



*Economic*



*Social*



*RC Management*



*Environmental*



*Safety & Health*

## RCレポート 2006

環境・安全・健康・社会への取り組み

**RCレポート2006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：2005年4月～2006年3月 発行：2006年11月(前回発行2005年11月 次回発行予定2007年10月)

**メッセージ** .....01

**経済**

会社概要	.....02
2005年度のトピックス	.....03
技術・製品紹介	.....04

**社会**

コンプライアンス	.....08
地域とともに	.....09
社員とともに	.....10
お取引先とともに	.....11

**レスポンシブル・ケア マネジメント**

レスポンシブル・ケアについて	.....12
目標・実績・評価	.....16
環境会計	.....18

**環境**

環境パフォーマンス	.....19
エネルギー削減への取り組み	.....20
環境保全の取り組み	.....21
リサイクル	.....23

**安全・健康**

保安防災	.....24	品質保証	.....28
労働安全衛生	.....25		
物流安全	.....26		
化学品・製品安全	.....27		

**サイトレポート** .....29

**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・ご感想をお聞かせください。



*Masuda Toshiro*

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、化学を基盤として技術を深め、常に存在感ある個性ゆたかな化学会社を目指して、イノベーションを追求してまいりました。

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・健康を確保するための自主活動」であるレスポンスブル・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」を定めました。さらに、2003年に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位置付けて、RC活動を推進してまいりました。

2005年度のRC活動内容につきましては、この報告書にまとめている通りですが、地球温暖化、資源の枯渇、化学物質の管理などの様々な問題に適切に対処するため、目標の設定や見直しを適宜行っています。2004年度にPRTR法対象物質排出量と産業廃棄物最終処分量の中長期目標を前倒しで達成したため、2005年度は新たな目標を設定し、さらなる改善を進めています。地球温暖化対策に関しても、日本経団連の環境自主行動計画に基づきエネルギー単位の低減につき目標を定め取り組みを進めています。

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。

2006年11月

# 会社概要

## 企業理念

私たちの東ソーは、化学の革新を通して、幸せを実現し、社会に貢献する。

**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

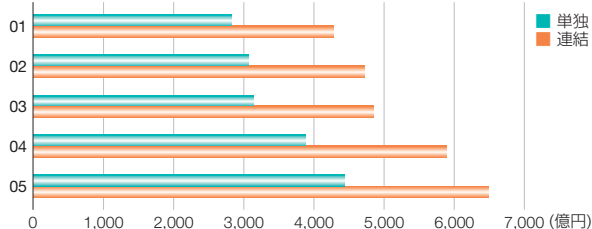
**資本金** 406億円(2006年3月末現在)

**事業内容** 基礎原料分野…化学品、セメント  
石油化学分野…オレフィン、ポリマー  
機能商品分野…有機化成品、科学計測、  
機能材料、電子材料

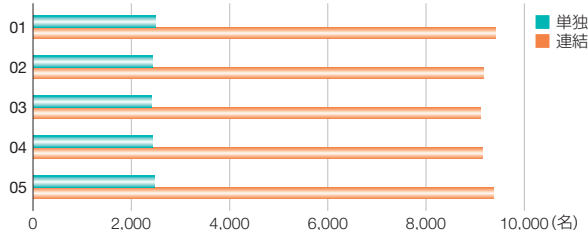
**従業員数** 連結……9,373人  
単独……2,474人(2006年3月末現在)

**連結対象会社** 116社(2006年3月末現在)  
(国内79社、海外37社)

## 売上高



## 従業員数



## 東ソーの拠点とグローバルネットワーク

### 国内拠点



### 国内主要関連会社

オルガノ(株)	東ソー・ファインケム(株)
大洋塩ビ(株)	東ソー・エフテック(株)
保土谷化学工業(株)	東ソー・シリカ(株)
日本ポリウレタン工業(株)	東ソー・クオーツ(株)
東邦アセチレン(株)	東ソー・エスジーエム(株)
ロンシール工業(株)	東ソー・スペシャリティマテリアル(株)
プラス・テク(株)	東ソー日向(株)
太平洋化学製品(株)	北越化成(株)
徳山積水工業(株)	洋林建設(株)
東ソー・ニッケミ(株)	東ソー物流(株)
環境テクノ(株)	東ソー機工(株)
東北東ソー化学(株)	東北電機鉄工(株)

### 海外主要連結対象会社

#### アジア

- Tosoh SMD Korea, Ltd. [韓国]
- Tosoh Quartz Co., Ltd. [台湾]
- Tosoh (Shanghai) Co., Ltd. [中国]
- Tosoh (Guangzhou) Chemical Industries, Inc. [中国]
- Philippine Resins Industries, Inc. [フィリピン]
- Tosoh Polyvin Corp. [フィリピン]
- Mabuhay Vinyl Corp. [フィリピン]
- P.T.Standard Toyo Polymer [インドネシア]
- Tosoh Singapore Pte., Ltd. [シンガポール]
- Organo (Asia) Sdn. Bhd. [マレーシア]
- Organo (Suzhou) Water Treatment Co., Ltd. [中国]

#### アメリカ

- Tosoh USA, Inc. [オハイオ]
- Tosoh America, Inc. [オハイオ]
- Tosoh SMD, Inc. [オハイオ]
- Tosoh Bioscience LLC [ペンシルベニア]
- Tosoh SGM USA, Inc. [ニュージャージー]
- Tosoh Quartz, Inc. [オレゴン]
- Tosoh SET, Inc. [カリフォルニア]
- Tosoh Bioscience, Inc. [カリフォルニア]

#### ヨーロッパ

- Tosoh Europe B.V. [オランダ]
- Delamine B.V. [オランダ]
- Tosoh Bioscience N.V. [ベルギー]
- Tosoh Quartz, Inc. [イギリス]
- Tosoh Bioscience Ltd. [イギリス]
- Tosoh Bioscience GmbH [ドイツ]
- Tosoh Hellas A.I.C. [ギリシャ]
- Tosoh Bioscience, A.G. [スイス]
- Tosoh Bioscience SRL [イタリア]

# 2005年度のトピックス

## アニリン製造プラント完成

(南陽事業所)

日本ポリウレタン工業(株)におけるMDIの主原料であるアニリンの製造プラント(年産15万トン)が完成しました。同社との連携を今後さらに強め、当社グループはアジア最大手のMDI一貫メーカーを目指し、ビニル・イソシアネート・チェーン事業の積極的な展開を図っていきます。



4月

## 塩ビ樹脂(PVC)プラント起工

(東曹(広州)化工有限公司/中国)

当社初の中国におけるPVC生産拠点として、年産22万トンのプラント建設に着手しました。(2006年末完工予定)



7月

## ターゲット増設工事完工

(トソー・クォーツ台湾工場)

液晶ディスプレイ(LCD)向けターゲットのボンディング工場の第2期増設工事が完工しました。



9月

## スペント-C5水添原料化設備新設

(四日市事業所)

このプラントにより、エチレンプラントから副生するスペント-C5留分をナフサの代替原料に改質することができ、資源を有効活用しています。



10月

## 塩ビモノマー第3プラント完工

(南陽事業所)

年産40万トンの塩ビモノマー第3プラントが完成し、塩ビモノマー生産能力は南陽事業所だけで年産123万トン、四日市事業所と併せて年産148万トンとなりました。



11月

## エチレンアミンプラント増設完工

(南陽事業所)

エチレンアミンプラント第2期能力増強工事が完工し、エチレンアミンの生産能力は年産5万1千トンとなりました。



12月

## 外部からの表彰

### 平成17年度エネルギー管理者表彰受賞

経済産業省では、エネルギー管理の推進に尽力し、極めて顕著な功績をあげたと認められる人や、長年にわたりエネルギーを使用する現場でエネルギー管理業務に尽力し、その功績が認められた人を表彰し、省エネの普及・促進を図っています。2005年度は南陽事業所の5名が受賞しました。



エネルギー管理功績者	長官賞	設備管理部電気保安課長	濱田勝也
	局長賞	セメント・エネルギー製造部動力課長	羽嶋範昭
エネルギー管理功労者	支部長賞	ポリマー製造部ポリエチレン課長	田原隆一
エネルギー管理優秀技能者	支部長賞	塩ビ製造部塩ビモノマー課第二係長	田中道治
		ソーダ製造部電解課第二係長	渡辺一章

### 平成17年度山口県優秀技能者知事表彰受賞

液体クロマトグラフィ用充填剤、カラムに関する研究および開発に従事し、グリコヘモグロビン分析用充填剤および分析ソフトの開発・商品化に貢献したとして、「山口県優秀技能者知事表彰」を当社南陽事業所セパレーションメディア製造部の北村隆司が受賞しました。





## 塩素・苛性ソーダ関連製品

塩素・苛性ソーダ関連製品により生まれる製品は、安全な水の供給など日常生活のさまざまな分野で用いられ、人々の暮らしと安全を守り、環境に貢献しています。

### 苛性ソーダ

酸性廃液・排ガスの中和、吸収処理、水道用薬品

### 塩酸

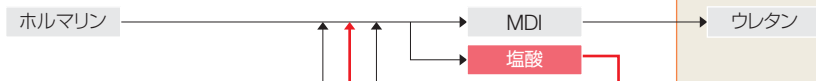
各種化学工業、医農薬、食品製造、金属表面処理など

### 重曹

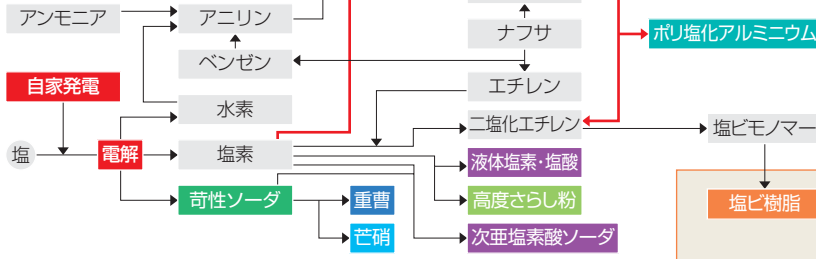
排ガス処理剤、洗剤、脱臭剤、薬品や食品添加物、入浴剤など



### 日本ポリウレタン工業



### 東ソー



### 高度さらし粉

(商品名:トヨクロン)  
プールなどの消毒・殺菌など



### ポリ塩化アルミニウム

(商品名:PAC)  
水中不純物の凝集剤(上下水道水・工業用浄水・一般排水)

### 液体塩素・次亜塩素酸ソーダ

上下水道水の消毒・殺菌など

### 塩化ビニル樹脂

パイプ、壁紙などの建材、ボトル容器などの日用品、輸血バックなどの医療器具など

塩化ビニル樹脂は錆びたり腐ったりせず丈夫で加工しやすいだけでなく、地球環境保護に貢献している素材です。

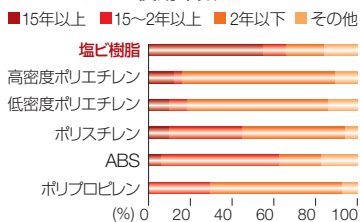
#### 石油資源の節約

一般的なプラスチック樹脂の原料は約100%石油ですが、塩化ビニル樹脂の原料は、石油を約40%しか使用しません。

#### 製品が長寿命

耐久性に優れている素材であるため、長期間にわたる製品の使用が可能です。塩化ビニル樹脂が使われる用途の50%以上で、15年以上も使用されています。上下水道用パイプでは50年以上の使用が可能です。

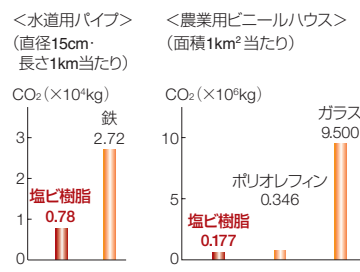
#### プラスチックの使用年数\*



#### 地球温暖化防止

塩化ビニル樹脂は、他の素材と比較して製造する際に排出するCO<sub>2</sub>の量が少なく、地球温暖化防止に貢献しています。

#### 製造にともなうCO<sub>2</sub>排出量\*



#### リサイクルされる製品

塩化ビニル樹脂はリサイクルに適した素材で塩化ビニルパイプや農業用ビニルの約50%がパイプや床材、シートなどの原料に再利用されています。



パイプ



ビニルハウス



輸血バック

\* 出典:PVCファクトブック2005(塩化工業・環境協会) <http://www.vec.gr.jp/>

## 環境に貢献する東ソーの技術・製品

### 環境に貢献する技術

■ 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

#### 環境測定用 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。



#### 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

#### 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

### 環境に貢献する製品

■ 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

製品名	事業部名	用途/特徴
① 分析機器 (イオンクロマトグラフ IC-2001)	バイオ サイエンス	上水、廃水、雨水など、水中における微量の陰イオンや陽イオンを測定することができ、環境分析をはじめ、食品、医薬品、上下水道、電子関係などの幅広い分野の分析に用いられています。
② クロロプレンゴム ラテックスGFL シリーズ	ポリマー	接着剤の原料として、クロロプレンゴムラテックスGFLシリーズは建材などの接着に利用されています。有機溶媒を水媒体に変更できるため、VOC(揮発性有機化合物)の発生を抑えられます。
③ ポリオレフィン系 接着性ポリマー メルセン	ポリマー	ヨーグルト容器の蓋などをはじめ、様々な素材・強度での接着が可能なシール材として用いられています。原料にも使用時にも溶剤を使用しないため、VOCの発生がありません。
④ ハイブリッド車 向けPPS樹脂	ポリマー	二酸化炭素の排出量削減に貢献するハイブリッド車の電源関連部品をはじめ、PPS樹脂は自動車関連、電気・電子部品などに幅広く用いられています。



二次電池用部品

製品名	事業部名	用途／特徴
5 減容容器用 ポリエチレン	ポリマー	ポリエチレンの組成を最適化し、洗剤や調味料などの生活用品の容器を薄肉化できるようにしました。容量が小さくできるため、廃棄物の削減に貢献しています。
6 ペースト塩ビ 低TVOC対応 グレード	ポリマー	室内汚染の原因になる微量の揮発性成分をさらに低減した低TVOC（トータルVOC低減化）壁紙用ペースト塩ビは、シックハウス症候群を引き起こす室内空気汚染の改善に貢献しています。
7 重金属処理剤	有機化成品	清掃工場等からの飛灰・焼却灰中の重金属処理時の二硫化炭素発生量を大幅に低減したTS-275、腐食性を極めて小さくした無機系液状処理剤（アニオン種含有飛灰・焼却灰用）、土壌中の鉛・カドミウム等用の無機系処理剤、排水中の重金属イオンを不溶化するTX-10等により重金属の環境への溶出抑制に貢献しています。
8 VOC分解剤	有機化成品	土壌掘削型や土壌原位置型など種々の工法に適応した、土壌中の揮発性有機塩素化合物の分解処理剤などの技術開発により、環境浄化に貢献しています。
9 ウレタン製造用 アミン触媒	有機化成品	重金属化合物不使用触媒、環境への触媒の揮発を抑制したアミンエミッションフリー化対応反応型触媒、フロン系発泡剤不使用処方対応触媒など、さまざまなアミン触媒を開発しています。
10 炭化水素系 洗浄剤	有機化成品	フロンやエタンを使用しないHCシリーズは、環境にやさしい非水系洗浄剤です。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。
11 環境浄化用 ゼオライト	機能材料	自動車排気ガス中の炭化水素等を効率よく浄化する触媒に用いられているほか、VOCガスや半導体製造工程からの排ガスの吸着剤等の幅広い領域で環境浄化に貢献しています。
12 ジルコニア (YSZ:イットリア安定化 ジルコニア)	機能材料	酸素イオン伝導性の固体電解質としての性質を利用し、燃料電池（固体酸化物型燃料電池）や、自動車の排気ガス削減・燃費向上に役立つ自動車センサなど、環境貢献製品に広く用いられています。
13 ターゲット	電子材料	太陽電池や、従来のブラウン管テレビに比べ省エネルギーである液晶テレビの電極部として、ITOおよびZAOターゲットの透明導電膜が用いられています。
14 合成石英ガラス・ 特殊石英ガラス	電子材料	石英ガラスは、次世代エネルギーとして注目されている核融合に用いられるハイパワーレーザーや、消毒・汚染物質の分解に用いられる紫外線ランプ（光を利用するため環境への影響が少ない）などに用いられています。



洗浄評価センター



©大阪大学



## 東ソーグループの環境に貢献する技術・製品

■ 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

### 断熱ポリウレタンフォーム

日本ポリウレタン工業(株)

断熱性に優れたポリウレタンフォームは家屋や冷蔵庫などの断熱材として幅広く使用されており、省エネに大きく貢献しています。オゾン層を全く破壊しないフロンを使用した高性能断熱ポリウレタンフォームも使用されています。



### 水系ポリウレタン塗料

日本ポリウレタン工業(株)

有機溶剤を大量に使用した塗料は環境や健康への影響が問題となっていました。水系ポリウレタン塗料への切り替えを進め、環境負荷の低減に貢献しています。



### 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。



### リサイクル床材

ロンシール工業(株)

使用済みの農業用塩ビフィルムなどをリサイクルして製造した床材で、グリーン購入法に適合した商品です。耐磨耗性にすぐれ、長期間の使用が可能です。



### 遮熱防水シート

ロンシール工業(株)

太陽光中の赤外線を反射する機能により建物の吸収蓄熱を抑制するため、夏季における省エネ効果があります。また、防水シート自体の長寿命化により省資源にも貢献しています。



### 超幅広遮水シートほか

東ソー・ニックミ(株)

超幅広遮水シートは縫い目が少なく、施工も容易なため有害物質の漏洩リスクを大幅に削減でき、廃棄物埋立処理場などで使用されています。また、使用済みのプラスチックをリサイクルしたプラスチック擬木は公園などの緑地整備に利用されています。



### 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。



### 排水処理・再利用設備

オルガノ(株)

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。



### 地下水・土壌環境修復

環境テクノ(株)

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。



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年度よりコンプライアンス相談窓口の運用、および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ています。

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

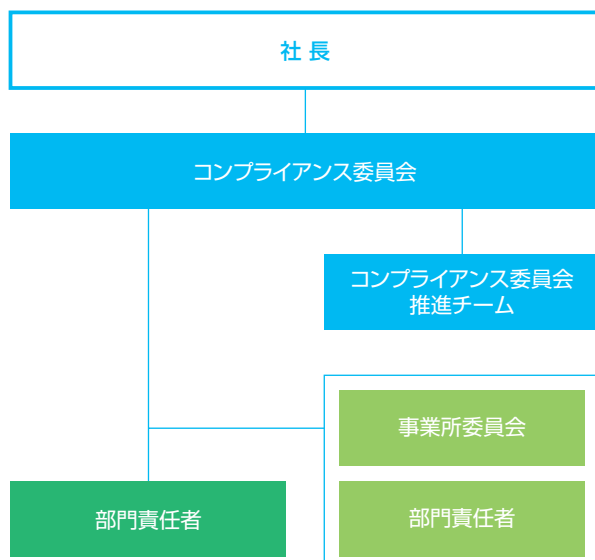
コンプライアンス相談窓口運用開始  
東ソーグループ会社（100%出資）でのコンプライアンス体制運用開始

## 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

# 地域とともに

当社のレスポンスブル・ケア活動や事業内容を地域の皆さまに知っていただくだけでなく、地域社会との交流を深め、社会の皆さまに役立てられるよう、当社はさまざまな活動を行っています。

## やまぐちいきいきエコフェア

東ソーグループの環境に貢献する製品を紹介しました。



## 三重の21世紀リーディング産業展

(株)東ソー分析センターが環境規制に対応した分析技術について、また当社が会員である塩ビ工業・環境協会より省エネ効果が期待される塩ビ樹脂サッシ等を展示しました。



## 地域のお祭りへの参加(サンフェスタしんなんよう)・スポーツ大会(東ソーカップ少年サッカー大会)への協力



## 清掃キャンペーン

当社従業員と家族のみなさんにより事業所周辺の清掃キャンペーンを毎年実施しています。



## 森林ボランティア

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。



## 地域社会への貢献

東ソー労働組合は2006年2月に結成60周年を迎え、地域社会への貢献として各支部より災害時用機器や、福祉施設への自動車の寄贈などを行いました。また、東ソー南陽事業所幹部職「土曜会」より社会福祉法人つくし園への寄付も行っています。



## JRCC地域対話

地域の市民および行政の方々とレスポンスブル・ケアに関する意見交換を定期的に行っています。



## 事業所・研究所見学会

毎年多くの生徒・学生、ならびに地域の方々に見学していただいています。



## 職場体験学習

地域の中学生在当社で職場体験学習を行っています。



## (財)国際環境技術移転研究センター(ICETT)研修生の受入れ

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。



## 夏休み子供化学実験ショー

当社製品のポリエチレン製EVAビーズを使ったオリジナルコースター作りを体験してもらいました。



2006. 2.18 中日新聞



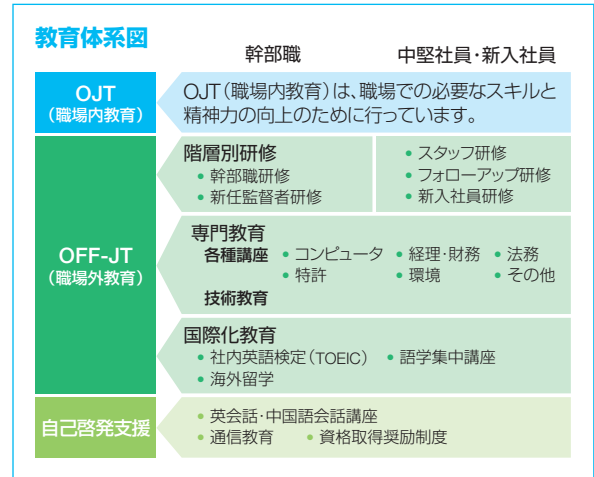
# 社員とともに

## 人材の育成

当社では、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切っている企業」を掲げ、「当事者意識」を持ち、「環境変化に対応する適応能力」、「新しいシナリオを描ける能力」を持つ人材を、社員の個性を尊重しながら効果的・体系的なプログラムにより育成しています。

当社の教育プログラムは、職場内教育(OJT)、職場外教育(OFF-JT)と自己啓発支援の3本柱で構成されています。職場外教育は、職場内教育では身につけにくい知識・技能などの習得を目的に行っており、階層別教育、専門教育、国際化教育の3分野に分かれて実施されています。階層別教育では、新入社員研修、中堅社員向けのスタッフ研修や幹部職研修など各階層に必要とされる能力の習得を図っています。また専門教育では、事業所毎に製造技術向上のための技術教育や、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。当社では積極的に海外展開を進めており、海外留学制度、社内英語検定、語学集中講座などの国際化教育に力を入れています。海外留学制度では、

毎年数名の社員が半年間アメリカの大学に留学し、英会話の修得のみならず、異文化に触れることにより国際人としてのコミュニケーション能力の向上に努めています。自己啓発支援では、通信教育や資格免許取得奨励制度など、スキルアップを積極的に支援する体制を整えています。



## 働きやすい職場をめざして

### 次世代育成支援対策の推進

当社では仕事と子育てが両立できる働きやすい環境づくりを進め、全ての従業員が能力を十分に発揮できるよ

う、行動計画を策定し取り組みを進めています。

### 東ソー株式会社行動計画

- 目標1 育児休業や出産休暇などの制度を、従業員がより利用しやすくするために、制度に関わる広報ツールや教育体制の整備を行う。
- 目標2 育児休業取得者の職場復帰をスムーズに進めるため、育児休業者に対する情報提供の充実を図っていく。
- 目標3 2006年度に、ゆとりある生活の実現のため、全社的なリフレッシュデーを導入する。
- 目標4 年休取得率向上に向けて社内広報活動を実施する。
- 目標5 従業員の子供や事業所近隣地域の児童・学生を対象とした会社見学・工場見学を実施する(一部事業所で導入済み)。
- 目標6 インターンシップの受け入れ体制を整備する(一部事業所で導入済み)。

### 再雇用制度

当社では技術に熟練した団塊の世代が定年を迎えるため、若手への知識・技能の円滑な伝承を目指し、再雇用

制度を導入しました。今後、本制度を有効に活用していきます。

### セクシャル・ハラスメント防止への取り組み

当社ではセクシャル・ハラスメント防止のための方針を定め、全社員に周知徹底を図るとともに、各事業所に相談窓口を設置し、プライバシーを厳守しながら幅広く相談

を受け付けています。さらに相談者の希望があった場合には、会社、労働組合、相談員から構成されるセクハラ対策委員会により改善の措置を行う体制を整えています。

### 労使関係

当社と労働組合は信頼の中にも緊張感のある良好な労使関係を築きあげてきました。社業の発展と社員のゆとり、豊かさの実現を目指し、両者の密接な意思の疎通を今後も図っていきます。当社と労働組合は中央経営協議会

を毎月開催し、会社の経営状況や人事諸制度、労働条件などについて協議しています。また、経営トップと労働組合は経営方針と経営戦略、経営課題について毎年定期的に意見交換を行っています。

# お取引先とともに

## お取引先とともに

持続可能な社会を実現するためには、取引先を含めた取り組みを進めていくことが重要です。製品を安全に取り扱っていただくための情報だけでなく、化学産業と

してのさまざまな活動を当社との取引があるお客さまにも知っていただけるよう、当社はコミュニケーションの充実を図り、一丸となった取り組みの推進に努めています。



レスポンスブル・ケア世界憲章 CEO支持宣言書

化学物質によるリスクを削減するためのさらなる手法の必要性や、そのために国際的に調和して取り組むべきとする議論が1990年代中頃から始まりました。2002年にヨハネスブルクで開催された「持続可能な開発に関する世界首脳会議(世界環境サミット)」において、2020年までに化学物質の製造と使用による人の健康と環境への悪影響の最小化を目指すこと、またそのために、「国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ(SAICM)」を2005年末までに取りまとめることが取り決められました。

国際化学工業協会協議会(ICCA)ではグローバルな化学物質管理を行ううえでの自主活動方針を示した「レスポ

ンスブル・ケア世界憲章」を策定しました。ICCAの一員である日本化学工業協会(日化協)はこの「レスポンスブル・ケア世界憲章に対するCEO支持宣言書」に賛同し、会員に署名を要請しました。

当社はこれに応え、率先して支持宣言書に署名しております。日化協はこの「レスポンスブル・ケア世界憲章」を反映した「環境・安全に関する日本化学工業協会基本方針」を2005年に新たに策定し、日本レスポンスブル・ケア協議会(JRCC)と連携して化学物質の自主的な管理をさらに進めていくことにしています。

## お取引先のグリーン調達に対する取り組み

化学製品はさまざまな産業で使われていますが、電子・電気機器や自動車などの業界を中心に、化学製品中の特定の有害物質の含有量を削減し、リサイクルしやすい設計を求めることが多くなってきています。当社でもこう

した動きに対応するため、製品中の不純成分の分析などを行っているほか、お客さまによる監査なども受け入れています。



# レスポンスブル・ケアについて

## レスポンスブル・ケア

レスポンスブル・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



本レスポンスブル・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。



レスポンスブル・ケア  
レスポンスブル・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

東ソー株式会社は事業活動全般にわたって、環境保全と安全及び健康の確保が経営の最重要課題であることを認識し、たゆまぬ化学の革新を通して、顧客の満足が得られる製品・サービスを提供することにより、社会の発展に貢献する。

### 行 動 指 針

- 1. 基本姿勢**
  - ① 法令規制等の遵守及び自己責任の認識による取り組みの推進
  - ② 目標設定、行動計画の作成及び全員参加による実行
  - ③ 監査の実施による次の行動計画への反映
- 2. 環境保全への取り組み**
  - ① 最少の資源を最大限に活用することによる省エネ・省資源の推進
  - ② 製造プロセス及び運転管理の改善による排出物・廃棄物低減の達成
- 3. 安全確保への取り組み**
  - ① 設備の安全管理による事故・災害の防止
  - ② 防災訓練の実施による緊急事態対応体制の維持管理
  - ③ 事例解析による事故・災害の撲滅
- 4. 製品に関わる環境・安全確保への取り組み**
  - ① 環境・安全・健康に配慮した製品設計と製造プロセスの開発推進
  - ② 新製品・新プロセス開発における事前評価の実施
  - ③ 品質管理の徹底による製品安全の確保
- 5. コミュニケーションの推進**
  - ① 製品及び化学物質の安全管理に関わる情報の提供
  - ② 活動内容に関わる対話を通しての社会からの信頼向上

2001年7月1日  
**東ソー株式会社**  
代表取締役社長 土屋 隆

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。

各事業所でも環境方針を定め、取り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

### 東ソー 南陽事業所 環境方針

東ソー株式会社南陽事業所は、法令に定める環境保全目標を達成し、環境保全と安全及び健康の確保が経営の最重要課題であることを認識し、たゆまぬ化学の革新を通して、顧客の満足が得られる製品・サービスを提供することにより、社会の発展に貢献する。

1. 環境保全
  - ① 法令規制等の遵守及び自己責任の認識による取り組みの推進
  - ② 目標設定、行動計画の作成及び全員参加による実行
  - ③ 監査の実施による次の行動計画への反映
2. 環境保全への取り組み
  - ① 最少の資源を最大限に活用することによる省エネ・省資源の推進
  - ② 製造プロセス及び運転管理の改善による排出物・廃棄物低減の達成
3. 安全確保への取り組み
  - ① 設備の安全管理による事故・災害の防止
  - ② 防災訓練の実施による緊急事態対応体制の維持管理
  - ③ 事例解析による事故・災害の撲滅
4. 製品に関わる環境・安全確保への取り組み
  - ① 環境・安全・健康に配慮した製品設計と製造プロセスの開発推進
  - ② 新製品・新プロセス開発における事前評価の実施
  - ③ 品質管理の徹底による製品安全の確保
5. コミュニケーションの推進
  - ① 製品及び化学物質の安全管理に関わる情報の提供
  - ② 活動内容に関わる対話を通しての社会からの信頼向上

2001年7月1日  
**東ソー株式会社**  
代表取締役社長 土屋 隆

南陽事業所環境方針

### 東ソー 四日市事業所 RC基本方針 (環境・保安・品質)

東ソー株式会社四日市事業所は、法令に定める環境保全目標を達成し、環境保全と安全及び健康の確保が経営の最重要課題であることを認識し、たゆまぬ化学の革新を通して、顧客の満足が得られる製品・サービスを提供することにより、社会の発展に貢献する。

環境	保安	品質
1. 環境保全 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 最少の資源を最大限に活用することによる省エネ・省資源の推進</li> <li>② 製造プロセス及び運転管理の改善による排出物・廃棄物低減の達成</li> </ul>	1. 安全確保 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 設備の安全管理による事故・災害の防止</li> <li>② 防災訓練の実施による緊急事態対応体制の維持管理</li> <li>③ 事例解析による事故・災害の撲滅</li> </ul>	1. 製品に関わる環境・安全確保 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 環境・安全・健康に配慮した製品設計と製造プロセスの開発推進</li> <li>② 新製品・新プロセス開発における事前評価の実施</li> <li>③ 品質管理の徹底による製品安全の確保</li> </ul>

2001年7月1日  
**東ソー株式会社**  
代表取締役社長 土屋 隆

四日市事業所RC基本方針

### 用語解説

\*1 日本レスポンスブル・ケア協議会 (JRCC)  
2005年4月末現在107社が加盟。世界でも47カ国でレスポンスブル・ケア活動が展開されています。レスポンスブル・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。  
→<http://www.nikkakyo.org/organizations/jrcc/index.html>

## 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JRCCで定めている6つのレスポンシブル・ケア実施項目および品質保証について取り組みを進めています。

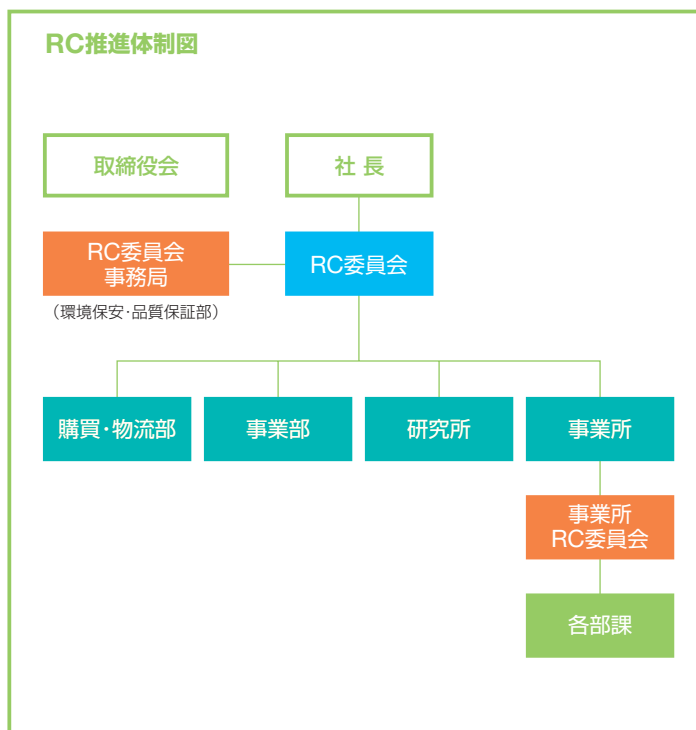
レスポンシブル・ケア活動を推進するRC委員会は環境保安・品質保証部担当役員を委員長として、本社管理部門長、事業所長、事業部門長、研究部門長により構成されて

います。RC委員会は毎年開催し、レスポンシブル・ケア活動方針の決定や、活動の評価などを行います。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1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。

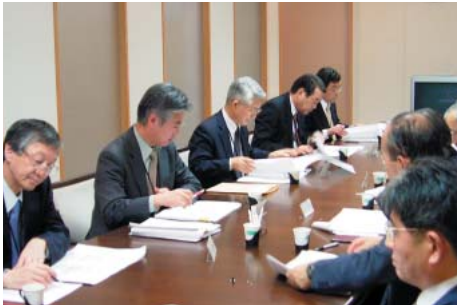
### RC活動分野およびRC監査



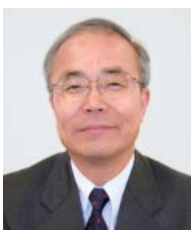
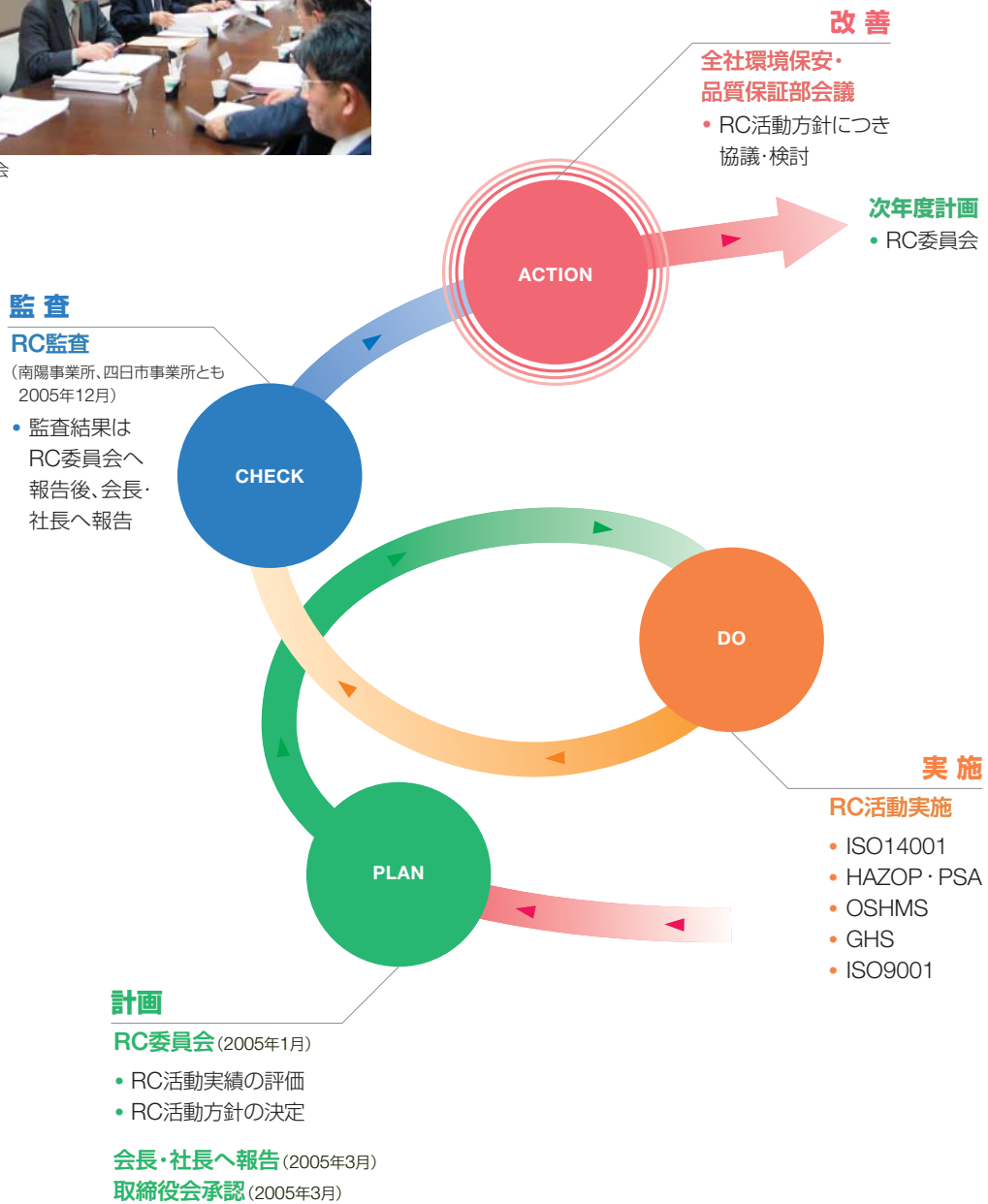
### RC推進体制図



レスポンスブル・ケアのPDCAサイクル



RC委員会



RC委員会委員長  
 取締役 宇田川 憲一

当社は事業の拡大や効率化と平行し、RC活動として環境・安全・健康に対する取り組みを行ってきました。2005年度は保安・衛生面では残念ながら目標は達成されませんでした。環境面においては前年度に引き続き改善が見られました。

世界レベルでの化学物質管理の強化と、それに伴う取引先とのコミュニケーションの必要性などが、今後ますます高まってきます。東ソーグループとして柔軟に、かつ迅速に対応できるよう、さらに努力を続けてまいります。

## 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・保安確保行動指針」制定(→P12)

1993年

ISO9001/2を南陽事業所にて取得

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(→P12)  
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」を制定(→P12)  
ISO14001を四日市事業所にて取得

2001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  
(マネジメントシステム、労働安全衛生、社会との対話)を受審

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(保安防災、物流安全、環境保全)を受審  
ISO13485を東ソーバイオサイエンス事業部および  
関連グループ会社にて取得

2005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(化学品・製品安全)を受審

2006年

レスポンシブル・ケア世界憲章に対する  
CEO支持宣言書署名

## 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、磷化学工業、太平化学製品、オルガノ、プラス・テック(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(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)、フィリピン・レジンス・インダストリーズ(フィリピン)

### ISO13485<sup>\*1</sup>

#### 国内

バイオサイエンス事業部、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、磷化学工業、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)

用語  
解説

<sup>\*1</sup> ISO13485

製品の品質保証を目的としたISO9001規格範囲に加え、医療機器・医薬品についての要求事項を満たした規格

# 目標・実績・評価

	中長期目標	2005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
	レスポンスブル・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 2011年度末までに1995年度比85%以上 (420トン以下) 削減	2006年度末までに1995年度比75%以上削減
	産業廃棄物最終処分量の削減 2010年度末までに1990年度比80%以上 (2,800トン以下) 削減	2005年度末までに1990年度比71%以上削減 <sup>*1</sup>
	エネルギー原単位の削減 2010年度末までに1990年度比90%以下に削減	2010年度末までに1990年度比90%以下に削減 <sup>*2</sup>
保安防災 労働安全衛生	無事故・無災害の達成	無事故および無災害の達成(協会会社含む) 事故・異常現象 <sup>1</sup> 0件 休業災害 0件 保安警備体制の強化継続(テロ対策等)
	自主保安活動の推進	OSHMS <sup>2</sup> の推進 リスクアセスメント対象範囲の拡大および手法の見直し ヒヤリハット事例の活用 高圧ガス保安法、労働安全衛生法に基づく検査体制の強化策実施 四日市事業所 2006年度の自主保安認定取得を目指し自主保安認定システムを構築
化学品・製品安全	MSDSの作成・統合管理システムの構築	GHS <sup>3</sup> 対応のための具体的作業開始 (MSDS <sup>4</sup> および製品ラベル改訂)
	HPV・科学的リスク評価への対応推進	JAPANチャレンジプログラム <sup>5</sup> を含めたHPV <sup>6</sup> 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 クレーム低減活動の推進	製品安全審査の推進 工程に関する変更管理の強化 薬事法改正に伴う体制の整備
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

※1 日化協目標は2010年度末までに1990年度比88%削減(2005年度末時点)

※2 日化協目標は2010年度末までに1990年度比10%削減

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 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    ★：計画推進中    ★：目標未達成

2005年度実績	2005年度評価	2006年度目標	参照ページ
法令違反なし コンプライアンス体制の運用	★★	全ての法令の遵守 コンプライアンス教育の推進	▶8,11~15
レスポンシブル・ケア世界憲章に対するCEO支持宣言書署名 レスポンシブル・ケア検証センターによる検証受審 (化学品・製品安全コード)	★★	新「環境・安全に関する日化協基本方針」に 則ったレスポンシブル・ケア活動の推進	
2005年度は490トンで1995年度比83%削減	★★	2009年度末までに1995年度比87%以上 (360トン以下) 削減	▶19~23
2005年度は1,600トンで1990年度比88%削減	★★	2010年度末までに1990年度比89%以上 (1,500トン以下) 削減	
2005年度は1990年度比96.7%	★	2010年度末までに1990年度比90%以下に 削減	
事故発生 1件 休業災害 従業員 0件、協力会社 5件 不審者の進入防止対策強化	★	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	▶24~25
OSHMSの推進実施 作業および化学物質のリスクアセスメント ヒヤリハット事例の共有化を実施。積極的活用方法検討中		リスクアセスメント対象範囲(設備・機械、作業、 化学物質)の拡大とリスク低減対策の実施 ヒヤリハット事例の積極的活用手法検討および水平展開	
高圧ガス保安法対応体制確立のための検討開始	★★	高圧ガス保安法および労働安全衛生法に基づく 保安体制の強化 保安確保に関する基本方針の策定	
ほぼ計画通りに作業を推進し、10月より保安システム立上げ	★★	四日市事業所 自主保安認定およびボイラー・ 一圧連続運転認定の取得	▶26~28
GHS対応WGを設置し、分類作業開始 化学物質管理システムの構築	★★	GHSに基づくMSDS改訂および提供開始	
JAPANチャレンジプログラムにおいて参加表明 (1-プロモプロパン)		JAPANチャレンジ登録物質の情報収集推進 REACH規制への対応	
購入原料の品質安定性の検討、客先用途の確認強化等も 加味した審査実施(合計28件) 事業所ISO(変更管理手順書)に取り込み実施 製造販売業管理体制の構築、マニュアル等の整備	★★	関連会社における製品安全審査拡充の推進 薬事および食品衛生を含む遵法体制の確保	▶9
事業所見学会、清掃キャンペーンなどを実施 RCレポートの発行	★★	JRCC地域説明会等を通じてのコミュニケー ションの推進	

経済

社会

レスポンシブル・ケアマネジメント

環境

安全・健康

用語  
解説

\*4 MSDS(Material Safety Data Sheet) …製品安全データシート

\*5 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。

\*6 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

# 環境会計

2005年度は環境投資額が110億円と大幅に増加し、経済効果も昨年度より4億円増加しました。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9.4億円でした。

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：2005年4月1日～2006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
		05年度	04年度	10年間累計 (1996～2005年)	05年度
事業エリア内コスト		107.5	48.8	392.6	108.5
公害防止コスト	排ガス・排水処理対策	76.3	6.7	206.9	57.4
地球環境保全コスト	電力・燃料削減対策	7.1	12.3	90.7	18.2
資源循環コスト	原料回収・廃棄物回収対策	24.1	29.8	95.0	32.9
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	0.0	0.8	4.0	5.8
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	2.8	2.6	12.7	19.1
社会活動コスト	協会会費、緑化、地域共生	0.0	0.0	0.0	1.8
その他	—	0.0	0.0	0.1	0.8
合計額		110.3	52.2	409.5	136.0

## 環境保全効果

内容(単位)	05年度	04年度	増減量 (05年度-04年度)
エネルギー使用量(原油換算) (千ℓ)	2,000	1,900	100
SOx排出量 (トン)	560	770	-210
NOx排出量 (トン)	11,000	11,000	0
COD排出量 (トン)	870	920	-50
ばいじん排出量 (トン)	300	330	-30
PRTR物質排出量 (トン)	490	510	-20
廃棄物発生量 (千トン)	530	620	-90
廃棄物最終処分量 (千トン)	1.6	2.1	-0.5

## 経済効果

(単位：億円)

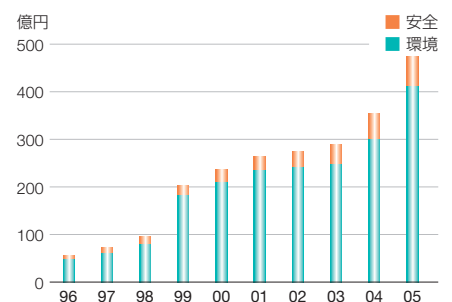
	内容	05年度	04年度
収益	社外産業廃棄物再利用処理 受託額、規格外品売却額	5.0	5.2
費用節減	省エネルギーによる エネルギー費用の節減	20.9	10.7
	省資源やリサイクルに伴う 廃棄物処理費用の節減	11.7	17.8
合計		37.5	33.7

※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、1996年度以降10年間の環境投資累計額は410億円、安全関連投資累計額は64億円となりました。

## 環境・安全投資累計額





## インプット・アウトプット

### インプット

**総エネルギー投入量**  
原油換算量  
**2,000千kℓ**

**原料**  
**710万トン**

**水資源投入量**  
水使用量(除海水)  
**53百万トン**

東ソー



TOSOH

### アウトプット

製品

**620万トン**

#### 化学品

無機・有機化学品  
ソーダ／無機薬品  
肥料・石炭

#### オレフィン

無機・有機化学品

#### ポリマー

ポリエチレン  
機能性ポリマー  
メルセン／ペースト塩ビ／  
合成ゴム／石油樹脂／PPS

#### 有機化成品

アミン  
環境薬剤  
臭素・難燃剤  
有機中間体

#### セメント

セメント

#### 機能材料

セラミックス(ジルコニア)  
ゼオライト  
電池材料

#### 電子材料

石英  
薄膜材料

#### バイオサイエンス

計測分野(HPLC分野)  
臨床検査分野  
遺伝子検査分野

#### 大気

CO<sub>2</sub>\*  
**670万トン**

SO<sub>x</sub>  
**560トン**

NO<sub>x</sub>  
**11千トン**

ばいじん  
**300トン**

PRTR対象物質  
**230トン**

#### 水域

COD  
**870トン**

全リン  
**49トン**

全窒素  
**360トン**

PRTR対象物質  
**260トン**

排水量(除海水)  
**20百万トン**

#### 土壌

廃棄物最終処分量  
**1,600トン**

\*CO<sub>2</sub>排出量は燃料起源です。

# エネルギー削減への取り組み

## エネルギー削減への取り組み

日本最大規模を誇る当社の電解および塩化ビニルモノマープラントより生産され、苛性ソーダ、二塩化エタン(EDC)、そして塩化ビニルモノマーとつながるクロールアルカリ製品を中核とした「ビニル・チェーン」事業と、関連会社である日本ポリウレタン工業(株)のイソシアネート事業は、塩素の有効利用を通じて優れた経済合理性

で結ばれており、「ビニル・イソシアネート・チェーン」事業として積極的に展開しています。経済性だけでなく地球環境にやさしい工場群であり続けるため、当社は創業以来エネルギー削減に取り組んできました。その中の代表的な省エネ技術を紹介いたします。

### エチレンプラント ～ガスタービン排ガスの熱回収技術～

四日市事業所のエチレンプラントでは、副生ガスを燃料として高効率のガスタービンにより発電を行うとともに、ガスタービンで発生する高温の排ガスでナフサ分解炉の燃焼用空気を加熱することにより、分解炉で使用する燃料を削減しています。このガスタービンと分解炉の統合

により、従来プロセスと比較して約10%のエネルギー削減を達成しています。また、ガスタービン燃焼器に蒸気を供給することでNOx(窒素酸化物)の発生量の低減も図っています。

### 電解プラント ～新型複極式イオン交換膜電解槽(BiTAC)の開発～

BiTAC電解槽は、当社とクロリンエンジニアズ(株)が長年蓄積したノウハウと経験を生かして開発した高性能な複極式イオン交換膜電解槽です。この電解槽はゼロギャップシステムによる電圧の低減と、波形状隔壁の採用による構造体電気抵抗の低減を特徴としており、従来

の当社の電解槽に比べて、電力原単位を約5%削減できました。この電解槽は、欧米・アジア諸国の食塩電解メーカーに広く採用され、現在までにその累積生産能力は苛性ソーダ換算で370万トンにも上り、世界におけるCO<sub>2</sub>発生量の削減に大きく貢献しています。

### 塩化ビニルモノマープラント ～二塩化エタン(EDC)精製工程の熱回収設備およびEDC分解ガスの熱回収

塩化ビニルモノマー(VCM)は二塩化エタン(EDC)を熱分解して製造しますが、EDC精製工程の蒸留塔では大量のスチームを使用します。当社では熱回収システムを開発し、活用していなかったエネルギーを再利用することで、スチーム使用量を従来の約50%削減することに成功しました。この技術はVCMの全プラントで採用しています。また、EDC分解炉で発生する高温分解ガスにより原料フィードを加熱することで、分解炉で使用する燃料を削減し、省エネルギーに大きく貢献しています。

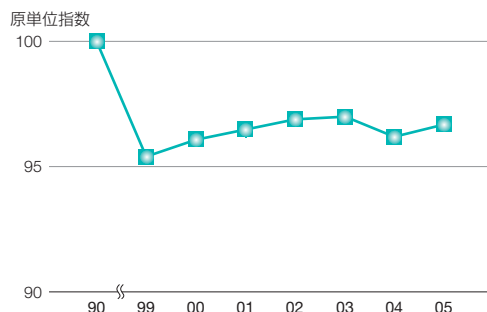


塩化ビニルモノマープラント

#### エネルギー原単位の推移

日本経団連の自主行動計画として定められ、かつ日化協が掲げた「2010年度のエネルギー原単位を1990年度比10%削減」という目標に向け、当社は取り組みを進めています。2005年度のエネルギー原単位は残念ながら前年度より増加してしまいました。より効率的な生産が出来るよう、今後さらに取り組みを進めていきます。

#### 全社エネルギー原単位の推移



# 環境保全の取り組み

## PRTR対象物質・有害大気汚染物質

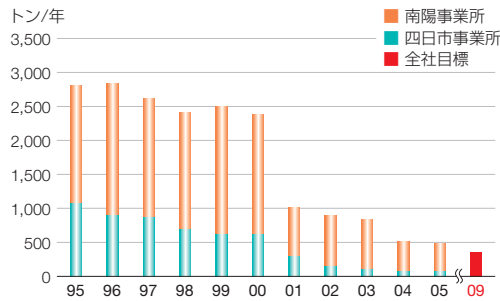
PRTR法は特定の化学物質の環境への排出量および移動量の届出を義務付ける法律で、当社では53物質が該当しています。2006年度末までの中期削減目標（1995年度比75%削減）を2004年度中に達成したため、2009年度末までに360トン以下とする目標を新たに設定しました。2005年度の排出量は490トンとなり、1995年度比83%削減となりました。

また、低濃度であっても長期的にばく露した場合に健康への影響が懸念される有害大気汚染物質のうち、優先

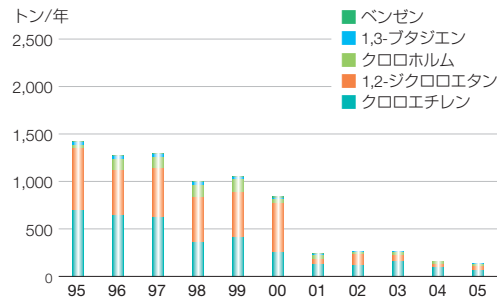
的に対策を取るべき自主管理物質（当社取り扱い5物質）の排出量削減状況はグラフに示すとおりです。

VOC（揮発性有機化合物）については、2004年5月に大気汚染防止法が改正され、2005年6月より施行されました。当社ではこの法に該当する施設はありませんが、VOC対象物質の削減に今後取り組んでいきます。

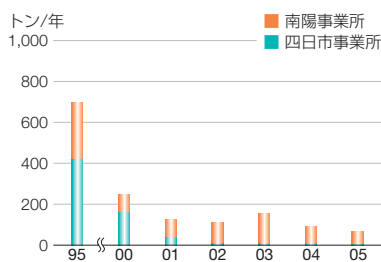
PRTR対象物質総排出量



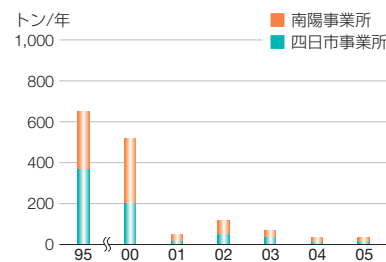
有害大気汚染物質5物質合計排出量



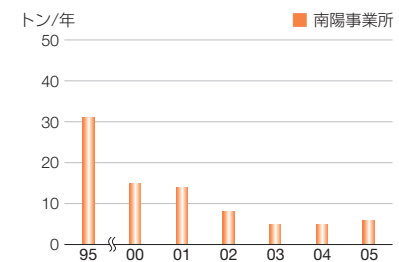
クロロエチレン



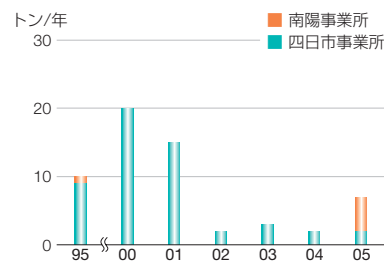
1,2-ジクロロエタン



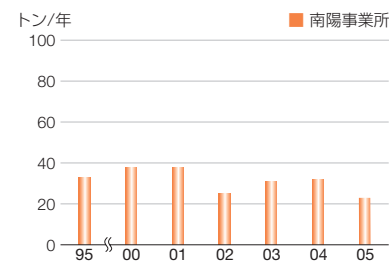
1,3-ブタジエン



ベンゼン



クロロホルム



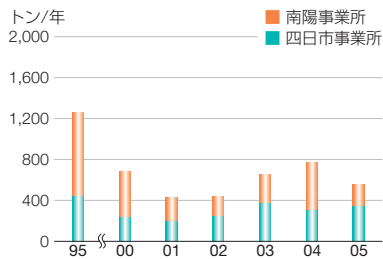


### 大気汚染物質

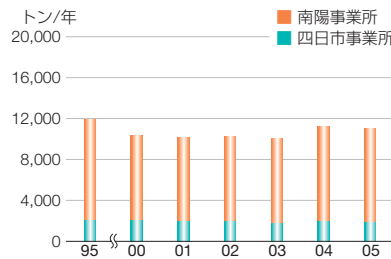
SOx(硫黄酸化物)やNOx(窒素酸化物)、ばいじんは、大気に放出されると酸性雨や健康への影響が懸念される物質で、ボイラー設備からの排煙に含まれています。当社

では事業所ごとにこれらの大気汚染物質の排出管理目標値を設定し、継続的な環境保全に取り組んでいます。

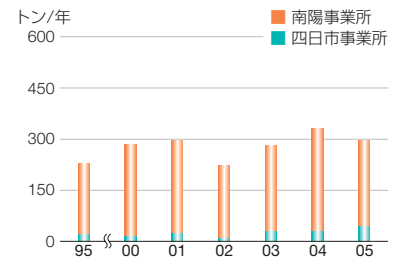
#### SOx



#### NOx



#### ばいじん

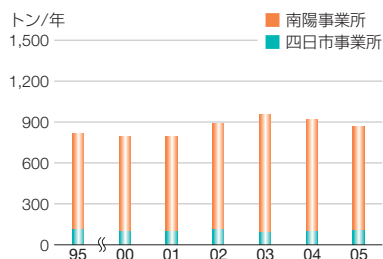


### 水資源への配慮

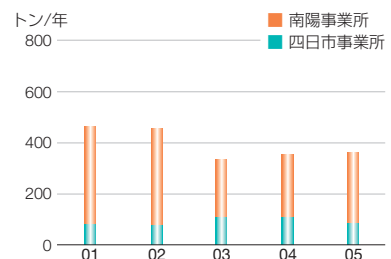
工場排水については「水質汚濁防止法」による排水濃度基準と、汚濁物質の総量を規制する「水質総量規制」がCOD(化学的酸素要求量)および富栄養化の原因物質であ

る窒素、リンに対して制定されています。当社の水域への化学物質の排出量、水使用量および排水量は以下に示すとおりです。

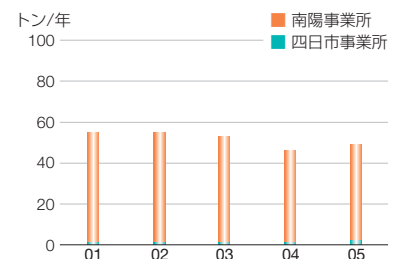
#### 水質COD量(特定排水)



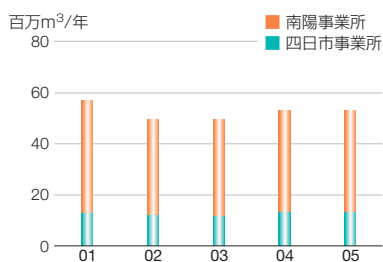
#### 窒素



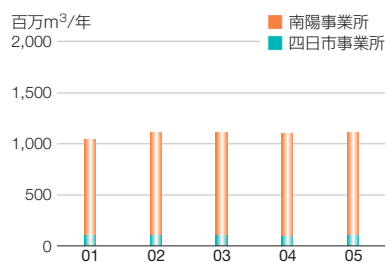
#### リン



#### 水使用量(除海水)



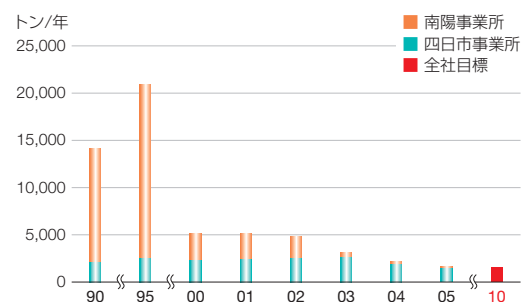
#### 総排水量(含海水)



### 産業廃棄物最終処分量削減の取り組み

当社ではリサイクルを推進するなどした結果、2005年度の産業廃棄物最終処分量は1,600トンとなりました。これにより1990年度と比較し、88%削減となります。当社では今後も資源の有効活用を進めていきます。

#### 廃棄物最終処分量



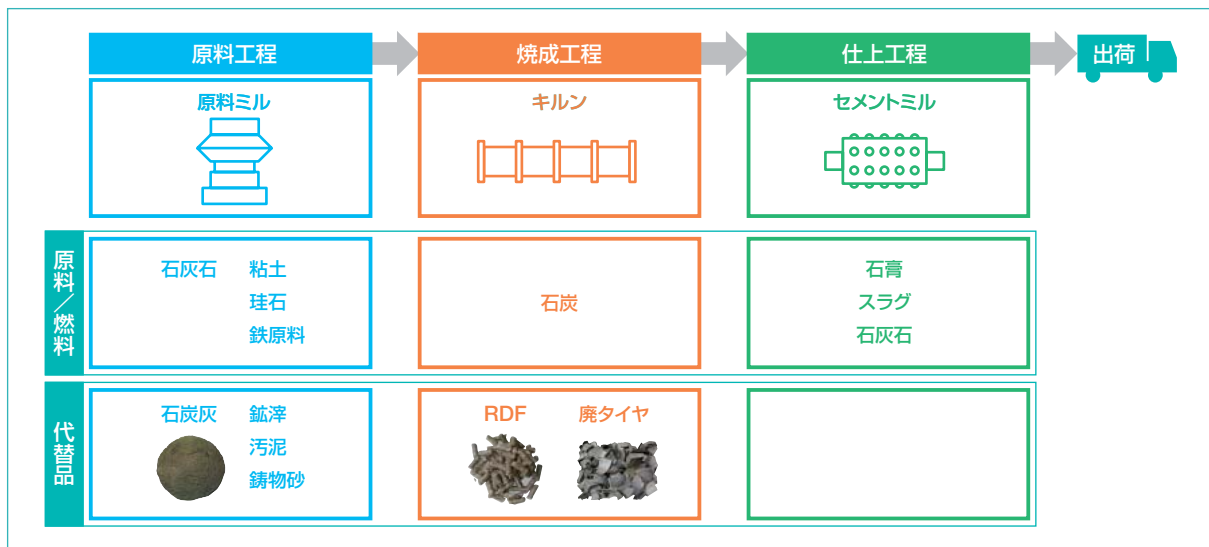
# リサイクル

## セメント製造におけるリサイクル

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1300~1400℃の高温となるため、セメントの原料や燃料以外に、セメントと同じ成分\*を含む代替品を利用して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などを年間合計約40万トン受け入れています。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っています。また当社は廃プラスチックや木くずなどを石炭の一部代替として活用する設備の設置を計画しており、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。

(\*酸化カルシウム、二酸化ケイ素、酸化アルミニウム、酸化第二鉄など)



### 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料として使用し、市の環境行政に協力しています。

(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。)



周南市ごみ燃料化施設

### ハロゲンリサイクル設備

社内だけでなく、医・農薬メーカーや化学メーカーなどより回収した、ハロゲン類を含む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再利用しています。



臭素リサイクル設備



塩素リサイクル設備

### エチレンアミン副生塩の回収設備

エチレンアミンの製造工程で副生する有機性不純物を含んだ塩を焙焼し、高純度に精製された塩を回収しています。この副生塩回収設備により、年間約10万トンの塩をリサイクルしています。



### 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、2004年9月に合計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た防災訓練や協働会社も参加する安全活動発表会等、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、OSHS(労働安全衛生マネジメントシステム)を推進しています。2005年度は当社従業員の休業災害は発生しませんでした。また、異常現象が1件発生しました。無災害の目標に向け、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でき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づく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。また、メンタル面に関しては、メンタルヘルス教育や講演会なども行っています。



健康づくり講演会



ウォーキングツアー

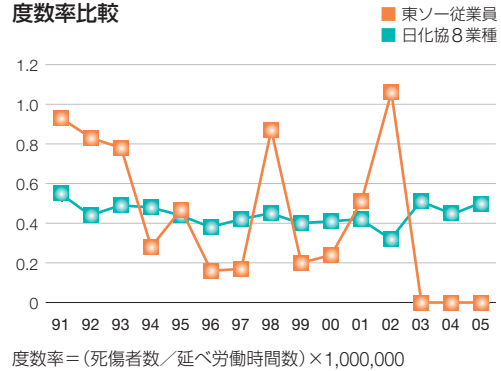
## アスベスト対策

アスベスト(石綿)の製造・使用につき当社の調査をしたところ、南陽事業所にて水銀法からの製法転換後、隔膜電解において石綿作業(隔膜製造)を行っていました。当該作業に従事した従業員および退職者(希望者)に対し、2005年秋に健康診断を行いました。健康被害所見のある人はいませんでした。規則が適用されない関連作業に従事した従業員などについても健康診断を実施中です。現在のところ、石綿ばく露による疾病は見つかっていません。

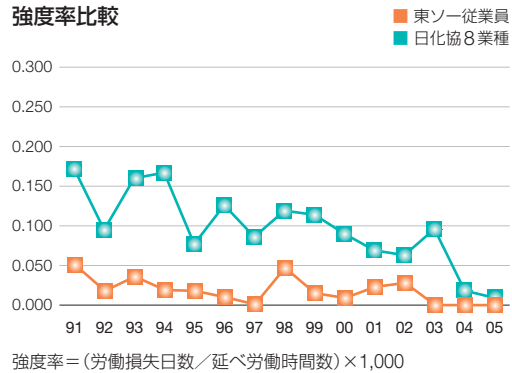
建築物からの石綿飛散防止対策は、全事業所および本社社員寮において2006年上期までに完了しています。

## 労働災害度数および強度率

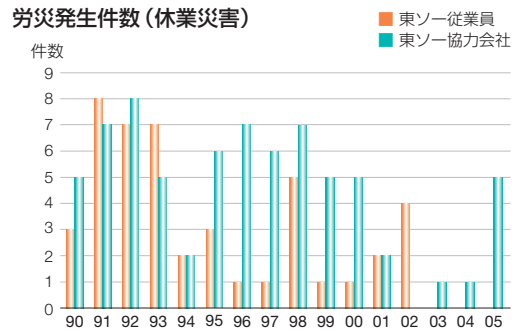
### 度数率比較



### 強度率比較



### 労災発生件数(休業災害)



# 物流安全

## 物流安全

化学製品を安全かつ確実に輸送するため、東ソーグループでは物流トラブルに関するさまざまな原因究明および発生防止対策を行っています。当社の製品の中には危険な性質を持つ化学物質もあるため、マニュアルの整備および徹底だけでなく、化学製品の取り扱いに関する安全教育や輸送車両の検討なども進めています。

輸送中に事故が発生した場合に備えて、緊急連絡網を設置しているほか、すみやかな対応を図るため、緊急装備（保護具、除害装置など）を常備する担当部門（国内6エリア）を設けています。また、応急処置や危険有害性情報、連絡先などを記載したイエローカードの携行を輸送業者に徹底させているほか、小容量の容器輸送の場合に容器に貼付する容器イエローカードを完備しています。

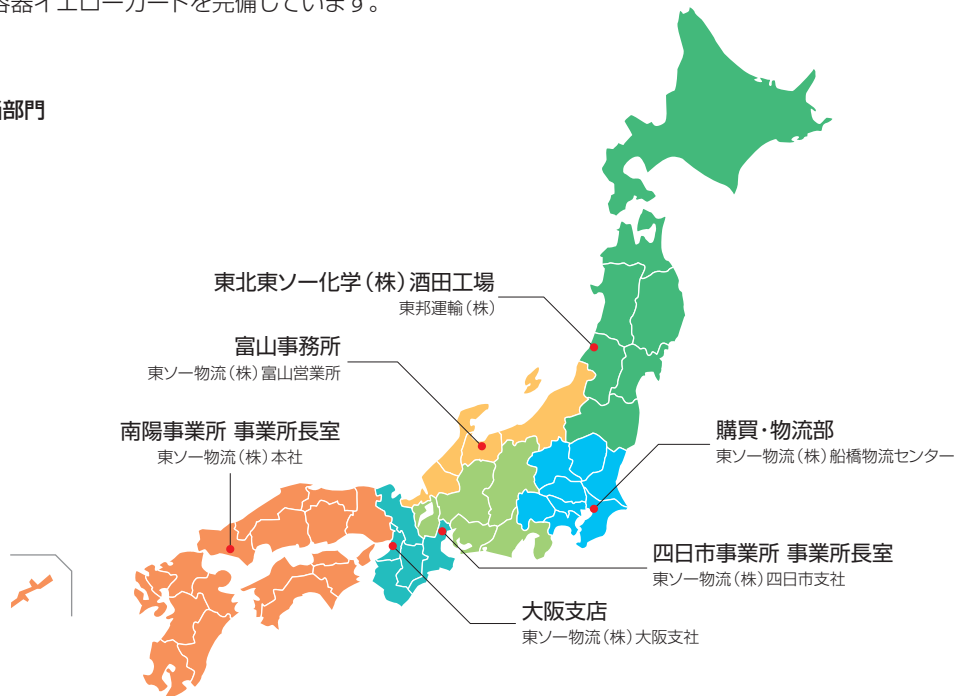


イエローカード（緊急連絡先カード）



容器イエローカード

## エリア別担当部門



## エコドライブコンテストで優勝 山口コーウン(株)

2005年10月22日に山口県トラック協会が主催して開催された「第1回エコドライブコンテスト」で、当社の関連会社である山口コーウン(株)の社員が1位と2位を独占しました。競技内容は約4キロのコースを2周する間の燃料消費をいかに抑えるかというものです。山口コーウンではいち早くデジタルタコメーターを導入するなど、高い関心を環境に寄せていますが、今後も地球環境に配慮した運転を心がけて取り組んでいきます。



写真中央：山口コーウン(株)兼重 誠（優勝）  
写真 右：山口コーウン(株)福田正志（準優勝）



# 化学品・製品安全

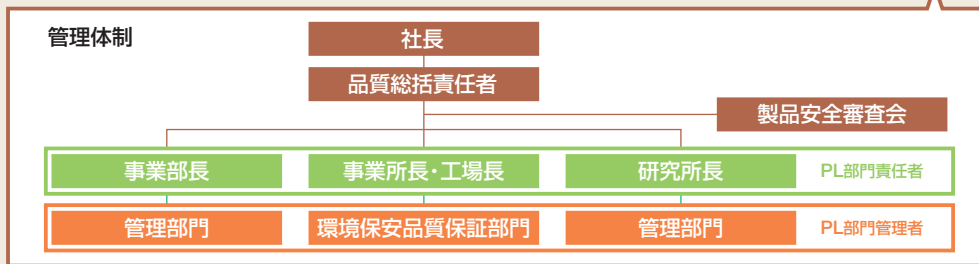
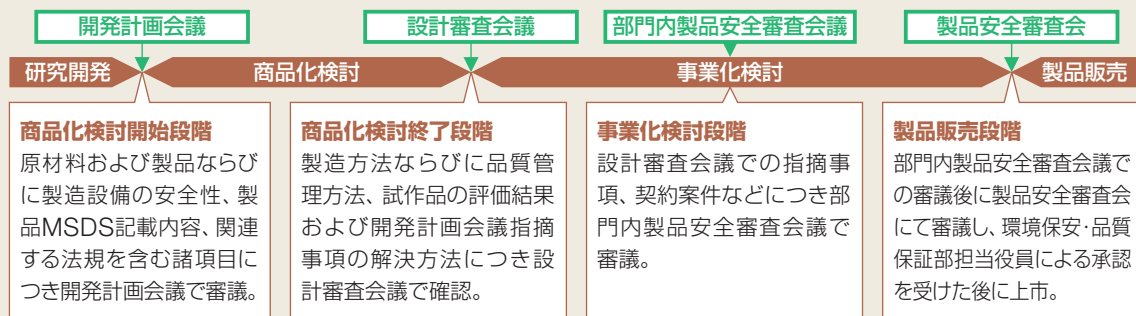
化学物質についての関心は世界的に高まっており、当社では製品安全基本方針を定めるとともに化学物質自体の危険・有害性を広範に把握・評価し、お客さまへの情報提供を行っています。

## 製品安全基本方針

製造物責任法(PL法)の主旨にのっとり、全社員が協力して製品の安全性の確保に努め、顧客が満足する安全な製品と適正な製品情報を提供することによって、製品事故を未然に防止し豊かな社会と経済の発展に貢献する。

## 化学製品およびその製造における安全審査

当社は「お客様に安全な製品を提供する」という製品安全基本方針の下、次のような手順で安全審査を行っています。  
(安全審査の対象：新製品および既存製品の新規用途、製品に添付する警告文書の制定・改訂)



## 製品情報の提供

お客さまに安全に当社の製品を取り扱っていただくため、製品の成分や有害性・危険性などの性質、取り扱い方法などの情報をまとめた製品安全データシート(MSDS)を作成し、最新版を提供しています。

現在、化学物質の有害性・危険性などの分類およびラベル表示の方法は各国で異なっているため、化学物質の分類および表示を世界的に調和させるための勧告\*が2003年7月に国連より出されました。日本でも労働安全衛生法が改正さ

れ、2006年12月までにGHSに対応することとなりました。当社においてもこれに対応するため、化学物質のデータの整備やMSDSおよびラベル改訂準備作業を進めています。

また、当社は化学品・製品安全活動の充実を図るため、2005年10月にレスポンシブル・ケア検証センターによる検証(化学品・製品安全コード)を受審しました。営業部門も含めた化学物質安全体制の確立および運用を目指していきます。

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

## HPVへの取り組み(化学物質の危険有害性データの整備)

化学物質を安全に取り扱うため、既存化学物質の危険有害性などのデータの整備の必要性が世界的に要請されています。HPV(High Production Volume Chemicals)とは既存化学物質のうち、生産量の多い物質よりデータ取得・評価を進めるOECDのプロジェクトのことです。当社もICCA(国際化学工業協会協議会)を通じて19物質を登録しており、このうち15物質の評価を2005年度末までに終了しています。また、厚生労働省、経済産業省、環境省より提唱された「国民連携既存化学物質安全性情報収集・発信プログラム(JAPANチャレンジプログラム)」へ当社は1物質の登録を行いました。

# 品質保証

## 品質保証

当社ではお客様の満足が得られる製品を提供できるよう、事業所ごとに品質理念および品質方針を定め、品質改善および製品クレームの低減に努めています。継続的な品質改善を目指すため、製造部門別に品質改善計画を設定しています。

JRCCの定めるレスポンシブル・ケアコード\*は品質保証分野を対象としていないため、当社では独自に品質保証コードを毎年定め、レスポンシブル・ケア活動の一環として取り組みを推進しています。2005年度は、製造工程や試験方法を変更する場合や、製造を委託する場合における品質

保証の取り組みに特に注視して監査を行いました。品質監査は社内だけでなく、製造委託先に対しても行っています。

当社およびグループ会社23社の製品に対してお客さまから寄せられた要求に関する情報については、電子情報化による対応状況の進捗管理を進めており、部門間での情報の共有化による効率的な対応を図っています。

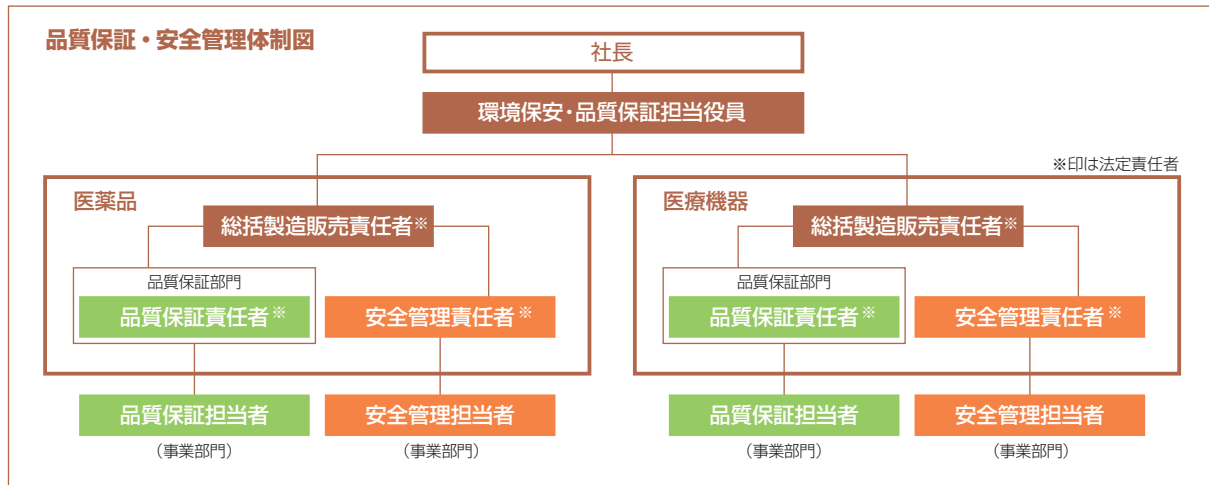
当社およびグループ会社23社の製品に対してお客さまから寄せられた要求については電子情報化し、部門間での情報共有化による効率的な対応状況の進捗管理を進めています。

(\*「環境保全」「保安防災」「労働安全衛生」「化学品・製品安全」「物流安全」「社会との対話」の活動における6つのコードと、これらをシステムとして共通に運用していくための「マネジメントシステムコード」の計7つ。)

## 医薬品管理制度

当社では医薬品および医療機器を製造しているため、医薬品管理制度を整備しています。2005年4月に薬事法が改正され、製造管理のほか、品質管理、安全管理全般に

つき責任を持つ製造販売業許可を取得しました。当社は図のように総括製造販売責任者、品質保証責任者、安全管理責任者を設置し、医薬品管理制度を強化しています。



## 社員間の双方向勉強会

薬事法に関連したコンプライアンスを目的に、様々なテーマを設定し、社員間でディスカッションを行う薬事連絡会を定期的に行っています。



薬事連絡会

# 事業所別環境データ

## 南陽事業所



常務取締役 事業所長  
山崎 英夫

**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、クロロプレングム、スペシャリティ製品

### 環境データ

SOx排出量	210トン/年
NOx排出量	9,200トン/年
ばいじん排出量	250トン/年
PRTR法対象物質排出量	420トン/年
COD排出量	760トン/年
全窒素排出量	280トン/年
全リン排出量	47トン/年
廃棄物最終処分量	220トン/年
苦情件数	
臭気	0件
騒音	0件
振動・その他	0件

## 四日市事業所



取締役 事業所長  
山根 修二

**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	350トン/年
NOx排出量	1,900トン/年
ばいじん排出量	45トン/年
PRTR法対象物質排出量	67トン/年
COD排出量	110トン/年
全窒素排出量	83トン/年
全リン排出量	2トン/年
廃棄物最終処分量	1,400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	事業所外への移動量
1	亜鉛の水溶性化合物	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0
7	アクリロニトリル	0.0	0.0	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
15	アニリン	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	3.5
17	ジエチレントリアミン	0.7	73.0	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	3.0	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
40	エチルベンゼン	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
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	110.0	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	0.1
63	キシレン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
74	クロロエタン	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
77	クロロエチレン(VCM)	54.0	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0
93	クロロベンゼン	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	35.0
95	クロロホルム	6.7	16.0	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	11.0	18.0	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	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
113	1,4-ジオキササン	4.7	1.6	0.0	0.0	0.0	45.0
116	1,2-ジクロロエタン(EDC)	26.0	2.3	0.0	0.0	0.0	36.0
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	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
177	スチレン	2.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
179	ダイオキシン類(mg-TEQ)	(50.0)	(18.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
197	デカブロモジフェニルエーテル	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	12.0
207	銅水溶性塩	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
210	1,1,2-トリクロロエタン	24.0	3.3	0.0	0.0	0.0	15.0
227	トルエン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
240	ニトロベンゼン	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	ピペラジン	0.0	6.6	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
268	1,3-ブタジエン	2.2	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.2	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
299	ベンゼン	5.2	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	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0

### 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	事業所外への移動量
1	亜鉛の水溶性化合物	0.0	4.1	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
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	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7
74	クロロエタン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
77	クロロエチレン(VCM)	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
85	クロロジフルオロメタン	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
95	クロロホルム	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	酢酸ビニル	31.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
112	四塩化炭素	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
116	1,2-ジクロロエタン(EDC)	9.8	0.1	0.0	0.0	0.0	2.5
118	cis-1,2-ジクロロエチレン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
119	trans-1,2-ジクロロエチレン	0.0	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	8.9
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(mg-TEQ)	(0.6)	(2.2)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
208	トリクロロアセトアルデヒド(クロラール)	0.0	3.8	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	9.1
210	1,1,2-トリクロロエタン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211	トリクロロエチレン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
227	トルエン	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
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	1.4
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	4.9
335	イソプロペニルベンゼン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

- 2005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](mailto:tosoh@tosoh.co.jp)  
ホームページ: <http://www.tosoh.co.jp/>



**vegetable INK**  
for waterless printing  
Non Volatile Organic Compounds

**R100**  
古紙パルプ配合率100%再生紙を使用