画通りの成果をあげております。産業廃棄物の最終処分量の削減及び地球温暖化対策としてのエネルギー原単位の低減につきましても、同様に目標達成に向けて着実な活動を推進しております。

私たちは今後、レスポンシブル・ケアの継続的改善の原則に基づき、中長期の目標を定め、継続的な改善努力をしていくことにより、「化学の革新を通して、幸せを実現し、社会に貢献する」という、当社の企業理念の実現に向かって邁進してまいります。今後とも皆様の一層のご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

2003

1

レスポンシブル・ケア取り組み目標および実績と評価

Responsible Care

レスポンシブル・ケア取り組み目標および実績と評価

1

	中長期目標	2002年度目標
基本姿勢	法規制の遵守	法規制の遵守
	ISO認証の維持	グループ会社のISO認証取得支援 環境教育の実施継続
環境保全	PRTR法対象物質の排出削減 2006年度までにPRTR法対象物質合計排出量を1995年度比75%削減	PRTR法対象物質の合計排出量を2003年度末までに1995年度比70%削減
	廃棄物最終処分量削減 2010年度までに1990年度比80%削減	2005年度末までに廃棄物最終処分量を1990年度比70%削減
	地球温暖化の防止 2010年度までにエネルギー原単位を1990年度比90%以下に	2010年度までにエネルギー原単位を1990年度比90%以下に
安全確保	事故・災害ゼロ	無事故・無災害の達成 事故(災害) 0件 労働災害 死亡 0件 休業・不休業災害 前年度以下(4件以下) ヒヤリハット事例のシステム化と活用 無災害への具体的目標設定 プラント異常、事故時の事例収集・解析の実施
	自主保安活動の推進	自主保安認定取得プラントの拡大 労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)の推進
製品に関わる 環境・安全確保	クレームゼロ	グループ会社のクレーム削減 物流部門におけるクレーム削減
	PL(製造物責任)問題の予防的回避	製品安全審査会および品質相談の継続 部門内審査への参画指導の徹底
	HPVの推進と科学的リスク評価への対応	HPVの推進と特定化学物質のリスク評価対応
	MSDSの作成・統合管理システムの構築	MSDS電子承認システムの実用化と法規制・安全情報の充実化
コミュニケーション	社会とのコミュニケーションの推進	JRCC地域説明会でのコミュニケーションの推進



: 目標達成



: ほぼ目標達成



: 目標未達成

1

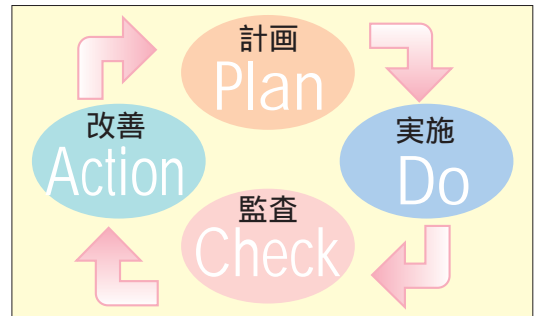
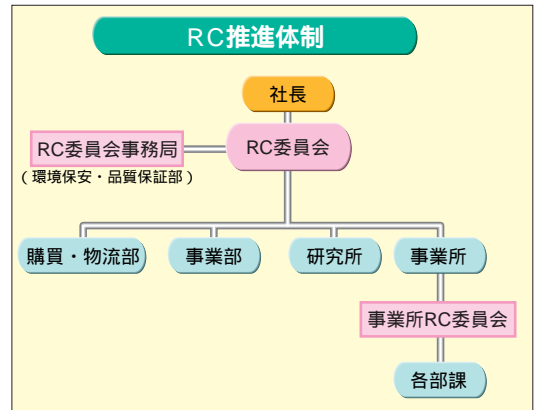
レスポンス・ケア取り組み目標および実績と評価

2002年度実績	2002年度評価	2003年度目標	参照ページ
四日市事業所の高圧ガス保安検査が一部適切に実施されていなかった (2003年6月、高圧ガス認定検査実施者等の認定を取り消された)		法規制の遵守	
ISO9000シリーズを東ソー分析センター(南陽・四日市)が取得、科学計測事業分野の東ソー・テクノシステム、東ソー・ハイテック、東ソー・エイアイエイはISO9000シリーズに加え、医療器具に関する特別事項を満たしたISO13485も取得 また、ISO14001を東ソー・エフテックが取得 2002年度は階層別教育の他、技術教育、ISO教育などを実施		グループ会社のISO認証取得支援 環境教育の実施継続	4 5
2002年度のPRTR法対象物質の排出量は890トンで、1995年度比約68%削減		PRTR法対象物質合計排出量を2003年度末までに1995年度比70%削減	
廃棄物最終処分量は4,728トンで、1990年度比約66%削減		廃棄物最終処分量を2005年度末までに1990年度比70%削減	8 11
2002年度のエネルギー原単位は1990年度比94.6%		地球温暖化の防止 2010年度までにエネルギー原単位を1990年度比90%以下に	
2002年度は事故・死亡労働災害の発生はなし 休業・不休業災害件数は前年度以上 事故(災害) 0件 労働災害(死亡) 0件 休業・不休業災害 7件(休業4件) 労働災害を起さない、起させないシステムの構築などの対策を実施したが、2002年度は前年度件数より増加 事故・災害事例の情報収集およびデータベース化を実施し、安全対策への反映に取り組み		無事故・無災害の達成 事故(災害) 0件 労働災害(死亡) 0件 休業・不休業災害 前年度以下 無災害への具体的目標設定 OSHMSの取り組み方法の見直し グループ会社への安全管理指導支援 プラント異常、事故時の事例収集・解析の実施	12 13
南陽事業所で高圧ガス自主保安認定を11施設で追加取得 労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)の運用を南陽事業所にて継続 四日市事業所においても2002年8月に運用を開始		自主保安認定の更新及び追加取得 管理体制及びコンプライアンスの徹底	
グループ会社のクレーム件数把握による改善を実施 物流関連会社の監査を実施		グループ会社のクレーム報告の推進	
製品安全審査会を27回開催 (研究所7回、事業部13回、本社2回、有機中間体5回)		製品安全審査会および品質相談の継続	
ICCA HPV(生産量の多い既存化学物質の安全性データ取得プロジェクト)に参加登録をしている27物質のうち、苛性ソーダ、1,2-ジクロロエタン、塩酸、塩化カルシウム、重曹等につき評価を終了		ICCA HPVイニシアティブの積極的推進と特定化学物質のリスク評価の推進	14 15
2004年実施予定の新JIS様式対応のため、MSDS標準化マニュアルを作成 社内でのMSDS登録管理簡略化のための電子承認システムの実用化を推進中(2003年度実用化予定)		新JIS様式に対応したMSDSの全面改訂・発行による法規制・安全情報提供の充実化(2004年3月終了予定)	
2002年6月に開催された山口地区地域説明会で環境保全に対する取り組みを発表 環境レポートの充実化、および英語版の発行なども実施		JRCC地域説明会でのコミュニケーションの推進	19

レスポンシブル・ケア推進体制

東ソーでは「環境・安全・健康基本理念」に基づいて「レスポンシブル・ケア（RC）実施規程」を定めており、経営トップに直結したRC委員会を設置しています。RC委員会は環境保安・品質保証担当役員を委員長とし、本社管理部門長、事業部門長、研究部門長、事業所長により構成されており、レスポンシブル・ケア活動方針の策定、活動の評価等を行っています。レスポンシブル・ケア活動を推進する管理ツールとしてレスポンシブル・ケアコードを採用しています。

RC委員会で毎年決定されるレスポンシブル・ケア活動方針（図中のP：Planに該当）については、その実施（D：Do）につき、次に述べるレスポンシブル・ケア監査で監査（C：Check）を行い、改善（A：Action）し、次年度の活動方針に反映していくというPDCAサイクルを運用し、継続的改善を目指しています。

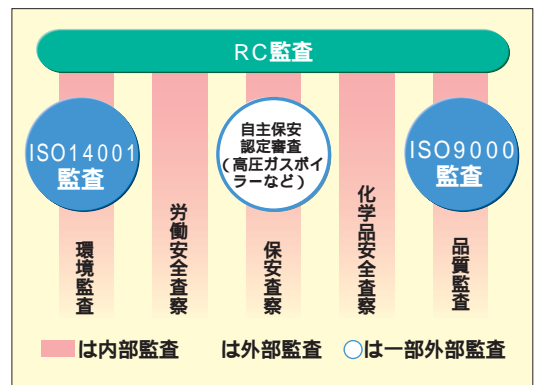


RC監査について

東ソーでは、レスポンシブル・ケア活動状況を評価する為に、内部監査と外部監査を行っています。

【内部監査】

環境保全、保安防災、労働安全衛生、化学品・製品安全の4分野と品質保証分野を対象に、環境保安・品質保証部門担当役員により事業所RC監査を行っています。（保安防災および安全衛生に関しては、本監査の前に予備保安査察を実施し、監査内容の充実を図っています。）それらの監査結果をRC委員会へ報告し、RC委員会で承認を受けた後に、社長及び取締役会へ報告します。東ソーグループ関係会社の環境・安全に関する取り組み状況についても、監査を行っています。



2002年度のRC監査について

2002年度のRC監査は以下の日程で実施しました。

南陽事業所 本監査 2002年11月22日（予備保安査察 2002年10月18日）

四日市事業所 本監査 2002年12月12日（予備保安査察 2002年10月11日）

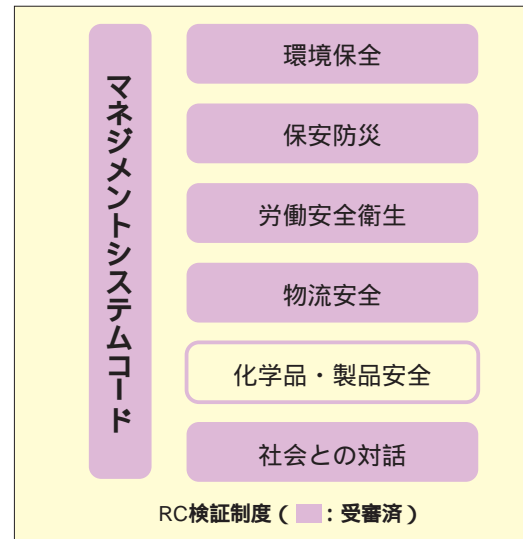
RC委員会報告 2003年1月28日、RC活動方針社長報告および承認 2003年2月25日

また、2002年度は東ソーグループ関係会社のうち18社につき、環境管理や安全に関する取り組み状況など46項目につき監査室が監査を行い、廃棄物処理方法やMSDSなどについての指摘、指導を行いました。

【外部監査】

レスポンシブル・ケア検証制度受審

JRCCでは、会員企業のレスポンシブル・ケア活動内容と成果を客観的に評価し、活動の質の向上を目指すため、レスポンシブル・ケア検証制度を実施しています。この制度は「環境保全コード」、「保安防災コード」、「労働安全衛生コード」、「物流安全コード」、「化学品・製品安全コード」、「社会との対話コード」の6つのコードとこれらを共通して運用するための「マネジメントシステムコード」を基準としたもので、東ソーは2001年に「マネジメントシステム」、「労働安全衛生」、「社会との対話」のパイロット検証を受審し、2002年4月に「環境保全」、「保安防災」、「物流安全」の3コードを受審したことにより、合計6つのコードを受審しています。



ISO認証システムによる外部監査

東ソーは全事業所においてISO認証を取得しており、品質保証についてはISO9000シリーズにより、そして環境保全についてはISO14001により外部審査を受けています。東ソーグループ関係会社でもISO認証の取得を積極的に進めています。また、科学計測事業部では2002年7月に医療用具に関するISO13485を取得しました。

ISO9000シリーズ

国内

南陽事業所、四日市事業所、東京研究センター、東北東ソー化学(酒田)、東ソー日向、東ソー・エイアイエイ、東ソー・エスジーエム、東ソー・エフテック、東ソー・クォーツ(山形、酒田)、東ソー・スペシャリティマテリアル、東ソー・ゼオラム、東ソー・テクノシステム、東ソー・ハイテック、東ソー・ファインケム、東ソー物流(南陽、四日市)、東ソー分析センター(南陽、四日市)、東ソー有機化学、東ソー・シリカ、東北電機鉄工、大洋塩ビ、燐化学工業、太平化学製品、オルガノ、プラス・テク(名張、つくば)、日本ポリウレタン工業、東永化成、保土谷化学工業(横浜、南陽、東北保土ヶ谷)、ロンスール工業、日吉化学工業、東邦アセチレン

海外

トーソー・SMD(米国)、トーソー・SMD コリア(韓国)、トーソー・クォーツ, Inc.(米国)、トーソー・クォーツ Ltd.(イギリス)、トーソー・バイオサイエンス N.V.(ベルギー)、トーソー・バイオサイエンスLLC(米国)、トーソー・バイオサイエンスGmbH(ドイツ)、トーソー・ヘラス(ギリシャ)、デラミン(オランダ)、ホーランド・スウィートナー(オランダ)、フィリピン・レジズ・インダストリーズ(フィリピン)

ISO13485

国内

科学計測事業部、東ソー・エイアイエイ、東ソー・テクノシステム、東ソー・ハイテック

ISO14001

国内

南陽事業所、四日市事業所、東ソー・エスジーエム、東ソー・エフテック、東ソー機工(南陽、四日市)、東ソー・クォーツ(山形)、東ソー情報システム(南陽、四日市)、東ソー・スペシャリティマテリアル、東ソー・ゼオラム、東ソー総合サービス(南陽、四日市)、東ソー・ファインケム、東ソー分析センター(南陽、四日市)、東ソー有機化学、東ソー・シリカ、環境テクノ、大洋塩ビ、霞共同事業、オルガノ(プラント事業、つくば)、日本ポリウレタン工業、保土谷化学工業(横浜、南陽、東北保土ヶ谷)

海外

デラミン(オランダ)、トーソー・SMD(米国)、ホーランド・スウィートナー(オランダ)



環境教育の実施について

東ソーでは社員に対し、環境教育を各事業所にて継続的に実施しています。各階層別環境教育、環境技術教育、ISO認証関連教育などにつき、部門に関わらず行い、環境に対する意識の高揚を図ると同時に知識の習得を目指し、環境管理の積極的な推進を目指しています。

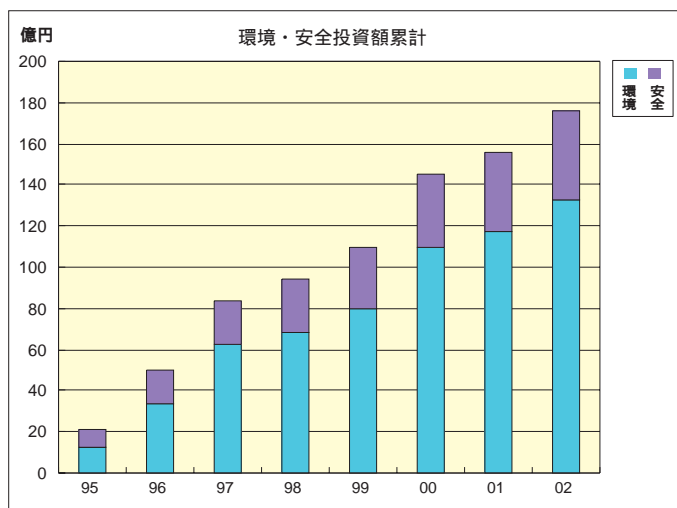
東ソーでは製造プロセスや設備の改善及び運転条件の最適化により環境負荷の低減に取り組んでいます。また、法令、条例、地域協定並びに業界の自主基準を遵守して、化学物質の排出削減などを積極的に進め、環境汚染、健康被害の未然防止に努めています。

環境投資及び経費と効果

分類		内容
事業活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制する為のコスト	公害防止コスト	大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、悪臭、騒音、地盤沈下、その他の公害防止にかかったコスト。PRTR法対象物質排出削減対策や、水質汚濁法の一部改正による対策に投資を行いました。経費としては、環境設備の修繕費、運転経費です。
	地球環境保全コスト	地球温暖化防止、オゾン層破壊防止にかかったコスト。省エネ対策に行った投資等です。
	資源循環コスト	資源循環、産業廃棄物・一般廃棄物等のリサイクル、産業廃棄物・一般廃棄物の処理・処分、その他循環型社会形成推進に係るコスト。
生産・サービス活動に伴って上流または下流で生じる環境負荷を抑制する為のコスト		グリーン購入に伴うコスト、容器包装等の環境負荷低減のためのコストなど。
管理活動における環境保全コスト（管理活動コスト）		環境マネジメント、環境影響評価、環境報告書発行、環境負荷監視、環境関連動向調査などにかかったコスト。
研究開発活動における環境保全コスト		低環境負荷の環境保全に資する製品の開発コスト、化審法の評価・試験コストなど。
社会活動における環境保全コスト（社会活動コスト）		緑化、美化、自然保護、地域住民の環境活動支援、HPV等にかかったコスト。
環境損傷に対応するコスト		土壌、地下水浄化のためのコスト、自然破壊・環境損傷等の修復コストなど。
合計		

環境・安全投資額

東ソーは、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、PRTR法などの環境関連法規を遵守すると共に、自主的な化学物質の排出削減に努めています。安全に関しても、労働安全衛生法、石油コンビナート等災害防止法、高圧ガス保安法、消防法等の諸法規を遵守することを基本に投資を行っています。95年度からの環境・安全投資額の累計は右図に示す通りであり、2002年度の投資額は約20億円でした。そのうち環境投資が約15億円、安全投資が約5億円となっております。



(単位：百万円)

効果など				投資額		経費*	
	2002年度	2001年度	増減量	2002年度	2001年度	2002年度	2001年度
【大気】SOx(トン)	444	432	12	664	146	1,362	1,897
NOx(トン)	10,217	10,147	70				
ばいじん(トン)	223	297	-74				
PRTR法対象物質(トン)	890	1,017	-127	404	380	0	0
【水質】COD** (トン)	889	794	95				
【廃棄物】廃棄物排出量(千トン)	612	531	81				
廃棄物最終処分量(千トン)	4.7	5.1	-0.4	52	203	173	271
				0	0	0	0
発電所建設計画による環境影響評価、環境分析などを主に行いました。				380	0	141	167
労働安全衛生法新規化学物質申請等を行いました。				0	2	0	0
事業所周辺の緑化・美化活動などを行いました。また、HPVに参加登録をしている27物質のうち、2002年度は苛性ソーダ、1,2-ジクロロエタン、塩酸、塩化カルシウム、重曹につき評価を終了しました。				0	5	37	45
				0	0	0	0
				1,500	734	1,713	2,382

*原材料・ユーティリティ、修繕費(償却費、人件費は含まれていません。)

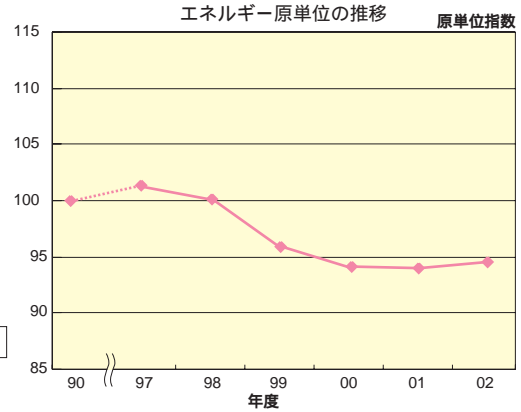
**特定排水に含まれるCOD負荷量

環境への取組みの歴史

- 1990年 環境委員会発足
- 1991年 塩素系リサイクル設備(廃油焼却施設)稼働開始
- 1992年 「環境基本理念」および「環境保全・保安確保行動指針」策定
- 1993年 ISO9001/2を南陽事業所にて取得
- 1994年 ISO9001/2を東京研究センターにて取得
- 1995年 「日本レスポンシブル・ケア協議会(JRCC)」設立、発起人となり加盟
環境委員会をRC委員会へ改組
- 1996年 臭素系リサイクル設備(廃油焼却施設)稼働開始
- 1998年 ISO14001を南陽事業所にて取得
- 1999年 「環境・安全・健康基本理念および行動指針」を改訂
ISO14001を四日市事業所にて取得(全社認証取得終了)
山口県周南市ごみ燃料化施設(フェニックス)稼働開始(11ページ参照)
- 2002年 JRCCレスポンシブル・ケア検証センターにより第三者検証を受審
ISO13485を東ソー科学計測事業部および関連する東ソーグループ会社にて取得

エネルギー

地球温暖化対策に向けた日本経団連（日本経済団体連合会）自主行動計画の一環として定められ、かつ（社）日本化学工業協会（日化協）の目標である『2010年のエネルギー原単位を1990年比10%削減』を達成するため、東ソーは省エネルギーに積極的に取り組んでいます。

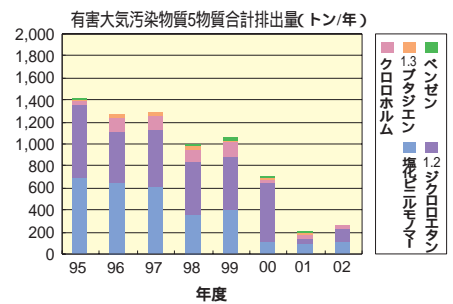
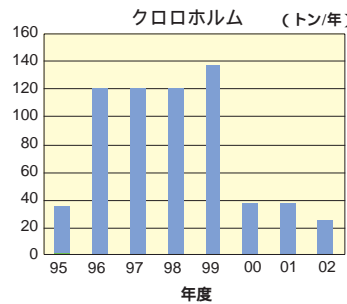
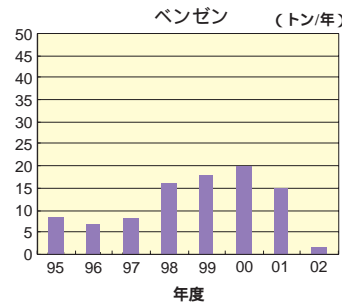
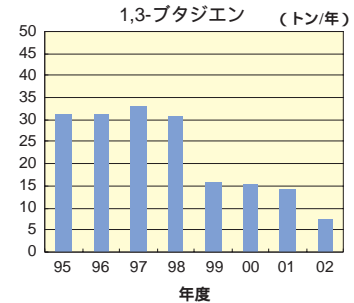
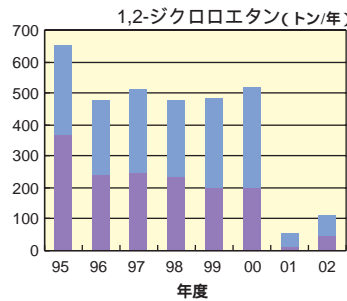
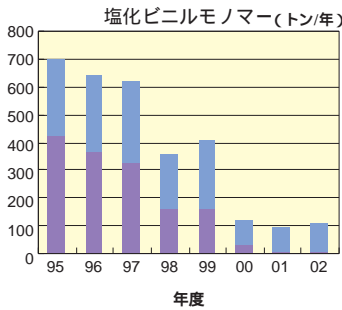


大気

【有害大気汚染物質】

東ソーでは日化協が定めた自主管理すべき12物質のうち5物質を取り扱っています。東ソーでは排ガス燃焼設備の設置などの対策を行った結果、5物質の合計排出量は261.8トンとなり、1995年度比で約81%削減しています。2002年度は1,2-ジクロロエタンについては排出量が増加しましたが、その他の4物質については排ガス燃焼設備設置などの対策を行った結果、排出量の削減を進めることが出来ました。今後も更なる排出量削減に取り組んでいきます。

環境保全への取り組みについて



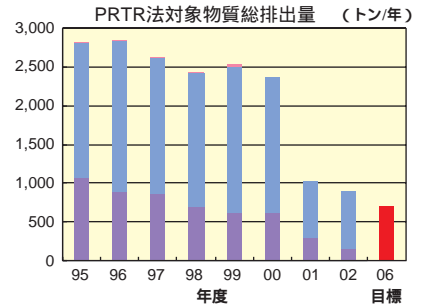
■ 南陽事業所 ■ 四日市事業所

有害大気汚染物質

環境省の中央環境審議会により有害大気汚染物質に該当する可能性があると考えられた234物質のうち、健康リスクがある程度高いと考えられる22物質は「優先取り組み物質」と呼ばれています。この22物質のうち、日化協が対策を取るべき物質として選定した12物質（アクリロニトリル、アセトアルデヒド、エチレンオキシド、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,3-ブタジエン、ベンゼン、ホルムアルデヒド）については、自主管理計画を定めて削減に努めています。

【PRTR法対象物質】

東ソーで扱っているPRTR法対象物質は合計42物質で、2002年度の大気・水域への合計排出量は890トンでした。東ソーではPRTR対象物質の排出量を2006年度末までに1995年度比75%削減を目標としていますが、これまでの努力により約68%削減しています。



■ 南陽事業所 ■ 四日市事業所 ■ 富山工場 ■ 全社目標

PRTR法対象物質排出量一覧表

(単位: トン**)

政令指定 番号	物質名称	南陽事業所				排出量		移動量		四日市事業所				排出量		移動量		排出量 合計	移動量 合計
		排出量				小計	小計	排出量				小計	小計						
		大気	水域	土壌	埋立			大気	水域	土壌	埋立								
46	エチレンジアミン	7.4	160.0	0.0	0.0	167.4	0.0										167.4	0.0	
74	クロロエタン	150.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0										150.0	0.0	
116	1,2-ジクロロエタン	65.0	1.5	0.0	0.0	66.5	26.0	50.0	0.4	0.0	0.0	50.4	1.6	116.9	27.6		116.9	27.6	
77	塩化ビニルモノマー	100.0	3.7	0.0	0.0	103.7	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	110.7	0.0		110.7	0.0	
17	ジエチレントリアミン	0.6	110.0	0.0	0.0	110.6	0.0	0.0	0.0			0.0	0.0	110.6	0.0		110.6	0.0	
102	酢酸ビニル	11.0	23.0	0.0	0.0	34.0	18.0	35.0	0.0	0.0	0.0	35.0	1.4	69.0	19.4		69.0	19.4	
208	クロラール					0.0	0.0	0.0	41.0	0.0	0.0	41.0	0.0	41.0	0.0		41.0	0.0	
95	クロロホルム	13.0	12.0	0.0	0.0	25.0	0.6							25.0	0.6		25.0	0.6	
119	trans-1,2-ジクロロエチレン	17.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0							17.0	0.0		17.0	0.0	
210	1,1,2-トリクロロエタン	11.0	5.1	0.0	0.0	16.1	9.4							16.1	9.4		16.1	9.4	
117	1,1-ジクロロエチレン	12.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0							12.0	0.0		12.0	0.0	
24	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.0	9.4	0.0	0.0	9.4	0.0							9.4	0.0		9.4	0.0	
258	ピペラジン	0.0	7.8	0.0	0.0	7.8	1.7							7.8	1.7		7.8	1.7	
268	1,3-ブタジエン	4.3	3.2	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0		7.5	0.0	
314	メタクリル酸	0.0	6.2	0.0	0.0	6.2	0.0							6.2	0.0		6.2	0.0	
63	キシレン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	4.5	0.0	0.0	0.0	4.5	10.0	4.5	31.0		4.5	31.0	
93	クロロベンゼン	0.9	3.4	0.0	0.0	4.3	12.0							4.3	12.0		4.3	12.0	
177	スチレン	1.9	0.6	0.0	0.0	2.5	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	2.9	0.0		2.9	0.0	
227	トルエン	0.0	0.2	0.0	0.0	0.3	1.1	2.6	0.0	0.0	0.0	2.6	0.4	2.9	1.5		2.9	1.5	
113	1,4-ジオキサン	1.5	0.2	0.0	0.0	1.7	13.0							1.7	13.0		1.7	13.0	
299	ベンゼン					0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.7	1.2	1.7	1.2		1.7	1.2	
96	クロロメタン	1.3	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0							1.3	0.0		1.3	0.0	
118	cis-1,2-ジクロロエチレン	1.3	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0							1.3	0.0		1.3	0.0	
112	四塩化炭素	1.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0							1.2	0.0		1.2	0.0	
140	p-ジクロロベンゼン					0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7	2.9	0.7	2.9		0.7	2.9	
40	エチルベンゼン	0.3	0.1	0.0	0.0	0.4	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.6	0.6		0.6	0.6	
43	エチレングリコール	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0							0.2	0.0		0.2	0.0	
197	デカブromoジフェニルエーテル	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	8.6							0.2	8.6		0.2	8.6	
310	ホルムアルデヒド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0							0.1	0.0		0.1	0.0	
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.1	19.0		0.1	19.0	
12	アセトニトリル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							0.0	0.0		0.0	0.0	
292	ヘキサメチレンジアミン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							0.0	0.0		0.0	0.0	
16	2-アミノエタノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							0.0	0.0		0.0	0.0	
28	イソブレン					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	
29	ビスフェノールA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							0.0	0.0		0.0	0.0	
42	エチレンオキシド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							0.0	0.0		0.0	0.0	
253	ヒドラジン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							0.0	0.0		0.0	0.0	
266	フェノール					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	2.5		0.0	2.5	
304	ハウ素、化合物					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	5.3		0.0	5.3	
309	酢(オキシエチル)ニルフェニルエーテル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							0.0	0.0		0.0	0.0	
335	イソプロピルベンゼン					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	
179	ダイオキシン類*	(57)	(110)	(0.0)	(0.0)	(167)	(0.0)	(0.0)	(5.6)	(0.0)	(0.0)	(5.6)	(0.0)	(173)	(0.0)		(173)	(0.0)	
合 計		399.8	346.9	0.0	0.0	746.7	112.0	102.1	41.4	0.0	0.0	143.5	44.3	890.3	156.3		890.3	156.3	

*1 PRTR法ではキログラム単位(有効数字2桁)ですが、本報告書ではトン単位で小数点第1位まで表記しています。

*2 ダイオキシン類の単位のみmg-TEQです。



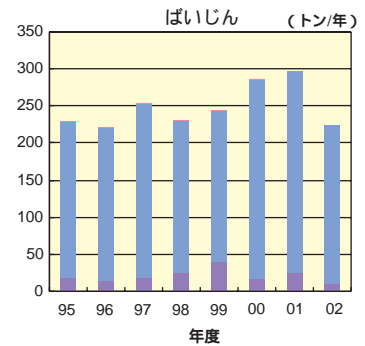
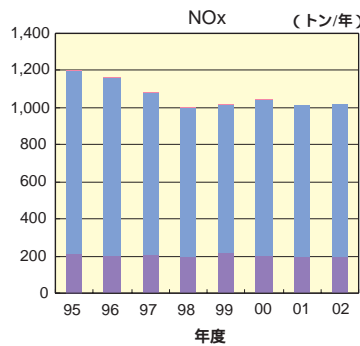
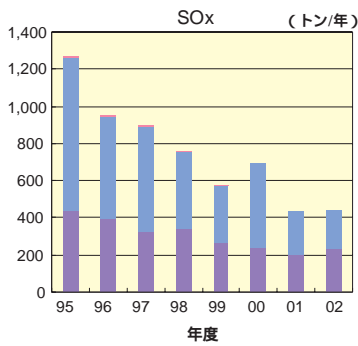
環境保全への取り組みについて

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) 法

PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律/1999年7月公布)は対象となる化学物質を取り扱う事業者に対し、環境への排出量の届出(「第一種指定化学物質」354物質対象)と、化学物質等安全データシート(MSDS)(14ページ参照)の公布(「第一種指定化学物質」および「第二種指定化学物質」対象)を義務づけたもので、2002年度より環境省HPにて排出量データが公表されています(環境省HP <http://www.prtr-info.jp/index.html>)。この制度は1970年代にオランダ、1980年代には米国で導入され、その後1992年に開催された地球サミットでの「アジェンダ21」や「リオ宣言」でPRTR制度の重要性が認識され、現在ではOECD(経済協力開発機構)加盟国を中心に多くの国で実施されています。

【大気汚染物質】

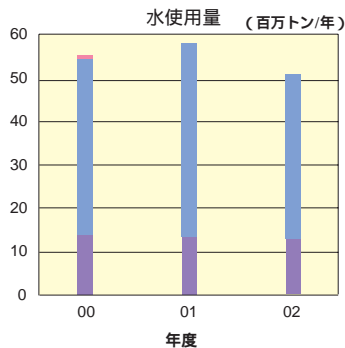
東ソーは、ボイラー設備からの排煙中のSOx（硫黄酸化物）については脱硫装置、NOx（窒素酸化物）については脱硝設備、ばいじんについては電気集塵器での除去により継続的に大気汚染物質の削減努力をしています。



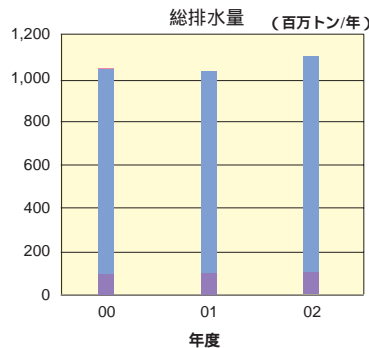
■ 南陽事業所 ■ 四日市事業所 ■ 富山工場

水

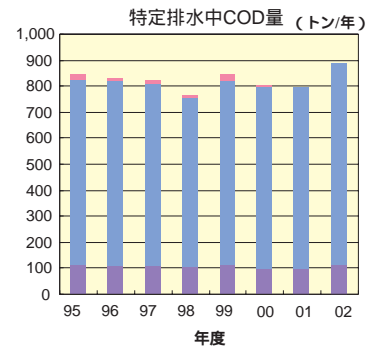
東ソーでは冷却用に用いられた工業用水の再利用などを実施し、水資源の有効活用に取り組んでいます。



工業用水・地下水
(海水含まず)



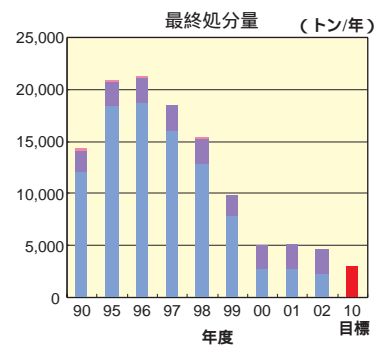
(海水含む)



■ 南陽事業所 ■ 四日市事業所 ■ 富山工場

廃棄物

東ソーでは社内で発生した廃棄物の削減に努めている他、積極的な有効活用も行っていきます。社外からの廃棄物についてもセメントプラント（次ページ参照）やハロゲンリサイクル設備（下記コラム参照）で受け入れ、原燃料として活用し、循環型社会に貢献しています。



■ 南陽事業所 ■ 四日市事業所 ■ 富山工場 ■ 全社目標

ハロゲンリサイクル設備

東ソーでは社内で発生する各種廃液、さらに、医・農薬メーカーや化学メーカーなどより回収した各種廃液から塩素および臭素をリサイクルする専用の設備を運転しています。これにより得られた塩化水素および臭化水素は塩ビモノマーや難燃剤などの原料として、熱は蒸気として利用しています。



塩素リサイクル設備



臭素リサイクル設備

セメントプラントにおけるリサイクルについて

セメントを製造するための原料として、石灰石、珪石、粘土、鉄原料、石膏が用いられます。(図右下参照) 東ソーでは社内で副産物として発生する石炭灰や未中和石膏、また社外から受け入れた鉱滓や汚泥、廃タイヤ、肉骨粉などをセメントの原燃料の代替品として有効活用しています。また、セメントプラントはダイオキシン規制法施行に伴う、社内の可燃性廃棄物処理にも役立っています。



環境苦情

2002年度の環境苦情(臭気、騒音、振動・その他に関する苦情)の件数は南陽事業所および四日市事業所で0件でした。

RDF(ごみ固形燃料)(Refuse-Derived(廃棄物から得られる)Fuel(燃料))

RDFは一般ごみを固形化して燃料として利用出来るもので、その発熱量と燃焼状態は石炭と同じくらいといわれています。一般ごみをRDF化することで重量を約半分に出来、また長期保管も可能になるなどの特徴があります。東ソーでは、山口県周南市のごみ燃料化施設(フェニックス)でつくられるRDFをすべてセメント工場に原燃料として使用し、市の環境行政に協力しています。



周南市ごみ燃料化施設
フェニックスすなわち不死鳥のイメージは「再生」と「新しい生命」です。

東ソーでは、無事故・無災害を目標に、設備の安全対策、安全運転、また労働災害の発生防止対策に積極的に取り組んでいます。安全対策としては、設備の新增設時の安全性評価・運転前安全審査、最新の検査・保全技術による設備の健全性確保、運転管理マニュアルなどの整備及び定期的見直しを実施しています。また、5S（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）運動の徹底、高圧ガス自主保安認定の推進、ヒヤリハット事例の解析・活用、運転シミュレーション設備の導入による運転教育等に重点的に取り組んでいます。

しかしながら、2003年6月、四日市事業所の一部の製造施設において、自主保安認定における一部の検査が実施されていなかったにもかかわらず、実施したものととして三重県に届出た事が判明したため、経済産業省より高圧ガス保安法認定完成検査実施者、認定保安検査実施者の認定取消しの処分を受けました。

今後は、基本に立ち返り、法令遵守の徹底を図り、認定を再取得することを目標に体制を整備してまいります。

高圧ガス・自主保安認定

この制度は、高圧ガス保安法に基づいて、高圧ガス事業所の運転管理と保安の体制について経済産業省が評価し、その運転管理・設備管理・保安管理の技術及び保安体制の水準が十分であることを確認し、認定を行う制度で、認定事業者は、自社で保安検査・完成検査を実施できるものです。

南陽事業所および四日市事業所が認定を受けておりましたが、上述した理由により、四日市事業所は2003年6月に認定を取り消されました。

南陽事業所：1987年5月（1施設）旧法連続運転認定を取得、1999年9月新法認定を取得、
2002年11月追加（11施設）
新法認定対象 運転中保安検査および停止中保安検査

四日市事業所：1987年5月（2施設）旧法連続運転認定を取得、1999年3月新法認定を取得
（2003年6月 新法認定取り消し）

事故・ヒヤリハット事例の解析・活用

社内外の事故・労働災害事例を解析し、類似事故及び災害の発生防止対策に活用し、発生の未然防止を徹底しています。ヒヤリハット事例の解析・活用は、従業員及び協力会社従業員が「ヒヤリ」あるいは「ハッ」としたような経験あるいは危険が想定される作業内容をデータベース化する事により共有化し、安全対策の実施、及び教育・訓練等に活用しています。ヒヤリハット事例を提出することで、従業員の安全に対する認識が向上し、労働災害の減少に寄与しています。

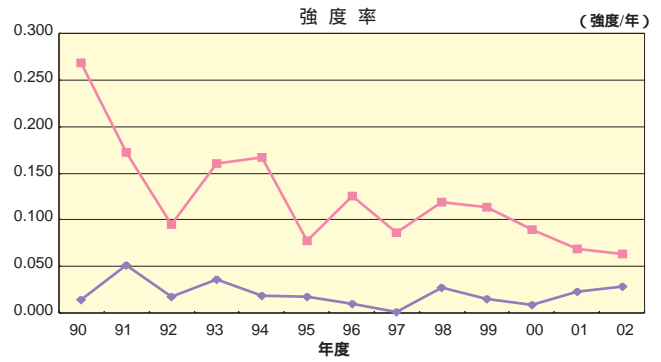
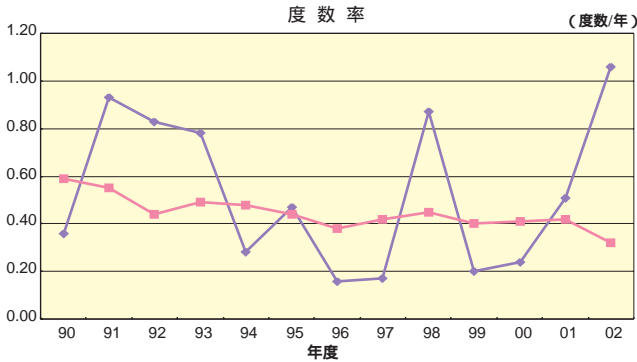
安全運転対策（運転シミュレーション設備の導入）

南陽事業所では、塩ビモノマープラント運転システムに運転シミュレーション設備を導入し、また、四日市事業所にも、技術研修センターにダイナミックシミュレータを設置し、従業員の教育訓練に活用しています。このような教育訓練は、プラントの安全操業に貢献しています。



労働災害度数率および強度率

労働災害ゼロを目標に、安全確保への取り組みを積極的に進めています。しかし、2002年度は休業災害が4件発生し、度数率では、この12年間で最悪となりました。完全無災害達成を目標に、更に実効のある安全活動に取り組んでいきます。



$$\text{度数率} = (\text{死傷者数} / \text{延べ労働時間数}) \times 1,000,000$$

$$\text{強度率} = (\text{総損失日数} / \text{延べ労働時間数}) \times 1,000$$

安全活動発表会およびRC活動発表会・防災訓練

事業所・研究所での安全教育の一環として、定期的に安全活動発表会、RC活動発表会、および防災訓練を実施しています。

【安全活動発表会およびRC活動発表会 (2002年度)】

事業所・研究所	実施時期	参加者数	内容
南陽事業所	7月19日	130名	東ソー(4職場)およびグループ会社(2社)、協力会社(1社)から安全活動等への取り組み事例を報告。
四日市事業所	7月3日	151名	東ソーおよび協力会社各1件の活動内容を報告。
東京研究センター	7月24日	79名	変異原性物質取り扱い方法、KYT・KYM活動の分析と今後の活用、科学計測製品の安全性評価等6件を報告。

【総合防災訓練 (2002年度)】

事業所・研究所	実施時期	参加者数	内容
南陽事業所	11月6日	290名	震度5の地震により、臭素プラントより火災発生、臭素漏れ、負傷者発生を想定して訓練を実施。(市消防本部も参加)
四日市事業所	9月2日	830名	直下型大規模地震を想定し、PPSプラントからの危険物漏洩、火災発生に対する訓練を実施。電コンビナート3社も訓練に参加。
東京研究センター	9月5日	167名	震度6強の地震発生を想定し、地震対応訓練、消火訓練、避難訓練、救護訓練等を実施。



東ソーでは製品の開発・製造段階から使用、輸送、廃棄にいたるまで環境・安全と健康に配慮しています。この製品配慮について、それぞれの段階ごとに紹介していきます。

開発・製造段階

東ソーでは新製品を販売するのに先立ち、その物質自体の危険有害性の評価、その物質を製造する際に使用するプラントの仕様および能力の評価、製造物責任予防の観点からのその製品の製品安全審査をそれぞれ行っています。2002年度に実施した各評価項目の件数は以下の通りです。

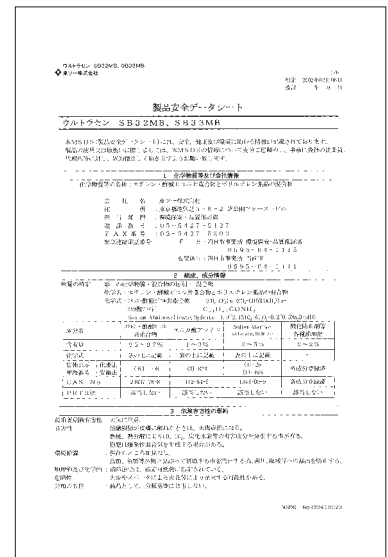
	活動内容	02年度実施件数
物質の評価	化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）、労働安全衛生法に伴う官公庁への届出	11件
製造プラント評価	設計検証、備え付け時検証、作動確認および性能検証の実施	48件
製品安全審査	新製品の上市、新用途への展開および警告文書の制定・改訂に際する製品安全審査会の開催	27件

使用段階

事業者が化学物質を取り扱う際には、その物質自体やそれを含む製品につき、その成分や性質、取り扱い方法などを把握しておく必要があります。化学物質等安全データシート（MSDS）は、そうした化学物質に関する情報を記載したもので、出荷時に相手先へ提出することが、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）」、「毒物及び劇物取締法」、および「労働安全衛生法」により義務づけられています。東ソーでもMSDSを整備し情報提供を行っています。

MSDS記載事項

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. 製品名及び会社情報 | 9. 物理的及び化学的性質 |
| 2. 組成、成分情報 | 10. 安定性及び反応性 |
| 3. 危険有害性の要約 | 11. 有害性情報 |
| 4. 応急措置 | 12. 環境影響情報 |
| 5. 火災時の措置 | 13. 廃棄上の注意 |
| 6. 漏洩時の措置 | 14. 輸送上の注意 |
| 7. 取り扱い及び保管上の注意 | 15. 適用法令 |
| 8. 暴露防止及び保護措置 | 16. その他の情報 |



製品安全データシート

MSDS（化学物質等安全データシート、Material Safety Data Sheet）

MSDSの交付義務づけ対象物質は、「PRTR法」（9ページ参照）にて定められている第一種指定化学物質（354種）、第二種指定化学物質（81種）および「労働安全衛生法」第56条で定められている第一類物質（7種およびその含有物）、第57条で定められている別表第九（631種およびその混合物）と「毒物及び劇物取締法」で定められている93種とその含有製剤10種が対象となっていますが、東ソーでは全ての製品につきMSDSを交付しています。また、社内でのMSDS登録管理効率化のための電子承認システムの実用化を進めています。

6 製品に関わる環境・安全確保への取り組みについて

輸送段階

東ソーでは化学製品の輸送時における安全確保と、事故時の適切な対応を目的に、イエローカード（緊急連絡カード）を作成し、輸送業者の携行を徹底させています。イエローカードは、製造業者の連絡先や応急措置等の他、該当する法規や危険有害性などについても簡潔に記載しています。また、事故時にはすみやかに対応できるように、国内を6つのエリアに分けて担当事業所を設けています。各担当事業所には緊急装備（保護具、除害装置等）を常備しており、事故時の対応および技術支援を行います。



イエローカード（緊急連絡カード）



エリア別担当部門地

廃棄段階

東ソーでは廃棄物の削減に努めていますが、廃棄物の処理を産業廃棄物処理業者に委託する場合にはマニフェスト（産業廃棄物管理票）の交付を徹底しています。これは廃棄物処理受託者が廃棄物の処理を終了した際に、マニフェストに必要事項を記入し、その写しを委託者に送付することで処理されたことを確認できるシステムです。



業界のなかでの化学品・製品安全に対する取り組み

OECDによる生産量の多い既存化学物質（年間生産量1000トン以上、通称HPV（High Production Volume Chemicals））の安全性データ取得プロジェクトにICCAが協力しており、東ソーもこの活動に参画しています。東ソーで製造している27物質を登録しており、ハザード（製品の危険性）評価文書の作成やOECD専門会議への報告等を行うなどして、2003年3月までに10物質*につき危険・有害性評価を完了しています。（*これまでに評価を終了した物質は、3,4 - ジクロロブタジエン、塩化ビニルモノマー、エチレンジアミン、テトラエチレンペンタミン、1,2 - ジクロロエタン、苛性ソーダ、塩酸、塩化カルシウム、重曹等です。）

また、日米欧の化学産業界が協力して行っている「ヒトの健康や環境に及ぼす化学物質の影響」に関する長期的な自主研究（LRI；The Long - range Research Initiative）にも、日化協を通じて参加しています。

東ソーの製品はくらしの様々な場面で役立っているほか、環境保全にも貢献しています。

塩化ビニル樹脂

上下水道用パイプや建材などを中心に、農業用ビニールハウス、医療用器材など、社会や生活の様々な場面で利用されている塩ビは、他のプラスチックよりも製造工程中の二酸化炭素発生量やエネルギー使用量が少ないことにより、地球温暖化防止や省資源に貢献しています。塩ビを用いたサッシは格段に断熱性に優れ、冷暖房の節約にも役立っています。



塩素・次亜塩素酸ソーダ

水道水など、さまざまなものの消毒や殺菌に用いられている塩素は、私たちの健康や公衆衛生にとって、なくてはならないものとなっています。



高度さらし粉

プールや浴槽内の水や浄化槽からの放流水などを消毒・殺菌するための消毒剤として使用されている高度さらし粉は、人々の健康と川や海などの環境を守るために大きな効果を発揮しています。



ポリ塩化アルミニウム (PAC)

ポリ塩化アルミニウム (PAC) は、上水道、工業用浄水や一般排水の処理などで水中の濁りや色の原因となっている不純物を凝集させ、水と分離させる薬剤や凝集剤として使用されており、環境保全に役立っています。

塩化第二鉄

上下水道や様々な工業廃水などの凝集剤として用いられる塩化第二鉄は、特に有機性廃水処理にすぐれた効果を示し、環境保全の為に広く活用されています。

重曹

入浴剤原料などの薬品や、食器や住居の汚れ落とし・脱臭など、生活の様々な場面で役立つ重曹は、排ガス処理などにも用いられ、環境保全にも貢献しています。

分析機器 (イオンクロマトグラフIC - 2001)

分析機器イオンクロマトグラフは浄水、廃水、雨水など、水中における微量な陰イオン、陽イオン濃度を測定するために使用されています。環境分析をはじめ、食品、医薬品、上下水道、電子関係など幅広い分野の分析に用いられています。



分析機器 (高速液体クロマトグラフ8020シリーズ)

高速液体クロマトグラフ8020シリーズは、液体中に含まれる微量成分の分離分析や目的成分の分取精製に用いられる分析機器で、研究・開発、品質管理、健康管理のほか、近年問題視されているシックハウス症候群が懸念されるホルムアルデヒドの分析といった環境分析も可能となっており、様々な分野で社会に貢献しています。



クロロプレンゴムラテックスGFLシリーズ

クロロプレンゴムラテックスGFLシリーズは接着剤の原料として用いられています。有機溶媒を媒体としていた接着剤を水媒体に変更できるため、VOC（揮発性有機化合物）の発生を抑え、環境に配慮した製品となっております。建材等の接着に利用されています。

ポリオレフィン系接着性ポリマーメルセン

メルセンはポリオレフィン系接着性ポリマーで、原料はもとより使用時にも溶剤を必要としないため、VOCを発生せず環境に優しい製品です。種々の素材に対し、様々な強度での接着対応が可能で、例えばヨーグルトなどの容器の蓋のシール材として使用されています。

重金属処理剤

清掃工場などではごみ燃焼時に発生する飛灰や焼却灰中に含まれる重金属が環境へ溶出するのを抑制する必要があります。東ソーは、培った分子設計技術を活用して、高性能の重金属処理剤（TS-275）を開発しました。優れた重金属溶出抑制機能に加え、従来の処理剤の問題点であった飛灰処理時の二硫化炭素発生量を大幅に低減させています。また、排水中の重金属イオンを不溶化する薬剤（TX-10）も開発、排水浄化にも大きく貢献しています。

ウレタン製造用アミン触媒

自動車内装用など、社会で幅広く使われるポリウレタンの製造に欠かせないのがアミン触媒です。有機スズ等の重金属化合物を使用しない触媒や、触媒の揮発を抑制し、環境への排出をなくしたアミンエミッションフリー化に対応する反応型触媒、オゾン層破壊が懸念されるフロン系発泡剤を使用しない処方に対応した触媒等、東ソーは環境に配慮した様々なアミン触媒を開発しています。

炭化水素系洗浄剤

フロンやエタンを使用しない、非水系の環境にやさしいHCシリーズは、金属加工や精密機器・電子分野における各種部品の脱脂洗浄に使用されています。



2002洗浄総合展

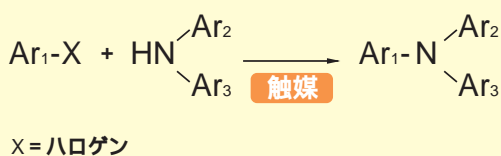
環境浄化用ゼオライト

自動車排気ガス中の炭化水素などを効率よく吸着し、環境浄化に役立つゼオライトの開発を進めています。本ゼオライトは自動車触媒向けだけでなく、工場排気ガス中の揮発性有機化合物（VOC）補集など幅広い領域での需要が見込まれています。

トリアリールアミンの合成技術

次世代フラットパネルディスプレイとして注目されている有機ELディスプレイには正孔輸送材としてトリアリールアミン類が用いられています。

トリアリールアミン類の従来の合成法は銅を多量に使用する環境に負担を掛ける方法でした。東ソーは高活性で高選択性を有する有機金属錯体触媒（パラジウム系触媒）を開発し、新しいトリアリールアミン類の合成法を確立しました。本方法は、発生する廃棄物も少ないため、環境に優しい技術として注目されています。



「ガス拡散電極」、「フェノール合成」技術確立に向けて

当社は、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEEDO）の補助を受けた新化学発展協会の委託で日本ソーダ工業会が進めている、「ガス拡散電極の工業化研究」に参加しました。この研究では、食塩を電気分解して苛性ソーダを製造する際の電力使用量を約40%削減する事が期待される電極の開発を行いました。当社は南陽事業所（山口県周南市）において電極の耐久性評価試験を実施し、実用化に向けて貢献しました。

またNEEDOから委託された財団法人・化学技術戦略推進機構が実施している国家プロジェクト「次世代化学プロセス技術の開発」に参加し、新触媒を使用したベンゼンからフェノールを合成する技術開発に取り組みました。新しい合成法では、環境に影響を及ぼす副生物の生成を抑止する事や、エネルギーの消費量を低減する事を狙いとしてきました。

当社は環境浄化に関わる国家プロジェクトにも積極的に参加し、夢の21世紀型技術開発の早期実現に向けて取り組んでいます。



東ソーグループ関係会社でも様々な環境保全事業に取り組んでいます

環境修復事業

環境保全、環境修復事業を積極的に進めています。

下水高度処理装置

オルガノ(株)

使った水を浄化し、本来あるべき姿で自然にもどす。せせらぎや水生生物たちを蘇らせ、安全で快適な生活環境を維持・修復するのがオルガノの下水処理技術です。大都市から農山漁村の下水道処理、さらに窒素、リンの除去まで、豊かな社会の基盤作りの一翼をになっています。



地下水・土壌浄化

環境テクノ(株)

地球環境に対する関心の高まりとともに、地下水や土壌においても環境修復の重要性が指摘されています。環境テクノは、東ソーやオルガノが保有する高度な地下水・土壌浄化技術を核として環境修復に関連する事業を展開しています。健全な地球環境を保持するために、調査から浄化、モニタリングまで一貫体制で事業を行っています。



環境浄化

霞共同事業(株)

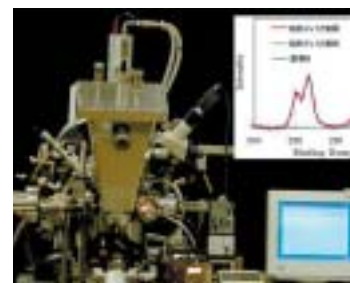
霞共同事業では、コンビナートの各事業所からの排水を集中処理しています。共同排水処理施設は、斬新な技術と豊かな経験を生かしたステップエアレーション方式活性汚泥法により、排水を浄化しています。



環境分析

(有)東ソー分析センター

水質、大気分析などに対しても、東ソーの長年にわたり蓄積した分離分析技術を活用してユーザーのニーズに応えています。



超幅広遮水シート

東ソー・ニッケミ(株)

超幅広遮水シートは、一般に用いられている遮水シートに比べ継目が少なく、施工も容易なため、有害物質の漏洩リスクが大幅に削減されるものとして、一般廃棄物・産業廃棄物埋立処理場などで使用されています。

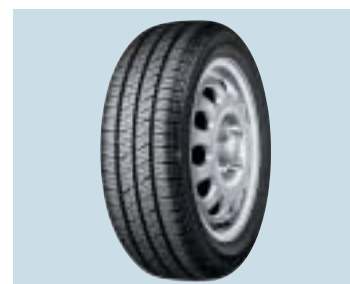


省エネルギー製品

省エネタイヤ用シリカ

東ソー・シリカ工業(株)

シリカをタイヤに加えることによって、タイヤと路面との転がり抵抗が減少し、自動車の燃費を5~6%改善させる省エネ効果があります。



マテリアル・リサイクル製品

使用済みプラスチックのリサイクルを行っています。

プラスチック擬木

東ソー・ニッケミ(株)

使用済みプラスチックを天然木に近い「プラスチック擬木」としてリサイクルしています。公園や池などの緑地整備で利用されています。



床材

ロンシール工業(株)

使用済みの農業用ビニールや建材の粉碎品を床材にリサイクルしています。循環型社会に向けての取り組みを進めています。



7

環境に配慮した製品・技術の紹介

2003

8

コミュニケーションの推進について

Responsible Care

東ソーは事業所の地域との交流を工場見学会や自治会のイベント（スポーツ大会やお祭り）、JRCCの地域対話などを通じて積極的に取り組んでいます。

工場見学会

東ソーの南陽事業所、四日市事業所には、毎年、企業関係者だけでなく、小学生や教職員などたくさんの方が、見学に訪れます。



職場体験学習

2002年12月、南陽事業所周辺地域の中学生による職場体験学習が行われました。安全教育と事業所見学を行った後に、機器の点検や点検記録の記入作業などを実習しました。



レスポンシブル・ケア（RC）地域対話

2002年6月12日に第3回山口地区レスポンシブル・ケア地域対話が開催され、地域住民、教育関係者、行政、周辺企業（19社）等から約180名が参加しました。加盟企業からは環境保全・安全などにつき説明し、当社からもリサイクルやPRTRなどについての取り組みを説明しました。



MIE・みんなで創る環境フェア2002

2002年6月に三重県主催の「MIE・みんなで創る環境フェア2002」が開催され、東ソー分析センターが出展し、東ソーも塩ビ工業・環境協会の一員として展示に参加しました。



いきいき・エコパークメモリアルイベント

2001年に開催された「山口きらら博」の記念イベントとして「いきいき・エコパークメモリアルイベント」が2002年7月に開催され、行政、教育関係者、企業等



が多数参加しました。当社はリサイクルをテーマに展示をしたほか、グループ会社の北越化成（株）の「リサイクル弁当トレー」なども紹介しました。

おもしろサイエンスinソラール2002

2002年7月、山口県防府市青少年科学館において夏休み特別企画「おもしろサイエンスINソラール2002」が開催され、学校関係、企業等が多数参加しました。当社も塩ビ工業・環境協会の一員として展示に参加しました。



森林ボランティア活動

南陽事業所の所在する周南地区工水利用者協議会の一員として、雑草の下刈等のボランティア活動に1997年より毎年参加しています。2002年は9月7日に実施され、50名が参加しました。



クリーンアップマイNANYO

6月15日に南陽事業所周辺道路の清掃作業を実施しました（399名参加）。1991年より毎年実施しているこの活動は通算12回を迎え、11月3日の新南陽市（現周南市）選奨等授賞式で感謝状をいただきました。



8

会社概要

社名 東ソー株式会社
TOSOH CORPORATION

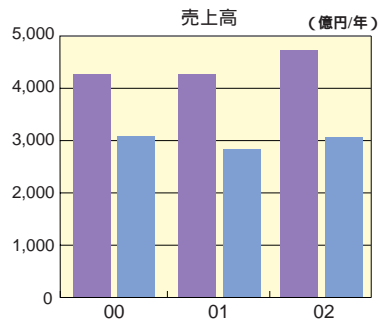
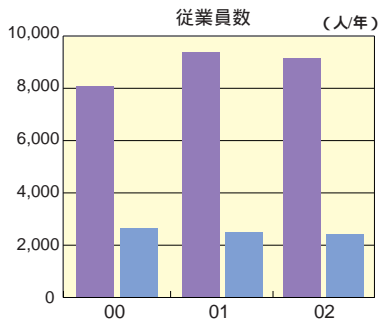
設立 1935年2月11日

本社所在地 〒105-8623 東京都港区芝三丁目8番2号
(登記上本店) 〒746-8501 山口県周南市開成町4560番地

資本金 406億円 (2003年3月末現在)

売上高 連結4,719億円 単独3,065億円 (2003年3月期)

主要事業所 南陽事業所、四日市事業所、富山事務所、東京研究センター、南陽研究所、南陽技術センター、四日市研究所



■ 連結 ■ 単独

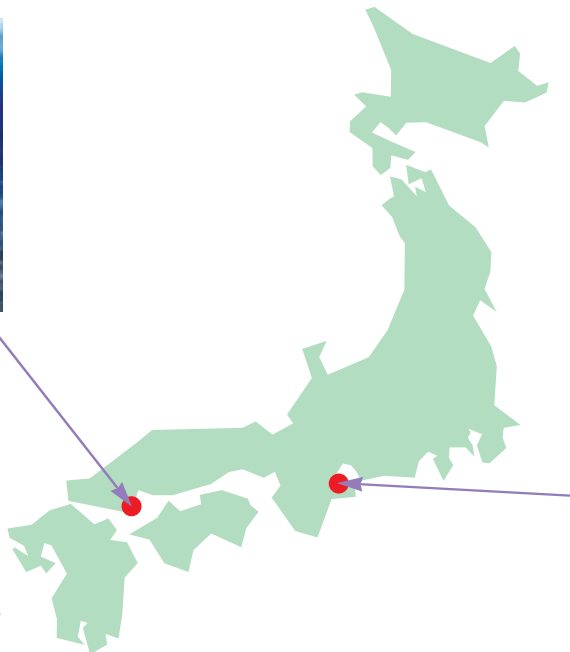
主要事業所と生産品目

東ソーの製品はわたしたちの暮らしの中で役立つだけでなく、環境保全にも貢献しています。また、東ソーグループ関係会社でも様々な環境保全事業に取り組んでおり、その一例を紹介します。



南陽事業所

主な生産品目
苛性ソーダ、塩化物
塩ビモノマー、ペースト塩ビ
セメント
ポリエチレン
クロロプレンゴム
スペシャルティ製品
エチレンアミン、ジルコニアなど



四日市事業所

主な生産品目
エチレン、プロピレン、C4留分、C5留分、BTX
キュメン
ポリエチレン
PPS樹脂、石油樹脂
塩ビモノマー、塩ビ樹脂(大洋塩ビ)
苛性ソーダ、塩化物

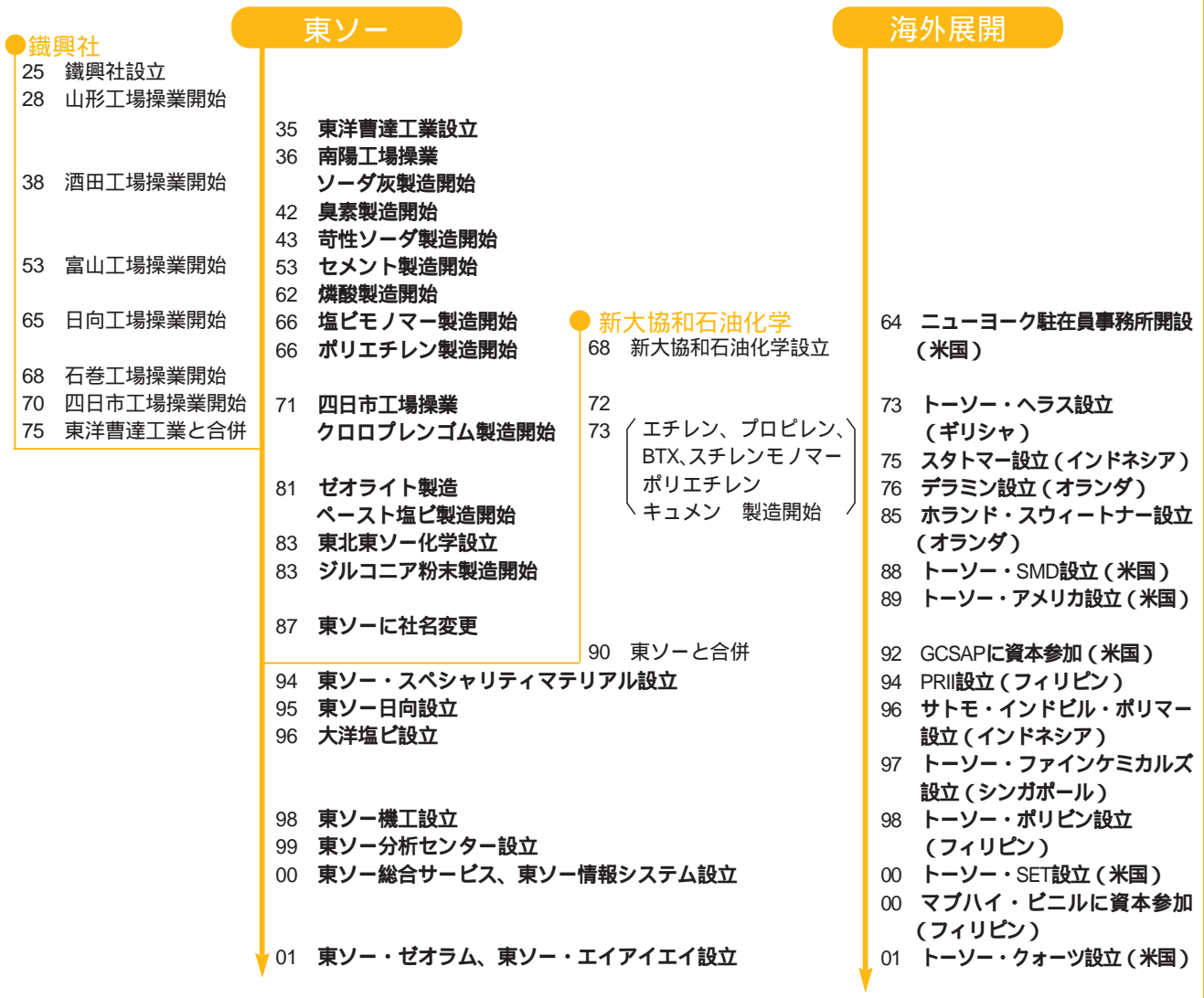


主な販売地域

国内全域、北米、ヨーロッパ、アジア、アフリカなど

東ソーのあゆみおよび環境への取組みの歴史

東ソーの歩み



この環境レポートの内容につき、ご意見・ご質問がございましたら本社RC委員会事務局、ならびに各事業所環境保安・品質保証部までご連絡下さい。

本社 環境保安・品質保証部 (RC委員会事務局)

〒105-8623 東京都港区芝三丁目8番2号

TEL 03-5427-5127 FAX 03-5427-5203

E-mail tosoh@tosoh.co.jp

南陽事業所 環境保安・品質保証部

〒746-8501 山口県周南市開成町4560番地

TEL 0834-63-9820 FAX 0834-63-9936

四日市事業所 環境保安・品質保証部

〒510-8540 三重県四日市市霞一丁目8番地

TEL 0593-65-6233 FAX 0593-64-8400

ホームページでも東ソーの環境への取り組みを紹介しています。 HPアドレス <http://www.tosoh.co.jp/>



TOSOH

東ソー株式会社

RC委員会事務局

東京都港区芝3-8-2 〒105-8623

TEL : 03-5427-5127 FAX : 03-5427-5203

E-mail : tosoh@tosoh.co.jp

ホームページ : <http://www.tosoh.co.jp>