

RCレポート 2005



環境・安全・社会への取り組み

CONTENTS

メッセージ 01

会社概要／マネジメント 02

会社概要	02
2004年度のトピックス	03
コンプライアンス	04

レスポンシブル・ケア マネジメント 05

レスポンシブル・ケアと環境・安全・健康基本理念および行動指針	05
目標・実績・評価	08
レスポンシブル・ケアへの取り組みの歴史	10
環境会計	11

環 境 12

環境パフォーマンス	12
リサイクル	15

安全・健康 16

保安防災	16
労働安全衛生	17
化学品・製品安全、品質保証	18
物流安全	19

社 会 20

社員の福祉と教育	20
地域とのコミュニケーション	21

製品・技術 22

環境に貢献する製品・技術の紹介	22
-----------------	----

サイトレポート 25

事業所別環境データ	25
-----------	----

RCレポート2005の概要

このレポートは環境省の「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」を参考に、東ソー株式会社の会社概要、レスポンシブル・ケア(RC)マネジメント、環境、安全、健康、社会に対する取り組みなどについてまとめたものです。

対象期間：2004年4月～2005年3月

発 行：2005年11月

(前回発行2004年11月 次回発行予定2006年10月)

連絡先

- RC委員会事務局(本社 環境保安・品質保証部)
〒105-8623 東京都港区芝三丁目8番2号
Tel. 03-5427-5127 Fax. 03-5427-5203

アンケートを添付しています。みなさまのご意見・ご感想をお聞かせ下さい。



Masataka Tsuchino

代表取締役会長兼CEO

田代 圓

Takashi Tsuchiya

代表取締役社長

土屋 隆

私たち東ソー株式会社は創業以来、化学を基盤として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が、今年で創立70周年という節目の年を迎えました。

環境・安全と健康が、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います。

私たちは、1995年より「製品の全ライフサイクルにわたって、環境・安全・健康を確保する為の自主活動」であるレスポンシブル・ケア(RC)活動を経営の柱の一つとして取り組んでまいりました。

また、1999年には「環境・安全・健康基本理念および行動指針」、2003年には「コンプライアンス行動指針」を定めることにより、環境・安全・健康の確保とコンプライアンスを経営の最重要課題として位置付けて、RC活動を推進してまいりました

2004年度のRC活動内容につきましては、このレポートにまとめている通りですが、環境負荷低減の具体例といたしまして、PRTR法対象物質の排出量削減につきましては、1995年度比82%削減(目標は2006年度までに、75%削減)することができました。また、産業廃棄物の最終処分量の削減につきましても、1990年度比85%削減(目標は2006年度までに、80%削減)することができ、いずれの目標も前倒しで達成することが出来ました。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、RC活動の自己決定・自己責任の原則に基づき、継続的な改善努力をすることにより、東ソーグループのさらなる企業基盤の強化をめざすとともに、「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。

2005年11月

2004年度のトピックス

「ビニル・イソシアネート・チェーン」事業の強化

当社は苛性ソーダ、塩化ビニルモノマー（VCM）をはじめとするクロールアルカリ製品を中核とした「ビニル・チェーン」事業に加え、グループ会社である日本ポリウレタン工業のイソシアネート事業との関係強化を進め、アジア最強生産拠点を目指して「ビニル・イソシアネート・チェーン」事業を積極的に推進しています。

当社南陽事業所において、ジフェニルメタン・ジイソシアネート(MDI)^{★1}の主原料である一酸化炭素生産設備(2004年6月)と、アニリン生産設備(2005年3月)を完成し、MDIの2つの主原料が当社から日本ポリウレタン工業に安定的に供給されることになりました。



一酸化炭素生産設備



一酸化炭素生産設備

また、現在南陽事業所で建設中の第三VCMプラント完成(2005年11月)後にはアジア最大級のVCM生産体制が確立す



アニリン生産設備

るほか、中国広州において塩ビ樹脂(PVC)事業の展開を図るため、2006年末完成を目指し、PVCプラント建設プロジェクトを進めています。

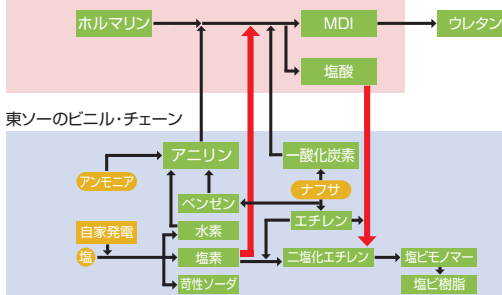


ウレタンフォーム

これらの施策により、当社「ビニル・イソシアネート・チェーン」事業の競争力を一段と向上させることになり、今後も積極的に事業展開を図っていきます。

ビニル・イソシアネート・チェーン

日本ポリウレタン工業のMDI事業



エチレンアミン副生塩の回収設備稼動

当社はエチレンアミン製造工程で副生する塩を有効活用するため、有機性不純物を含んだ副生塩を焙焼することにより、高純度に精製された塩を回収し、電解の原料塩として利用する独自技術を開発しました。この設備が2004年3月に南陽事業所に完成し、これにより年間約10万トンの塩のリサイクルおよび有機性不純物の排出削減を達成しました。

当社ではすでにセメント原燃料として各種廃棄物を再

利用すると共に、臭素、塩素のハロゲンリサイクル設備を設置し、資源の再利用と環境保全に積極的に取り組んでおり、今回の副生塩回収もその一環です。



コンプライアンス

社会規範を尊重し、法令を遵守するコンプライアンスの理念の実践が強く求められており、当社でもコンプライアンス行動指針を定め、取り組みを進めています。

各部門の業務については監査室が監査を行っているほか、事業所委員会で事業所内のコンプライアンス活動を進めています。2004年度はコンプライアンス相談窓口の運用を開始したほか、東ソーグループ会社（100%出資）でのコンプライアンス体制の運用を開始しました。

こうした取り組みにより、日々の業務における法令遵守の実践を推進し、当社の持続的発展につなげたいと考えています。

2003年4月

行動指針制定

2003年5月

コンプライアンス委員会設置

2004年2月

コンプライアンス規程制定

行動指針をコンプライアンス行動指針に改訂

2005年3月

コンプライアンス相談窓口運用開始

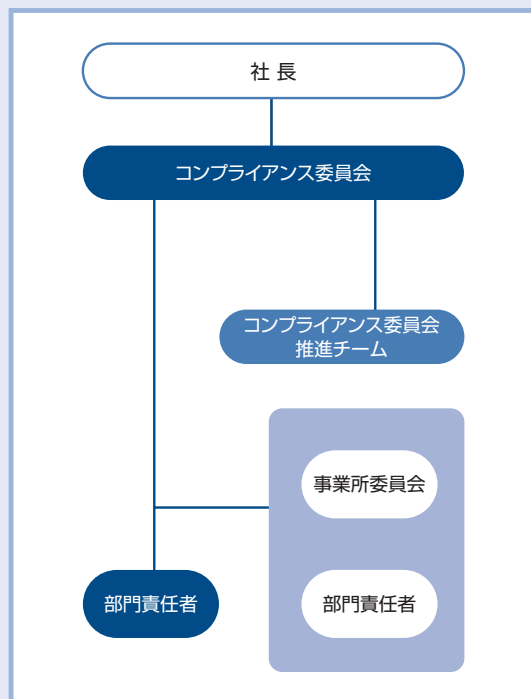
東ソーグループ会社（100%出資）でのコンプライアンス体制運用開始

コンプライアンス行動指針

..... コンプライアンス基本方針

1. 会社は、公正な競争を通じて利潤を追求するとともに、広く社会にとって有用な存在でありつづけるため、コンプライアンスを実践する。
2. 役員・従業員は、「コンプライアンス行動指針」の定めを遵守することはもとより、高い倫理観を持って、誠実かつ公正に一人一人自らが、コンプライアンスを実践する。

コンプライアンス体制



コンプライアンス行動指針

レスポンス・ケアと 環境・安全・健康基本理念および行動指針

レスポンス・ケア

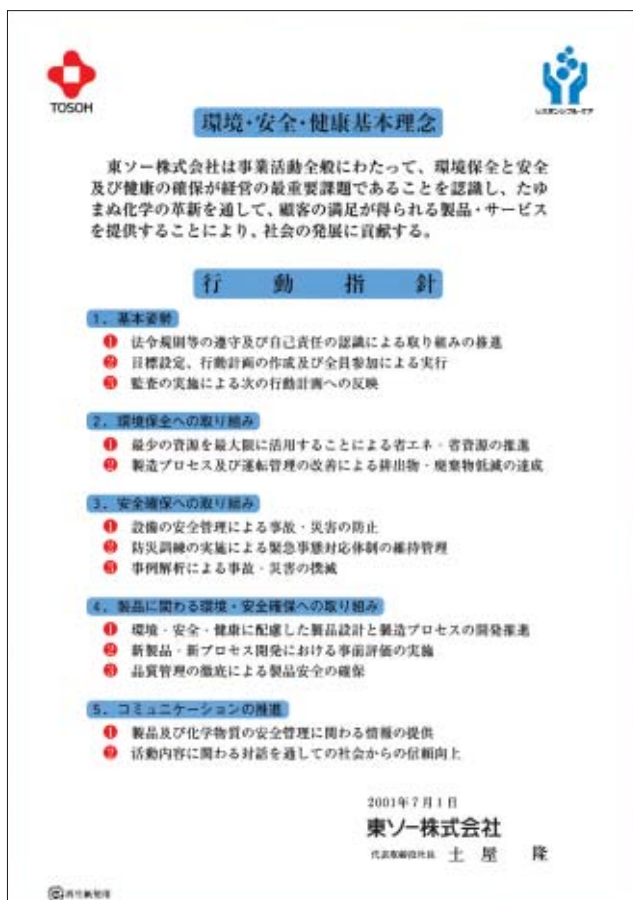
レスポンス・ケア(RC)とは製品の開発から製造、使用、廃棄にいたるまで環境・安全・健康対策を行い、改善を図る自主管理活動のことです。日本では1995年に日本レスポンス・ケア協議会(JRCC)^{*1}が設立され、当社はその設立当初より加盟し、活動を展開しています。



レスポンス・ケア
レスポンス・ケアの
シンボルマーク



環境・安全・健康基本理念および行動指針



環境・安全・健康基本理念および行動指針

東ソーでは環境保全と安全および健康の確保が経営の最重要課題であると認識し、環境・安全・健康基本理念および行動指針を定めています。

また、各事業所でも環境方針を定め、取組みを進めています。

1992年

環境基本理念と環境保全・保安確保行動指針を制定

1999年

環境基本理念と環境保全・保安確保行動指針を改定し、環境・安全・健康基本理念および行動指針を制定



南陽事業所環境方針



四日市事業所環境方針

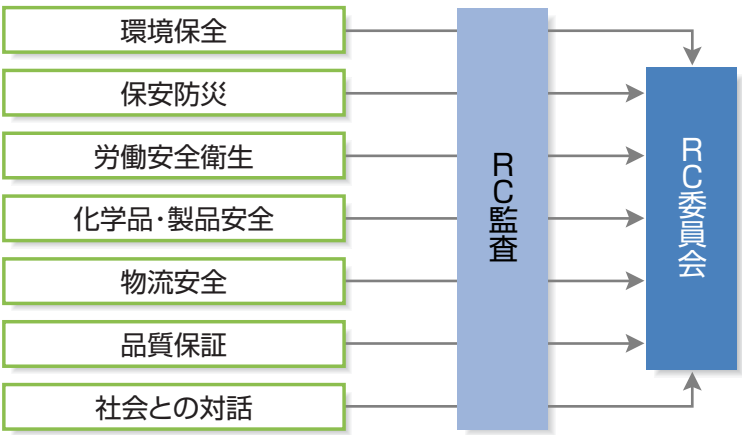
..... レスポンシブル・ケア活動分野および推進体制・監査について

当社では6つのレスポンシブル・ケア活動分野に加え、「品質保証」についても取組みを進めています。

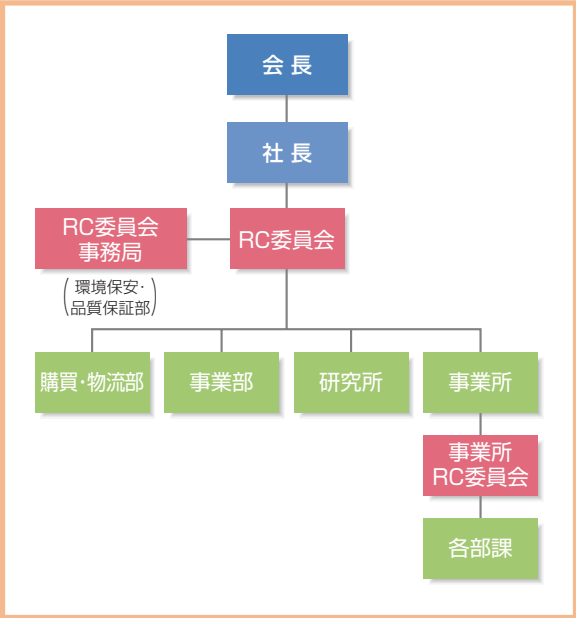
レスポンシブル・ケア活動を推進するため、RC委員会を設置しています。RC委員会は環境保安・品質保証部担当役員を委員長として、本社管理部門長、事業所長、事業部門長、研究部門長により構成されています。RC委員会は毎年開催され、レスポンシブル・ケア活動の方

針決定や活動の評価などを行っています。活動内容についてはRC委員会委員長を監査団長として事業所ごとに年一回以上監査を行い、次年度の活動へ反映させていくPDCAサイクルを回しています。また、特に保安防災分野の中で、高圧ガス保安体制については、2004年度に組織改正を行い、PDCAサイクルを強化しました。

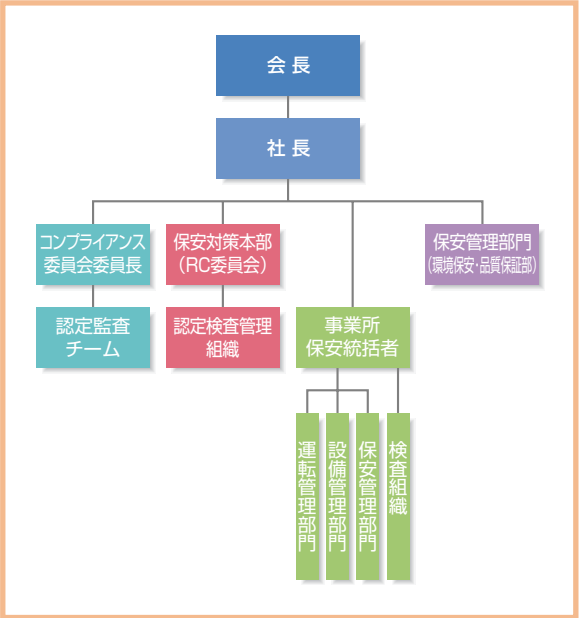
RC活動分野およびRC監査



RC推進体制図



高圧ガス保安体制図



当社はレスポンシブル・ケア活動開始後、
10年が経過しましたが、常にレスポンシブル・ケアと向き合い、
活動の更なる改善を目指していきます。

レスポンシブル・ケアのPDCAサイクル



RC委員会委員長
常務取締役 平木 一郎

当社がレスポンシブル・ケア活動を開始して10年が経過しました。環境、安全、健康に対する取り組みがレスポンシブル・ケア活動の主要な要素ですが、特に最近、地域の皆さまや顧客などとのコミュニケーションを通して、レスポンシブル・ケアと向き合い、社会の信頼を得ることが大切だと考えています。

2004年度は特に、コンプライアンス体制、高圧ガス保安体制を整備し、レスポンシブル・ケア活動を進めました。今後もこれまでの活動結果に満足することなく、更なる改善に向け、日々努力をしていきたいと考えています。

監査

●RC監査

(南陽事業所：)
2004年11月
(四日市事業所：)
2004年12月

●監査結果は
RC委員会へ
報告後、会長・
社長へ報告

Check

Action

改善

- 全社環境保安・品質保証部会議
- RC活動方針につき協議・検討

- 次年度計画
- RC委員会

Do

実施

●RC活動実施

- ISO14001
- HAZOP・PSA
- OSHMS
- GHS
- ISO9001

Plan

計画

●RC委員会 (2004年1月)

- RC活動実績の評価
- RC活動方針の決定

●会長・社長へ報告 (2004年3月)

●取締役会承認 (2004年3月)



RC委員会

レスポンス・ケア マネジメント

目標・実績・評価

	中長期目標	2004年度目標
基本姿勢	法規制の遵守	全ての法令の遵守、コンプライアンス教育の推進 規程・基準類の整備 コンプライアンス相談窓口の設置
	レスポンス・ケア活動の推進	環境・安全・健康基本理念 および行動指針に基づいた諸活動の推進
環境保全	PRTR法対象物質の排出削減 2006年度迄に1995年度比75%削減	2006年度迄に1995年度比75%削減
	廃棄物最終処分量の削減 2010年度迄に1990年度比80%削減	2010年度迄に1990年度比80%削減
	エネルギー原単位の削減 2010年度迄に1990年度比90%以下に削減	2010年度迄に1990年度比90%以下に削減
保安防災	無事故・無災害の達成	無事故および無災害の達成（協力会社含む） 事故・異常現象★ ¹ 0件 休業災害 0件
労働安全衛生		保安警備体制の強化（テロ対策等） OSHMS★ ² のブラッシュアップ リスクアセスメントの拡充 ヒヤリハット事例の活用
	自主保安活動の推進	南陽事業所 自主保安認定更新に向けた活動 四日市事業所 自主保安認定再取得に向けての体制再構築
化学品・製品安全	MSDSの作成・統合管理システムの構築	MSDS★ ³ の新JIS様式への全面改訂終了およびGHS★ ⁴ 等への対応準備
	HPV・科学的リスク評価への対応推進	ICCA HPV★ ⁵ の積極的推進（参画物質の見直し）
品質保証	製造物責任（PL）問題の予防的回避	製品安全審査の浸透・徹底
	クレーム低減活動の推進	グループ会社からのクレーム報告実施を推進
社会との対話	社会とのコミュニケーションの推進	JRCC地域説明会等を通じてのコミュニケーションの推進

用語解説

★¹ 異常現象…特定事業所において発生した火災、石油等の漏洩等の事故のこと（石油コンビナート等災害防止法にて定義）

★² OSHMS (Occupational Safety and Health Management System) …労働安全衛生管理システム

★³ MSDS (Material Safety Data Sheet) …製品安全データシート（→P18）

★⁴ GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) …化学品の分類および表示に関する世界調和システム

★★：目標達成 ★：ほぼ目標達成

2004年度実績	2004年度評価	2005年度目標	参照ページ
法令違反なし コンプライアンス相談窓口運用基準の制定および運用開始 グループ会社(100%出資)におけるコンプライアンス体制の運用開始	★★	全ての法令の遵守、コンプライアンス教育の推進	▶ 4~9
2004年度では特に、環境保全中長期目標を前倒し達成 南陽事業所で自主保安認定の更新、PL問題の発生なし 等	★★	環境・安全・健康基本理念および行動指針に 基づいた諸活動の推進	
2004年度は510トン(1995年度比82%削減) 中長期目標を前倒しで達成	★★	2006年度迄に1995年度比75%削減 (2006年度に新目標設定予定)	▶ 12~15
2004年度は2,072トン(1990年度比85%削減) 中長期目標を前倒しで達成	★★	2010年度迄に1990年度比80%削減 (2006年度に新目標設定予定)	
2004年度は1990年度比96.2%	★	2010年度迄に1990年度比90%以下に削減	
事故・異常現象 1件 休業災害 1件 不審者の進入防止対策強化 OSHMSの推進実施 リスクアセスメントを実施 ヒヤリハット事例の拡大的活用方法検討中	★	無事故および無災害の達成(協力会社含む) 事故・異常現象 0件 休業災害 0件 保安警備体制の強化継続(テロ対策等) OSHMSの推進 リスクアセスメント対象範囲の拡大及び手法の見直し ヒヤリハット事例の活用	▶ 16~17
南陽事業所 12プラントで自主保安認定の継続(2004年9月) 四日市事業所 自主保安認定再取得に向けての体制再構築推進中	★★	南陽事業所 自主保安認定の継続 四日市事業所 2006年度の自主保安認定再取得を目指し 自主保安認定システムを再構築	
MSDSの新JIS様式への対応終了およびGHSへの対応準備開始 HPVへのリード企業としての参加検討中	★	GHS対応のための具体的作業開始 (MSDSおよび製品ラベル改訂) JAPANチャレンジプログラム★ ⁶ を含めた HPVの推進	▶ 18~19
本社審査・事務局審査・部門審査(合計75件)を実施 PL問題の発生なし 6社から新規に報告追加	★★	製品安全審査の推進 工程に関する変更管理の強化	
2004年11月に山口東地区JRCC地域説明会に参加 環境レポートの発行(日本語版・英語版)	★★	JRCC地域説明会等を通じてのコミュニケー ションの推進	▶ 20~21

※目標未達成はなし

用語
解説

★5 ICCA HPV…ICCA(国際化学工業協会協議会)により推進されている、生産量の多い化学物質の安全性データ取得・評価プロジェクト

★6 JAPANチャレンジプログラム…厚生労働省、経済産業省、環境省が提唱した「官民連携既存化学物質安全性情報収集・発信プログラム」 日本政府によるHPVプログラム。

レスポンシブル・ケアへの取り組みの歴史

RCへの取り組みの歴史

- 1990年
環境委員会発足
- 1992年
「環境基本理念」および
「環境保全・保安行動指針」策定（→P5）
- 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（→P5）

ISO9001/2を四日市事業所にて取得
環境委員会をRC委員会へ改組
- 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（→P5）

ISO14001を四日市事業所にて取得
- 2002年
JRCCレスポンシブル・ケア検証センターにより
第三者検証を受理

ISO13485^{★1}を東ソー科学計測事業部および
関連グループ会社にて取得

環境教育

当社ではレスポンシブル・ケアやISOなどをはじめ、
環境や保安、安全などに関する社内研修や技術講座な
どを階層別に行っています。

ISO認証

当社では国際標準化機構（ISO）の品質マネジメントシ
ステム「ISO9001」や環境マネジメントシステム「ISO14001」
の認証取得や維持も進めています。

ISO9001

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、米沢、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、東京）、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、トーエイ、保土谷化学工業（横浜、南陽、東北保
土ヶ谷）、ロンシール工業、日古化学工業、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（米国）、トーソー・クォーツ（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・レジンス・インダストリーズ
（フィリピン）

ISO13485^{★1}

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、東ソー日向、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、米沢、酒田）、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、燐化学工業、参共化成、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）、東邦アセチレン

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）

環境会計

2004年度は環境投資額が52.2億円と大幅に増加し、経済効果も昨年度より7億円増加しました。また、労働安全対策、地震対策、安全設備の更新などの安全投資額は11.7億円でした。

なお、当社の環境会計は環境省が制定した「環境会計ガイドライン2005年度版」に沿っていますが、ガイドラインに明記されていない部分は当社で設定した前提に基づいて集計しています。



環境会計WG

集計範囲：南陽事業所、南陽研究所、南陽技術センター、四日市事業所、
四日市研究所、東京研究センター、本社
対象期間：2004年4月1日～2005年3月31日

環境保全コスト

(単位：億円)

分 類	主な取り組みの内容	投資額			費用額
		04年度	03年度	10年間累計 (1995～2004年)	04年度
事業エリア内コスト		48.8	5.6	286.7	90.1
公害防止コスト	脱硫・脱硝装置充填物取替、粉じん対策、排水処理対策	6.7	1.9	131.6	51.0
地球環境保全コスト	発電所関連設備更新	12.3	2.7	86.8	16.7
資源循環コスト	副生塩回収設備、資源有効利用プラント	29.8	0.9	68.3	22.4
上・下流コスト	—	—	—	—	—
管理活動コスト	環境マネジメント、環境影響評価、環境負荷監視、環境報告書発行	0.8	0.1	6.5	6.0
研究開発コスト	環境負荷削減技術開発、環境関連製品開発	2.6	1.8	10.0	11.7
社会活動コスト	緑化、加盟協会会費、地域共生	0.0	0.0	0.1	1.6
環境損傷コスト	—	0.0	0.0	0.0	0.0
合 計 額		52.2	7.5	303.4	109.4

環境保全効果

内容 (単位)	04年度	03年度	増減量 (04年度-03年度)
エネルギー原単位指数※ (1990年度：100)	96.2	97.0	- 0.8
SOx排出量 (トン)	771	656	+ 115
NOx排出量 (トン)	11,264	10,086	+ 1,178
COD排出量 (トン)	922	955	- 33
ばいじん排出量 (トン)	331	281	+ 50
PRTR法対象物質総排出量 (トン)	510	833	- 323
廃棄物発生量 (千トン)	621	606	+ 15
廃棄物最終処分量 (千トン)	2.1	3.1	- 1.0

※日本化学工業協会が定めている原油換算係数の一部変更により数値を見直しました。

経済効果

(単位：億円)

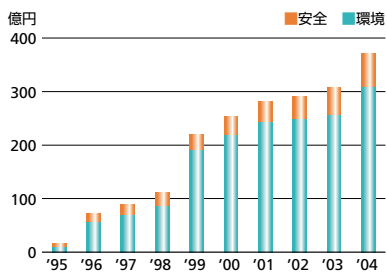
	内 容	04年度	03年度
収 益	社外産業廃棄物再利用処理 受託額、規格外品売却額	5.2	5.2
費用節減	省エネルギーによる エネルギー費用の節減	10.7	10.2
	省資源やリサイクルに伴う 廃棄物処理費用の節減	17.8	11.4
	合 計	33.7	26.8

※収益は売上高および受託金額の合計です。

環境・安全投資累計額

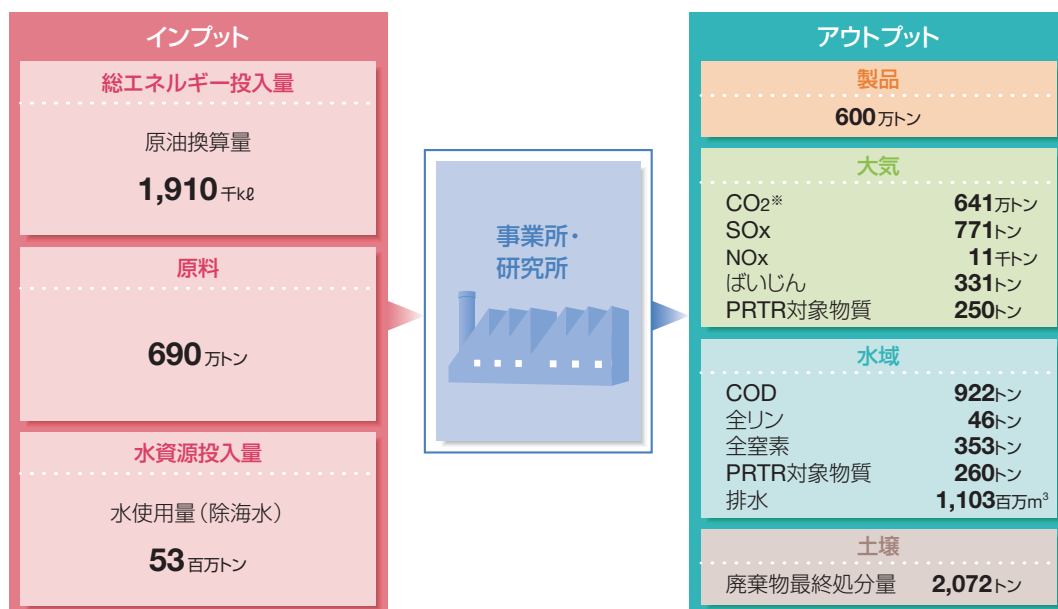
右図に示すように、1995年度以降10年間の環境投資累計額は307億円、安全関連投資累計額は約64億円となりました。

環境・安全投資額累積



環境パフォーマンス

インプット・アウトプット



※CO₂排出量は燃料起源です。

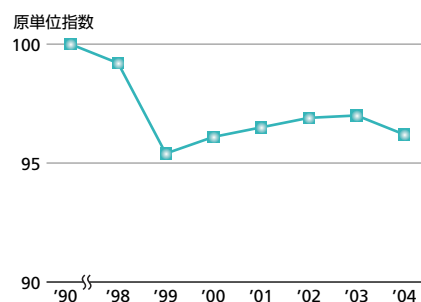
エネルギー削減

経済発展を遂げた現代社会では、地球温暖化をはじめとする環境問題が世界的に大きく注目されています。2005年2月には京都議定書が発効し、先進国を中心に、温室効果ガスの排出量削減に、より一層努力することとなりました。

当社でも、社会の様々な場所で必要とされる日用品の原料となる化学品を効率的に生産できるよう、わが国最大級の自家発電設備を備えているほか、プラントの継続的な技術革新を行っています。

また、当社の主力製品のひとつである苛性ソーダや塩素を製造する電解プラントの技術はエネルギー効率が高く、当社以外の国内外の様々な電解プラントでも採用されており、エネルギーの削減にも貢献しています。

全社エネルギー原単位の推移



※日本化学工業協会が採用している原油換算係数の一部変更により数値を見直しました。



電解プラント

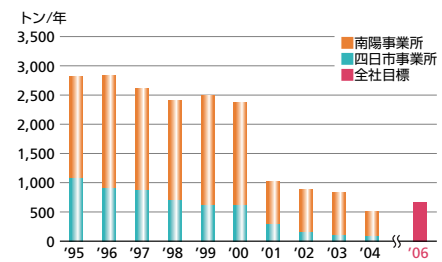
当社では化学物質排出量や廃棄物最終処分量の削減に向けた取り組みを進めています。特に2004年度はPRTR法対象物質排出量と廃棄物最終処分量の削減目標を前倒しで達成することが出来ました。

化学物質管理

PRTR法対象物質

PRTR法は特定の化学物質の環境への排出量の届出を義務付けるもので、当社では50物質が該当しています。2004年度のPRTR法対象物質の大気、水域および土壌への排出量は510トンで、1995年度比で82%削減となり、2006年度末までに1995年度比で75%削減という中長期目標を前倒しで達成することが出来ました。当社ではさらに取り組みを進めるため、新たな中長期目標を策定中です。(2004年度の事業所別PRTR法対象物質排出・移動量はP25に記載しています。)

PRTR法対象物質総排出量

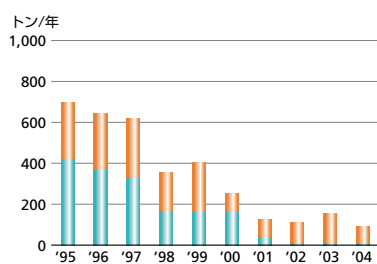


有害大気汚染物質

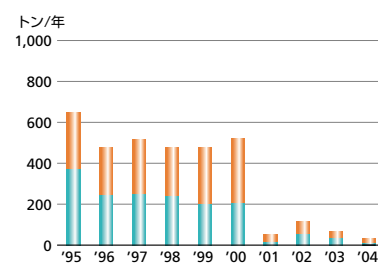
有害大気汚染物質とは、低濃度であっても長期的に暴露した場合に健康への影響を与える恐れのある物質のことです。1996年の大気汚染防止法改正を受けて、日本化学工業協会ではこのうち12物質の自主管理計画

に取り組んできました。2003年度までのこの計画の削減目標は達成されましたが、引き続き当社では下図に示すように取り組みを進めています。特に2004年度は2003年度に比べ、約4割の削減を達成しました。

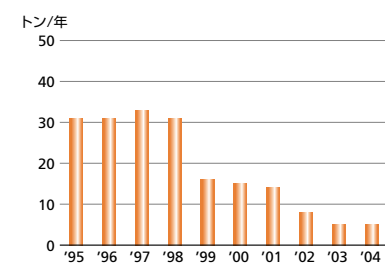
クロロエチレン



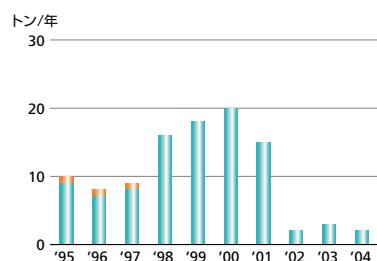
1,2-ジクロロエタン



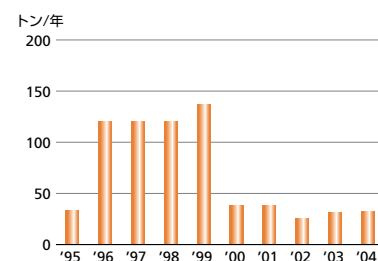
1,3-ブタジエン



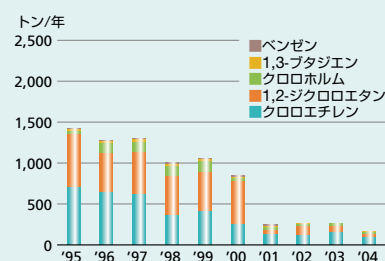
ベンゼン



クロロホルム



有害大気汚染物質 5物質合計排出量



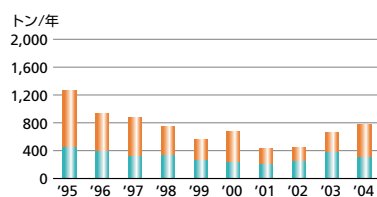
■南陽事業所 ■四日市事業所

大気への環境負荷

SO_x (硫黄酸化物)やNO_x (窒素酸化物)、ばいじんはボイラー設備からの排煙に含まれている物質で、それぞれ脱硫装置や脱硝設備、電気集塵機で除去しています。

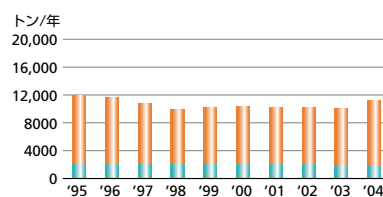
2004年度は高稼働率および使用燃料の種類の違いなどから、排出量の増加傾向が見られました。今後も継続的に大気汚染物質の排出削減に取り組んでいきます。

SO_x

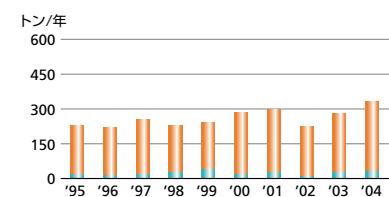


■南陽事業所 ■四日市事業所

NO_x



ばいじん

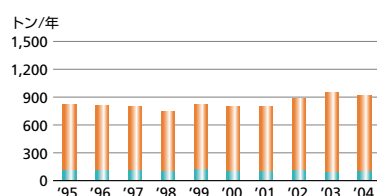


水域への環境負荷

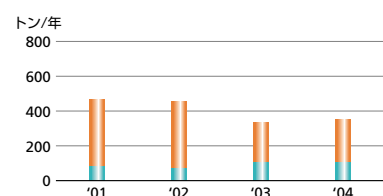
工場排水については「水質汚濁防止法」による排水濃度基準に加え、排水量も加味して汚濁物質の総量を規制する水質総量規制制度が、COD (化学的酸素要求量)

および富栄養化の原因物質である窒素、リンに対して制定されています。

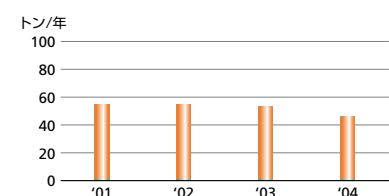
水質COD量 (特定排水)



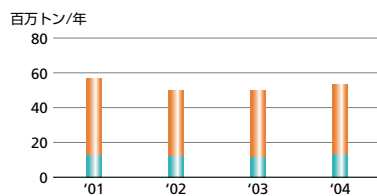
窒素



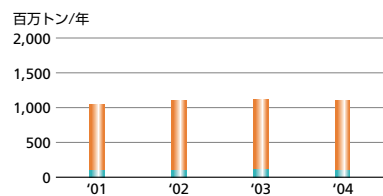
リン



水使用量 (除海水)



総排水量

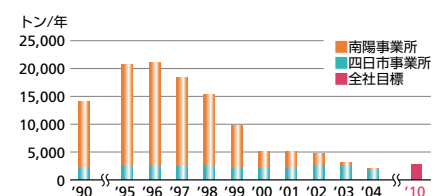


■南陽事業所 ■四日市事業所

廃棄物最終処分量

当社ではリサイクルを進めるなどした結果、2004年度の廃棄物最終処分量を前年度より約1,000トン削減し、2,072トンとなりました。この結果、1990年度比85%削減し、中長期目標 (2010年度までに80%削減) を大幅に前倒しで達成しました。

廃棄物最終処分量



リサイクル

セメント製造におけるリサイクルについて

セメントは原料工程・焼成工程・仕上工程の3つの工程から製造されます。特に焼成工程におけるキルン内部は非常に高温であるため、セメントの原料や燃料と同じ成分を含む代替品を利用しても有害物を発生しない利点があります。当社では社内で副生産物として発生する石炭灰の有効活用や社内の可燃性廃棄物処理をし

ているほか、社外から鉱滓、汚泥、また廃タイヤやRDF、肉骨粉などを受け入れています。また仕上工程で用いる添加剤としての石膏は社内の副生石膏で全量まかなっており、社内外の資源の有効活用、廃棄物の削減に大きく貢献しています。



RDF(一般廃棄物固形燃料)

RDF (Refuse Derived Fuel, 廃棄物から得られる燃料) は家庭から出る一般廃棄物を固形化して燃料として利用できるものです。南陽事業所に隣接している山口県周南市のごみ燃料化施設(フェニックス)で製造されるRDFはすべて当社のセメントプラントで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(不死鳥)は「再生」と「新しい生命」をイメージしています。)

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、そして工程で発生した熱は蒸気として利用しています。



臭素リサイクル設備



塩素リサイクル設備

保安防災

当社では保安防災対策として設備の安全性確保や安全運転などの取り組みを積極的に推進しています。

設備の安全性確保

当社では安全を確保するためのリスクアセスメントを実施しています。

確率論的安全性評価 (PSA) の実施

プラントの工程内で発生する事故や災害の発生確率を、個々の機器単位での故障率をベースとして算出する手法をPSAと呼んでいます。プラントの内在危険を定量的に求めることで、事前に適切な対策を講じることが可能となるため、高圧ガスプラントを中心にこの評価手法の水平展開を行っています。

設備のリスク管理手法 (RBI) の開発・導入

RBIとは、“損傷の発生度”と“損傷の影響度”の積で定義されるリスクを算出して安全性と経済性の観点で最も効果的な検査計画を立案する手法です。設備の信頼性・安全性を確保しながら、効率的な設備管理業務を行う方法として近年注目されています。

当社では2002年度に自社材質評価に係る知見を取り込んだ評価システムを開発して運用を開始し、設備の保安の向上に役立てています。

安全運転の推進

安全運転教育

技術に熟練した世代が多数退職する時期が迫っていることや、プラントの連続運転年数が増加していることから、プラントの安全運転技術の伝承が課題となっています。

当社の技術研修センターでは、プラントの運転シミュレーターや訓練装置などを用い、階層別教育を推進しています。



運転シミュレーター

高圧ガス・自主認定検査実施者認定制度

高圧ガス保安法で定められた技術上の基準への適合状況や運転・設備・保安管理体制などについて経済産業省が評価し、その水準が都道府県知事に代わり検査することが可能と認められた場合に、自社で保安検査・

完成検査を実施することが可能となる制度のことです。

当社の南陽事業所ではこの認定を1999年に取得して以降、2005年3月までに合計12施設で認定の取得・更新をしています。

防災訓練、安全活動発表会およびRC活動発表会

当社では、地域の消防署も加わっての防災訓練や協力会社も参加する安全活動発表会、RC活動発表会を各事業所で毎年定期的に行い、安全教育の推進および災害への対策を強化しています。



防災訓練



安全活動発表会

労働安全衛生

労働安全衛生

当社では無事故・無災害を目標として、作業や設備等のリスク評価やヒヤリハット事例を解析して活用するなど、OSHMS(労働安全衛生マネジメントシステム)を推進しています。2004年度は協力会社で休業災害が1件発生しましたが、当社従業員の休業災害はありませんでした。無災害の達成が出来るよう、さらに実効のある安全活動に取り組んでいきます。

ヒヤリハット事例の解析・活用

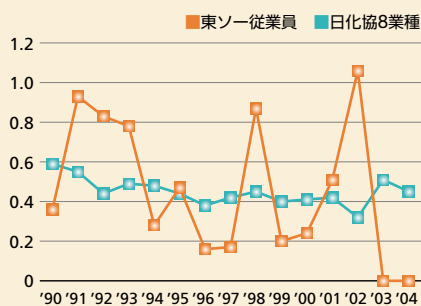
ヒヤリハット事例や社内外の事故・労働災害事例をデータベース化し、解析することで、安全対策の実施や類似事故および災害の発生防止に活用できます。また、東ソーグループの従業員や協力会社従業員がヒヤリハット事例を提出、相互活用することで従業員の安全に対する意識の高揚につながり、労働災害の減少にも寄与しています。

従業員の健康

当社では身体の健康だけでなく、心の面でも豊かで安定的な生活を送ることが出来るように総合的なサポートを行っています。病気の予防や、心身ともに健康なからだ作りをサポートするために設置した「健康づくり委員会」では、事業所ごとに毎年活動計画を立て、ウォーキングイベントやキャンペーン、専門医師による健康相談、健康に関する講演会などを実施しています。特にメンタル面に関しては、全社員を対象に(財)社会経済生産性本部 メンタル・ヘルス研究所のJMI健康調査(心の定期健康診断)を実施し、自分自身の心の健康レベルについて客観的な診断を受けるほか、メンタルヘルス教育や講演会なども行っています。

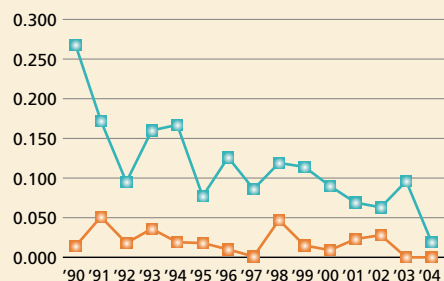
労働災害度数および強度率

度数率比較



度数率 = (死傷者数 / 延べ労働時間数) × 1,000,000

強度率比較



強度率 = (労働損失日数 / 延べ労働時間数) × 1,000



メンタルヘルス講演会



メンタルヘルス教育

化学品・製品安全、品質保証

化学製品の開発から製造、輸送、使用、廃棄にいたるさまざまな段階で、環境保全や人の健康に配慮するため、当社では化学品安全に関する取り組みを推進しています。

製品・製造評価の取り組み

製品の開発段階においては、その物質自体の危険有害性の評価(物質評価)、その物質を製造するプラントの仕様や能力の評価(製造プラント評価)を行うとともに、新製品の上市や新用途としての販売に際しては製造物責任(PL)の観点から製品安全審査を実施しています。

ISOによる品質保証

当社では全事業所で国際標準化機構(ISO)の品質マネジメントシステム(ISO9001)を取得しているほか、科学計測分野については医療器具についての特別事項を満たした規格であるISO13485を取得し、これらのシステムに基づいた品質保証活動を行っています。

当社および当社グループ会社(19社)の製品に関する苦情については事業部およびグループ会社別に把握・管理し、会長および社長への報告を半月毎に実施しています。

製品情報の提供

化学製品の成分や有害性・危険性などの性質、取り扱い方などの情報を記載した製品安全データシート(MSDS)を作成し、出荷時にユーザーへ提供しています。

MSDSの記載事項

製品および会社情報
組成成分情報
危険有害性
応急措置
火災時の措置
漏出時の措置
取扱および保管上の注意
暴露防止および保護措置

物理的および化学的性質
安定性および反応性
有害性情報
環境影響情報
廃棄上の注意
輸送上の注意
適用法令
その他の情報

化学品安全に関する
国際的活動と動向について

化学製品による人や環境への影響を減らすため、国内外でさまざまな取り組みが展開されています。当社でもこれらの動向に対応すべく、取り組みを進めています。

◆ HPV(High Production Volume Chemicals)

既存化学物質のうち、生産量の多いものよりデータ取得・評価を進めるOECDによるプロジェクト。当社で製造している製品のうち19物質につきプロジェクトに登録しており、2005年3月現在14物質の評価を終了しています。

◆ 化学品安全に関する国内外の動向

- 新化学品規制案(REACH)(2007年以降施行(未定))
EUでの製造・EUへの輸出の際に、登録が要求される規制。現在審議中。
- 化学品の分類・表示に関する世界調和システム(GHS)
MSDSや輸送ラベルの表現方法の世界的統一制度。
- グリーン調達
電気・電子機器業界を中心とした、製品中の有害物質の削減を求めた動き。



製品安全データシート

物流安全

物流安全

当社では化学製品の輸送時に万が一事故が発生した場合に備え、緊急連絡網を設置しているほか、すみやかに対応できるように国内を6エリアに分けて担当部門を設けています。各担当部門には緊急装備（保護具、除害装置など）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。また、応急処置や連絡先、該当する法規、危険有害性情報などを記載したイエローカードの携行を運送業者に徹底させています。小容量の容器輸送時には容器イエローカードを使用しています。

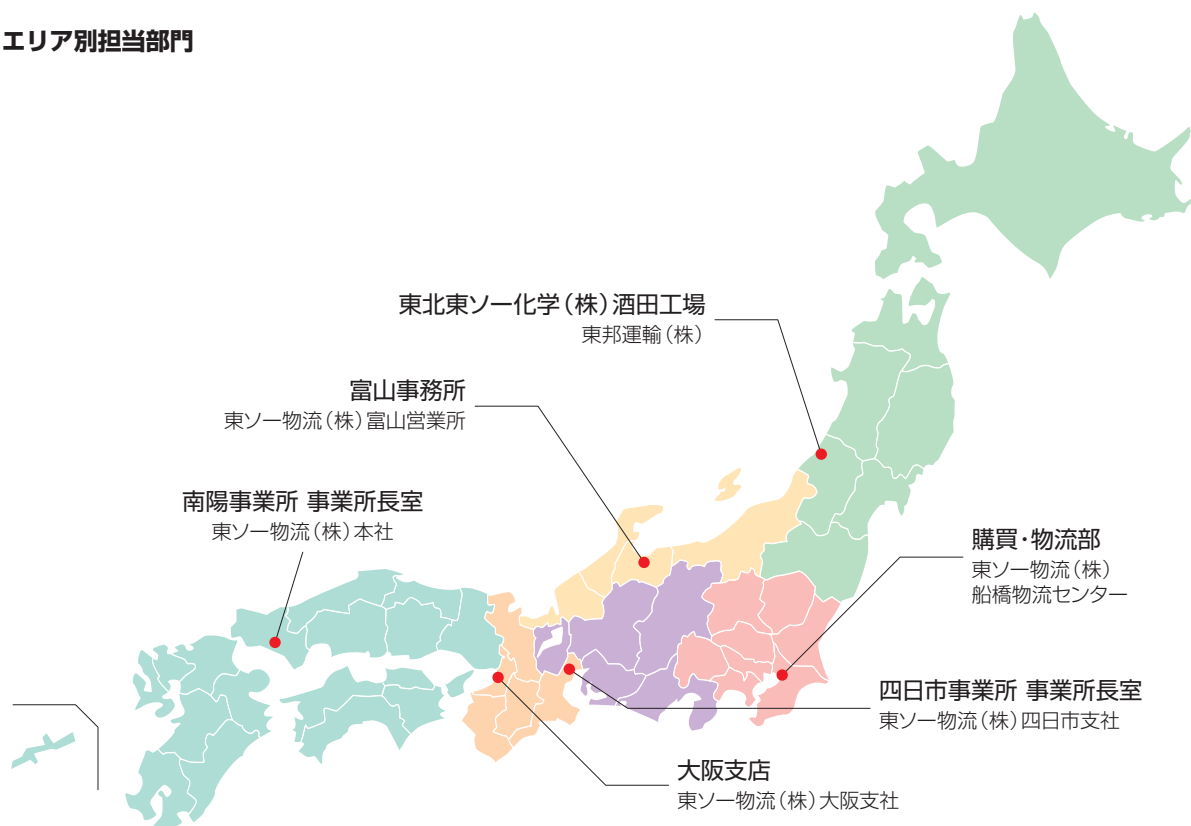


イエローカード（緊急連絡先カード）



容器イエローカード

エリア別担当部門



社員の福祉と教育

総合福祉ビジョン

入社してから、退職後も含めて従業員一人ひとりが経済面だけでなく健康面、精神面でも豊かで安定した生活を送ることができるように総合的なサポートを行うことが、当社の総合福祉ビジョンにおける基本理念です。

教育体系

当社は、目標とする企業イメージの一つとして「全社員が能力を出しきっている企業群」を掲げています。人材育成においては、社員の個性尊重を基本としており、意欲的にキャリア形成を図ろうとする社員を支援するために、体系的な教育プログラムを整備し、それを拡大・充実させています。

教育プログラム

教育プログラムは、主に階層別教育、専門教育、国際化教育、自己啓発支援の4分野で構成されています。

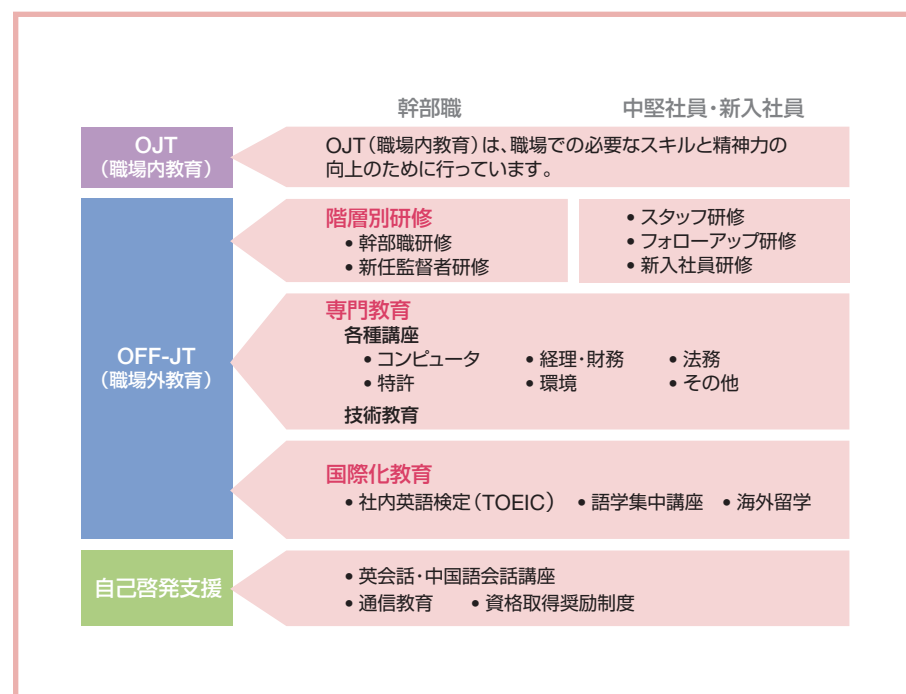
階層別教育では新入社員研修や中堅社員向けのスタッフ研修など、職位階層ごとに必要とされる能力の習得を図るため集中的な研修を行います。専門教育では、事業所ごとに技術教育や、経理・財務・法務・特許など専門性を高める講座が開設されています。

積極的に海外展開を進めている東ソーにとって国際性を身に付けた人材の育成は不可欠であり、毎年社員

数名を半年間アメリカの大学に派遣する海外留学制度、社内英語検定、語学集中講座などのプログラムを整えています。

また、特定の資格・免許取得者に報奨金を支給する資格免許取得奨励制度、通信教育受講者に対し修了後に受講料の半額を補助する通信教育補助制度、英会話および中国語会話教室の開講などを実施し、社員の自己啓発を積極的にバックアップしています。

教育体系図



地域とのコミュニケーション

当社では様々な機会を通じて、地域のみなさまや子供たちに
当社のレスポンシブル・ケアへの取り組みなどをはじめ、
製品や化学技術について理解を深めていただけるよう、活動を進めています。

地域との環境コミュニケーション

JRCC地域対話（山口東地区）（2004年11月6日）

事前アンケートを実施し、充実した意見交換となりました。



事業所および研究所見学会（南陽事業所、四日市事業所、東京研究所）

各地域の地元の生徒や従業員の家族などが参加しました。



夏休み子供化学実験ショー（2004年8月27～29日）

当社製品を使つての化学体験プログラムを行いました。（日本化学工業協会など4団体主催）



（財）国際環境技術移転研究センター（ICETT）研修生の受け入れ
毎年海外からの研修生を受け入れ、海外の環境技術の発展に貢献しています。

環境関連展示会

やまぐちいきいきエコフェア（2004年10月16～17日）

東ソーグループとして出展し、重曹やシリカ入り省エネタイヤなどを紹介しました。



三重の21世紀リーディング産業展（2004年5月20～21日）

グループ会社の東ソー分析センターが分析技術に関して出展したほか、塩ビ工業・環境協会の会員として省エネ効果が期待される塩ビ樹脂サッシを展示しました。

地域社会との交流

事業所周辺の夏祭り・スポーツ大会

サンフェスタしなんよう、東ソーカップ少年サッカー大会などに協力しています。



地域への貢献

毎年、社会福祉法人「つくし園」へ南陽事業所幹部職「土曜会」より寄付しています。2004年10月、貨物鉄道博物館（三重県）へ東北東ソー化学（株）が所有していた昭和43年製タンク貨車を寄贈しました。



地域の緑化・清掃活動

事業所周辺清掃キャンペーン（南陽事業所、四日市事業所）

従業員とその家族が毎年参加し、3～4 kmの道程を清掃しています。



森林ボランティア活動（南陽事業所）

工業用水の水源となる森林の保護活動に毎年参加しています。



環境に貢献する製品・技術の紹介

- ：省エネルギー・省資源
- ：環境負荷物質・廃棄物の削減
- ：環境浄化
- ：環境測定

環境に貢献する塩化ビニル樹脂

省エネルギー・省資源

塩化ビニル樹脂

塩化ビニル樹脂は錆びたり腐ったりせず丈夫であり、かつ加工しやすいため、上下水道用パイプや住宅外壁、壁紙などの建材を始め、洗剤などのボトル容器やホースなどの日用品、そして血液・輸液パックや医療用チューブなどの医療器具など、生活の中で幅広く使われています。

特徴①

石油資源を節約

他のプラスチック樹脂より約60%少ない。

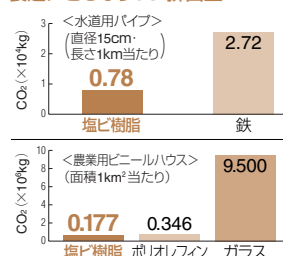
塩化ビニル樹脂の原料
……石油約40%+塩約60%

他のプラスチック樹脂の原料
……石油約100%

特徴②

地球温暖化防止

製造にともなうCO₂排出量が少ない。

製造にともなうCO₂排出量※

TOPICS



パイプ



ビニルハウス

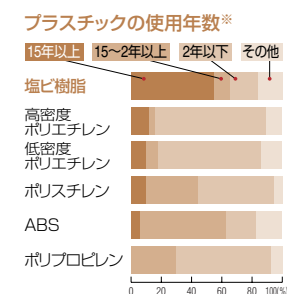


輸血パック

特徴③

製品の長寿命化

塩化ビニル樹脂の用途の50%以上
……15年以上使用



特徴④

リサイクルに貢献

農業用ビニルの約50%をマテリアルリサイクル

※ 出典：PVCファクトブック2005
(塩ビ工業・環境協会)
<http://www.vec.gr.jp/>

環境に貢献する技術

環境負荷物質・廃棄物の削減

ペースト塩ビ
低TVOC対応
グレードの開発

近年社会的に問題となっている“シックハウス症候群”では、室内で目・鼻・喉の炎症やめまい、頭痛などの様々な症状があらわれます。その原因は、主として建材・内装材の接着剤に含まれる、溶剤などの揮発性成分（揮発性有機化合物、VOC）による室内空気汚染とされています。壁紙については、微量ではありますが揮発性成分が含まれており、当社ではそれをさらに低減した低TVOC（トータルVOCが低減化できる）壁紙用ペースト塩ビグレードを開発しました。



壁紙

環境負荷物質・廃棄物の削減

無溶剤型押出
ラミネート用
ポリエチレンの開発

ポリエチレンをフィルム基材へ押出ラミネート成形する際に、通常は接着促進剤として有機溶剤を大量に使用しますが、当社ではこの接着促進剤を使用しなくても高い接着性が得られるポリエチレンを開発し、有機溶剤の使用量削減を可能にしました。



ポリエチレン

省エネルギー・省資源

環境負荷物質・廃棄物の削減

トリアリールアミンの合成技術

トリアリールアミン類は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ディスプレイの正孔輸送材として用いられています。従来の合成法では大量の銅を触媒として使用し、高温での反応条件を必要としながら反応率が低く、また廃棄物を大量に発生させていました。当社では高活性で高選択性を持つ有機金属錯体触媒（パラジウム系触媒）を開発し、低温条件下で高収率な合成法を確立しました。この合成方法の確立により製造時に発生する廃棄物の大幅な削減を可能としました。



有機ELディスプレイ

環境測定

環境測定用自動イムノアッセイシステムの開発

生体に影響を与える環境中の微量の化学物質を短時間で高感度に測定する自動システムを開発中です。海水や河川水の化学物質濃度モニタリングに対応でき、生態系への影響に関するデータの取得が可能となります。



環境に貢献する製品

製品名	事業部名	用途／特徴
環境負荷物質・廃棄物の削減		
①クロロブレンゴムラテックスGFLシリーズ	ポリマー	接着剤原料／有機溶媒を水媒体に変更可能。VOCの発生を抑制。
②ポリオレフィン系接着性ポリマーメルセン	ポリマー	シール剤／原料はもとより使用時にも溶剤を使用しないため、VOCの発生なし。
③ウレタン製造用アミン触媒	有機化成品	自動車内装用などのポリウレタン製造用触媒／重金属系触媒代替、アミンエミッションフリー、ノンフロン対応
④炭化水素系洗浄剤	有機化成品	精密機器・電子分野部品の脱脂洗浄剤／フロン・エタンを未使用
⑤環境浄化用ゼオライト	機能材料	自動車排ガス（炭化水素）処理用触媒、工場排ガスのVOC浄化触媒
⑥ジルコニア（YSZ：イットリア安定化ジルコニア）	機能材料	燃料電池・自動車センサなどの環境配慮製品部品
環境負荷物質・廃棄物の削減 環境浄化		
⑦苛性ソーダ	化学品	酸性廃液・排ガスの中和・吸収処理、水道用薬品
⑧重曹	化学品	排ガス処理剤、洗剤、脱臭剤
⑨重金属処理剤	有機化成品	飛灰・焼却灰中の重金属処理剤（清掃工場など）／飛灰処理時の二硫化炭素発生量を大幅に低減（製品名：TS-275）。排水中の重金属イオンを不溶化（製品名：TX-10）
環境浄化		
⑩塩素・次亜塩素酸ソーダ	化学品	消毒・殺菌（水道水など）
⑪高度さらし粉	化学品	消毒・殺菌（プールなど）
⑫ポリ塩化アルミニウム	化学品	水中不純物の凝集剤（上下水道・工業用浄水・一般排水）
環境測定		
⑬分析機器（イオンクロマトグラフIC-2001）	科学計測	環境分析（液体中の微量イオンの濃度測定）
⑭分析機器（高速液体クロマトグラフ8020シリーズ）	科学計測	環境分析（液体中の微量成分の分離分析・目的成分の分取精製）



洗淨評価センター



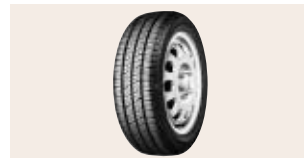
グループ会社における環境に貢献する製品・技術

省エネルギー・省資源

省エネタイヤ用シリカ

東ソー・シリカ(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。



省エネルギー・省資源

リサイクル床材

ロンシール工業(株)

環境負荷物質・廃棄物の削減

使用済みの農業用塩ビフィルムや塩ビ製建材の粉碎品を床材にリサイクルしています。



省エネルギー・省資源

プラスチック擬木

東ソー・ニッケミ(株)

環境負荷物質・廃棄物の削減

使用済みのプラスチックをリサイクルし、公園や池などの緑地整備に利用しています。



環境負荷物質・廃棄物の削減

超幅広遮水シート

東ソー・ニッケミ(株)

縫い目が少なく施工も容易なため有害物質の漏洩リスクを大幅に低減でき、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。



環境負荷物質・廃棄物の削減

排水浄化

霞共同事業(株)

ステップエアレーション方式活性汚泥法により、コンビナートの各事業所からの排水を浄化しています。



環境負荷物質・廃棄物の削減

カラーチップ

太平洋化学製品(株)

インキやカラートナー用途として、環境影響の少ない原料や溶剤を使用しています。



環境負荷物質・廃棄物の削減

排水処理・再利用設備

オルガノ(株)

環境浄化

排出水をなくしたクローズドシステムでの排水の再利用や、工場排水の処理を行っています。



環境浄化

地下水・土壌環境修復

環境テクノ(株)

環境測定

地下水・土壌環境修復に関連する調査・浄化・モニタリングを行っています。



環境測定

環境分析

(株)東ソー分析センター

ユーザーのニーズに対応して、大気・水質・土壌などの環境分析を行っています。



南陽事業所



所在地 〒746-8501

山口県周南市開成町4560番地

主要製品 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、クロロブレンゴム、スペシャルティ製品

環境データ

SOx排出量	473トン/年
NOx排出量	9,354トン/年
ばいじん排出量	301トン/年
PRTR法対象物質排出量	430トン/年
COD排出量	825トン/年
全窒素排出量	247トン/年
全リン排出量	45トン/年
廃棄物最終処分量	307トン/年
苦情件数	
臭気	0件
騒音	0件
振動・その他	1件

※苦情内容：ばい煙濃度。ばい煙濃度等のデータを提示し、協定値を遵守していることを説明しました。

PRTR法対象物質排出・移動量

(単位:トン)

政令指定番号	物質名	大気への排出量	水域への排出量	土壌への排出量	埋立処分量	下水道への移動量	事業所外移動量
1	亜鉛の水溶性化合物	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0
12	アセトニトリル	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
17	ジエチレントリアミン	0.7	68.0	0.0	0.0	0.0	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	2.6	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
40	エチルベンゼン	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0
42	エチレンオキシド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	エチレングリコール	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
46	エチレンジアミン	2.6	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	エピクロロヒドリン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
63	キシレン	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0
74	クロロエタン	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
77	クロロエチレン(塩化ビニル)	73.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0
85	クロロジフルオロメタン(HCFC-22)	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
93	クロロベンゼン	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	40.0
95	クロロホルム	3.0	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0
96	クロロメタン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	酢酸ビニル	9.7	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0
109	2-(ジエチルアミノ)エタノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
112	四塩化炭素	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
113	1,4-ジオキサソ	4.7	1.4	0.0	0.0	0.0	45.0
116	1,2-ジクロロエタン	24.0	2.3	0.0	0.0	0.0	44.0
117	1,1-ジクロロエチレン(塩化ビニリデン)	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
118	cis-1,2-ジクロロエチレン	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
119	trans-1,2-ジクロロエチレン	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
121	ジクロロジフルオロメタン(CFC-12)	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
177	スチレン	4.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0
179	ダイオキシン類	(35.0)	(31.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
197	デカブROMジフェニルエーテル	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	8.8
207	銅水溶性塩	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
210	1,1,2-トリクロロエタン	22.0	2.7	0.0	0.0	0.0	15.0
227	トルエン	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	1.9
232	ニッケル化合物	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
254	ヒドロキノ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
258	ビベラジン	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0	0.7
266	フェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
268	1,3-ブタジエン	1.9	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	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
310	ホルムアルデヒド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
314	メタクリル酸	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0

四日市事業所



所在地 〒510-8540

三重県四日市市霞一丁目8番地

主要製品 エチレン、プロピレン、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、苛性ソーダ、塩化物

環境データ

SOx排出量	298トン/年
NOx排出量	1,910トン/年
ばいじん排出量	30トン/年
PRTR法対象物質排出量	80トン/年
COD排出量	97トン/年
全窒素排出量	106トン/年
全リン排出量	1トン/年
廃棄物最終処分量	1,765トン/年
苦情件数	
臭気	0件
騒音	0件
振動・その他	0件

PRTR法対象物質排出・移動量

(単位:トン)

政令指定番号	物質名	大気への排出量	水域への排出量	土壌への排出量	埋立処分量	下水道への移動量	事業所外移動量
1	亜鉛の水溶性化合物	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0
28	インフレン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	エチルベンゼン	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	エチレングリコール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
63	キシレン	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9
77	クロロエチレン(塩化ビニル)	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85	クロロジフルオロメタン	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	酢酸ビニル	33.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
116	1,2-ジクロロエタン	6.9	0.3	0.0	0.0	0.0	2.3
121	ジクロロジフルオロメタン	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
140	p-ジクロロベンゼン	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0
177	スチレン	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
179	ダイオキシン類	(0.0)	(3.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.1)
208	トリクロロアセトアルデヒド	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0
209	1,1,1-トリクロロエタン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0
227	トルエン	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
253	ヒドラジン	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	2.2
268	1,3-ブタジエン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
299	ベンゼン	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
304	ホウ素及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8
335	イソプロペニルベンゼン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

- 2004年度データ
- PRTR法届出値は、キログラム単位(有効数字2桁)ですが本レポートではトン単位で小数点第1位まで表記しています。
- ダイオキシン類の単位のみmg-TEQです。



TOSOH

東ソー株式会社

RC委員会事務局

東京都港区芝三丁目8番2号 〒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/>

