



Responsible Care Report 2005



大日本インキ化学

目 次

1	● 会社概要
2	● ごあいさつ
3	● 環境・安全・健康の理念と方針
4	● DICの製品と社会とのかかわり
6	● 2004年度事業活動に伴う環境負荷
8	● 化学物質の環境排出量の削減
10	● 省エネルギーと産業廃棄物の削減
12	● 環境に配慮した原材料の調達
14	● DICの環境調和型製品
18	● 安全と環境のリスクマネジメント
20	● 海外事業における「環境・安全・健康」の確保
22	● 大気・水質・土壌への環境負荷の低減
24	● 環境・安全の活動実績
26	● 環境会計
28	● レスポンシブル・ケア推進体制
29	● リスクマネジメント
30	● 社会とのつながり
32	● 第三者検証意見書
33	● 工場・研究所

大日本インキ化学工業株式会社の Responsible Care Report 2005について

- 対象期間
2004年4月1日～2005年3月31日（2004年度）
- 集計対象事業所
当社の下記各工場、研究所と、当社の工場と同一敷地内で操業している下記各関連会社、関連会社工場。
 - 当社の工場、研究所
石狩工場、群馬工場、館林工場、埼玉工場、鹿島工場、東京工場、千葉工場、北陸工場、小牧工場、四日市工場、滋賀工場、吹田工場、堺工場、福岡工場、総合研究所
 - 当社の工場と同一敷地内で操業している関連会社、関連会社工場
ディックテクノ(株)、ディック物流(株)、ディーアイシーバイエルポリマー(株)、堺工場、新ディック化工(株)滋賀工場・堺工場、日本ホルマリン工業(株)、ディーアイシー・イービー(株)鹿島工場、ディックプラスチック(株)滋賀工場、ディックシート(株)、ディーアイシーカラーコーティング(株)、日本ファインコーティングス(株)吹田工場、コダックポリクロームグラフィックス(株)群馬工場、星光PMC(株)千葉工場

本報告書の内容は大日本インキ化学工業のホームページにも掲載しています。
<http://www.dic.co.jp/rc/index.html>

「レスポンシブル・ケア」とは？ Responsible Care (RC)



「化学物質を製造し、または取り扱う事業者が、自己決定・自己責任の原則に基づき、化学物質の開発から、製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至る全ライフサイクルにわたって、『環境・安全・健康』を確保することを経営方針において公約し、環境・安全・健康面の対策を実行し、改善を図っていく自主管理活動」です。



商号 大日本インキ化学工業株式会社
DAINIPPON INK AND CHEMICALS, INCORPORATED

本社 〒103-8233 東京都中央区日本橋 3-7-20ディックビル

創業 1908年(明治41年)2月15日

設立 1937年(昭和12年)3月15日

資本金 824億円(単体)

従業員 4,434人(単体)

国内事業所 1支社、9支店、17営業所、14工場(単体)

関係会社 269社〈国内58社、海外211社〉

(2005年3月31日現在)

事業内容・主要製品

当社グループは、世界のリーディングポジションを持つ印刷インキ、有機顔料や合成樹脂をコア事業とし、4事業部門により幅広く事業活動を展開しています。

印刷材料事業部門

印刷インキ、印刷関連機器・材料、有機顔料

工業材料事業部門

合成樹脂、合成樹脂関連製品、ポリマ添加剤

機能製品事業部門

合成樹脂コンパウンド・着色剤、建材、石化関連製品、塗装剤、粘着製品、プラスチック成型品、

電子情報材料事業部門

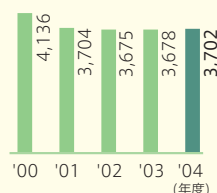
記録材料、液晶材料、エンジニアリングプラスチック

財務ハイライト

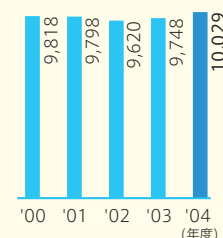
単体

売上高

単位:億円

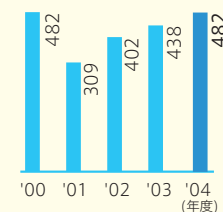
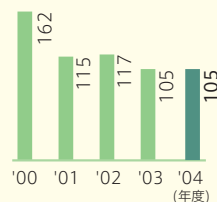


連結



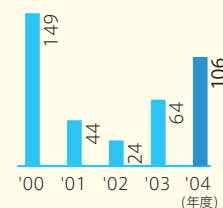
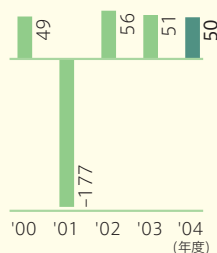
営業利益

単位:億円



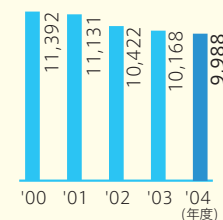
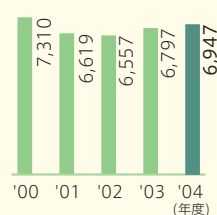
当期純利益(純損失)

単位:億円



総資産

単位:億円



(注) 財務ハイライトの数値は商法および証券取引法に基づいて開示されたものであり、連結の範囲は本レポートの集計対象範囲とは異なる。なお、2004年度の連結子会社数は226社となっている。



代表取締役社長
小江 紘司

大日本インキ化学工業株式会社のResponsible Care Report (環境安全レポート) 2005をお届けいたします。

当社のレスポンシブル・ケアへの取り組みの歴史を簡単に申し上げますと、1973年に「環境保安対策本部」を設置して以来、工場、支店、研究所、さらに国内関連会社を含めて「環境・安全・健康」に関する体制を整備し、改善を進めてまいりました。1992年には、「環境・安全・健康の理念と方針」を定め、1995年の「日本レスポンシブル・ケア協議会」の発足にあたっては、設立発起人会社として、「レスポンシブル・ケア」の実施を公約して活動を進めてきております。

化学会社として地球環境の保全にかかわる活動は多岐にわたりますが、当社は、とりわけ地球温暖化ガスの排出量と産業廃棄物の最終埋立処分量の削減が重要な課題であると考えております。

二酸化炭素の排出量削減活動については、残念ながら2004年度は前年度を1.3%上回る結果となりました。2005年度はこれまで以上にエネルギーの節減を図り、再び目標としている前年度からの1%以上の削減を達成したいと考えております。

産業廃棄物の削減につきましては、「ゼロエミッション活動」と位置づけ、創業100周年にあたる2007年度の末には、最終埋立処分量を370トン(基準年である1999年度の5%)以下とする目標を定めて削減を図っており、2004年度には1999年度の21%(1,560トン)にまで削減を達成しました。これからも、さらに目標に向かって活動を進めてまいります。

当社は、持続可能な発展のために、化学会社として「環境にやさしい」製品を開発・提供して顧客・社会に寄与していくことが重要な使命と考えております。例えば、2004年度においては、印刷工程全体の環境負荷を低減した新製品「ウェブワールド ニューアドバン」、生分解性の印刷用粘着フィルム「ビオテンダー」などを開発しました。今後も、環境調和型製品への転換を進め、社会の要請にお応えしていく所存です。

当社および当社グループが社会から信頼される企業グループであり続けるために、全社が一体となって自己革新していく仕掛けとして、リスクマネジメントの仕組みを構築いたしました。レスポンシブル・ケア活動もそのリスクマネジメントの一環として、さらに活動を発展させたいと考えております。

本レポートによって、当社の過去・現在そして未来に向けての取り組みをご理解いただくとともに、皆様からの忌憚のないご意見を頂戴できれば幸いに存じます。

理 念

大日本インキ化学工業株式会社（DIC）は、社会の一員として環境・安全・健康の確保が経営の基盤であることを認識し、このことを事業活動のすべてに徹底し、「持続可能な開発」の原則のもとに地球環境等に調和した技術・製品を提供し、もって社会の発展に貢献する。

方 針

1. 環境・安全・健康の目的・目標を定めて、継続的な向上を図る。
2. 環境・安全・健康に係わる法律、規則、協定などを遵守する。
3. レスポンシブル・ケアの精神に則り、製品の全ライフサイクルにわたり、環境・安全・健康に配慮する。
4. この「理念と方針」に基づいて、従業員に環境・安全・健康の教育を徹底する。
5. 環境・安全・健康の確保を推進するため、体制を整備し、内部監査を実施する。
6. 安全な操業の確保と、取り扱い物質の適正な管理を実施し、環境汚染の防止、環境負荷の低減、廃棄物の再資源化及び省資源・省エネルギー化を更に推進し、環境にやさしい資材の購入にも配慮する。
7. 新製品計画、新製造プロセスの開発計画にあたっては、環境・安全・健康を最優先に配慮し、製品・技術の研究開発段階から、環境・安全・健康への影響について検討を行う。
8. 製品の安全な使用と取り扱いについて、顧客に必要な情報を提供するように、更に推進を図る。
9. 海外事業展開にあたっては、展開先国での環境アセスメントを実施し、環境・安全基準を遵守する。基準がない場合は、展開先国の関係者と協議の上、立地地域に応じた適切な基準により環境保全に努めると共に、有害物については、国内基準に準じた基準の適用に努める。技術移転については、関連環境技術・ノウハウの移転を促進する。
10. 製品や操業に関する行政当局及び市民の関心に留意し、正しい理解が得られるように、広報に努める。

この「理念と方針」は、社内外に公表する。
全世界のDICの関係会社に対して、この「理念と方針」に対応することを求める。

1992年4月1日制定

1996年2月1日改訂第2版

2005年10月
代表取締役社長

小江 紘司

当社は、1908年に印刷用インキメーカーとしてスタートし、創業以来ほぼ一世紀にわたる歩みにおいて、各種印刷用インキのほか、合成樹脂、有機顔料のファインケミカルをベースに事業基盤を確立し、その固有技術を用いて石化誘導品等の周辺分野に進出、さらに電子情報材料、建材、プラスチック成型等へと事業領域を広げ、約30万品種の製品を有しています。

情報端末で



■ 液晶ディスプレイに

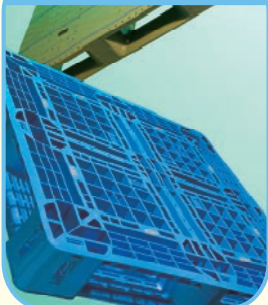
- ・液晶材料
- ・カラーフィルター用カラーペースト

自動販売機で



- ・広告サイン用両面テープ
- ・飲料缶用塗料

物流の現場で



■ 物流・容器資材に

- ・プラスチックパレット
- ・プラスチックコンテナ

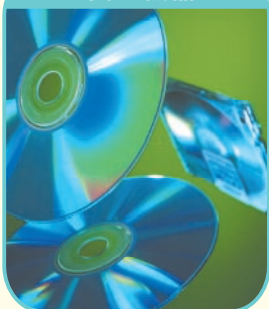
■ 商品のパッケージに

- ・プラスチックフィルム用グラビアインキ
- ・包装用フィルム
- ・食品トレー
- ・ラベル用粘着シート

スーパー・コンビニで



AV関連機器で



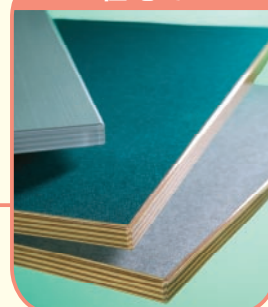
- 光ディスクに
- ・ 光ディスクの接着剤
- ・ 表面保護コート塗料

食品分野で



- ・ 健康食品
- ・ 天然甘味料
- ・ 天然食用色素

住宅で



- 内装部材に
- ・ 木質化粧板
- ・ 木質フローリング用UV塗料
- 外装に
- ・ 住宅外装窯業塗料

自動車で



- 内装品に
- ・ エンジニアリングプラスチック
- ・ 高輝度金属加工用加飾シート
- 外装に
- ・ 自動車塗料用樹脂

新聞・雑誌等の印刷物で



- ・ 新聞インキ
- ・ グラビアインキ
- ・ 平版インキ

身の回りにあるいろいろな品物には、その製品あるいは製品の機能をつくり上げるために、有機顔料^{※1}、合成樹脂^{※2}など当社の各種機能性素材が使われています。

※1 有機顔料：インキ・塗料・プラスチックなどの着色成分。

※2 合成樹脂：インキ・塗料・粘着剤・接着剤などの粘・接着成分。表面保護、(紙などに浸しこませて)強度向上、断熱などの機能も。

P11

エネルギー使用量

123,600kl
(原油換算量)
前年度比
0.5%増

5,000klタンカー
約24.7隻分

(前年度比 約0.1隻分の増大)



— = 5,000klタンカー1隻分

P13

原材料
グリーン調達率 93.5%
前年度比 0.7ポイント増

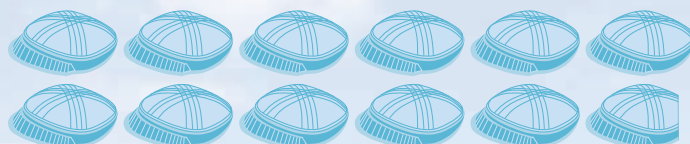
INPUT

DIC

P23

前年度比
15.8%増
14,611,000m³
上水 362,000m³
工業用水等 14,249,000m³

取水量



東京ドームの容積(約124万m³)

約11.8個分

(前年度比 約1.6個分の増大)

— = 東京ドーム1個分

※ 掲載ページ

2004年度事業活動に伴う環境負荷



P23

CO₂排出量 (炭素換算)

77,000トン

(購入電力分含む)

前年度比

1.3%増

2003年度
日本国民1人当たりの
年間CO₂排出量 (2.7トン)

温室効果ガスイベントリオフィスデータをもとに
当社にて炭素換算した数値

約28,518人分

(前年度比 約54人分の増大)



1人 = 2,000人分

573トン

PRTR対象物質
環境排出量
(自主報告対象物質含む)

P9

37トン

SO_x排出量

P23

244トン

NO_x排出量

P23

OUTPUT

売上高 3,702億円

473トン

排水中の
COD排出量

P23

11,809,000m³

総排水量

P23

P11

前年度比

54%減

1,560トン

産業廃棄物
外部最終埋立処分量



産業廃棄物外部最終埋立処分量
4トントラック

約390台分

(前年度比 約466台分の削減)

1台 = 4トントラック100台分

601t
▼
573t

-5%

2004年度は、PRTR対象物質の環境排出量が573トンで、前年度の601トンに比べて28トン、約5%の削減ができました。

ダイオキシン類の排出規制遵守

当社は、「ダイオキシン類対策特別措置法」の特定施設に該当する廃棄物焼却炉を2施設所有していますが、継続的にモニタリングを行い、排ガス、排水は排出基準値※以下であることを確認しました。

※当社焼却設備のダイオキシン類にかかわる基準値

	施設規模 焼却能力	施設設置日	排ガス	排水
千葉工場	約3t/h	1997.11.31以前	5ng-TEQ/Nm ³	10pg-TEQ/L
北陸工場	約0.3t/h	1997.12.1以降	5ng-TEQ/Nm ³	10pg-TEQ/L

PRTR^{※1}対象物質

2004年度のPRTR対象物質の環境排出量は573トンで、前年度の601トンに比べ28トン、約5%の削減になりました。

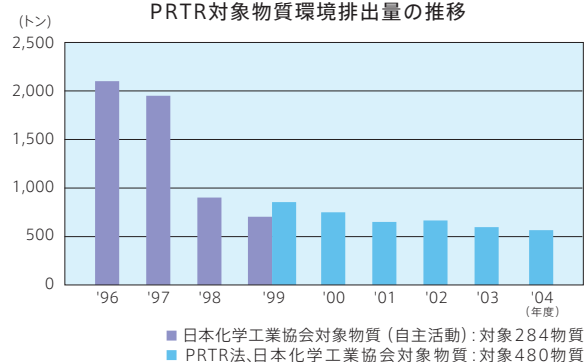
1999年度までは、日本化学工業協会を中心とした企業の自主活動による284物質を調査しました。2000年度からは、PRTR法^{※2}により指定された354物質だけでなく日本化学工業協会が自主調査対象として加えた126物質も含め合計480物質を調査の対象としています。2004年度に当社が集計対象とした物質は、前年度より5物質少ない122物質になりました。

右上のグラフは、調査を開始した1996年度からの推移を示したものです。1999年度は自主活動による集計結果（紫色）とともに、2000年度以降の480物質による集計結果（青色）も、合わせてグラフに示しています。また、2004年度に10トン以上を排出した物質について、製造（使用）量と排出量を右の表に示しています。

※1 PRTR (Pollutant Release and Transfer Register、環境汚染物質排出・移動登録)：化学物質が、どのような発生源から、どのくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物として事業所外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組み。

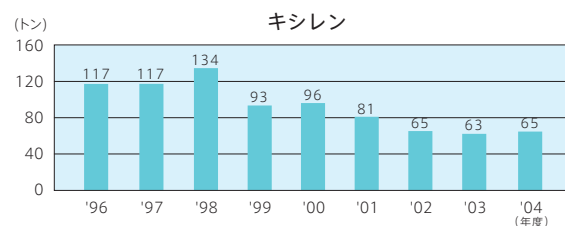
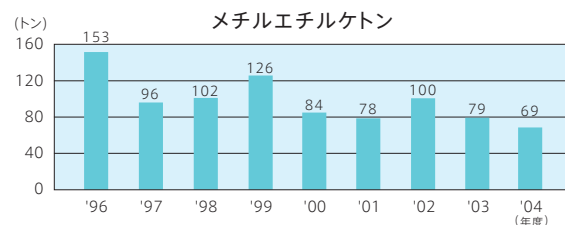
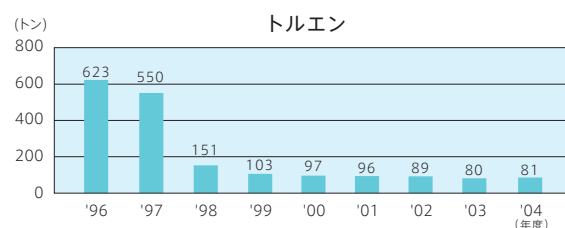
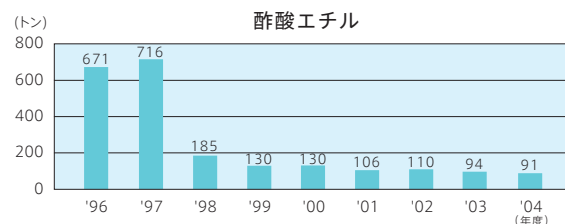
※2 PRTR法：「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」。1999年に制定され、一定の条件に合致する事業者は2001年度から対象化学物質の環境中への排出量等の把握を開始し、2002年度からはそれを届け出ることが求められることになりました。当社では、1999年にさかのぼりPRTR法に基づく集計に改め、公表している。

PRTR対象物質環境排出量の推移



2004年度 PRTR対象物質環境排出量10トン以上の物質

物質名称	製造量および使用量	排出量合計
酢酸エチル	14,942	91
トルエン	14,631	81
メチルエチルケトン	11,970	69
キシレン	8,396	65
プロピルアルコール	3,966	47
メチルアルコール	29,197	42
N-メチルピロリドン	218	26
N,N-ジメチルホルムアミド	9,040	25
スチレン	142,923	20
ブチルアルコール	3,598	17
エチレンジクロールモノメチルエーテル	170	16





-54%

2004年度の外部最終埋立処分量は、1,560トンで前年度の3,426トンに比べて約54%の削減ができました。

焼却炉の燃えがらの再資源化

千葉工場では、2003年12月に燃えがらから釘や容器・缶等の金属を取り除く自動篩機を設置し、燃えがらを建設用軽量骨材・道路路盤材等の一部として利用することを可能にしました。これによる効果で、2004年度は、発生した燃えがらの約70%を再資源化することにより、外部最終埋立処分量を390トン削減しました。2005年度は、燃えがらの100%再資源化に挑戦します。

省エネルギー

2004年度の全エネルギー使用量は、原油換算使用量※1で12万3,600kl（前年度比0.5%増）、生産数量原単位※2指数※3では88（基準:1990年度=100）と前年度に比べて1%増加し、「原単位指数を毎年1%以上削減する」という目標が達成できませんでした。これは、製品構成が変化の中でエネルギー消費型の製品が増加したためです。右のグラフは、1990年度からの推移を示しています。

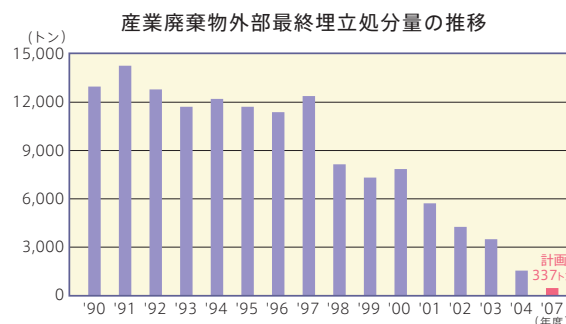
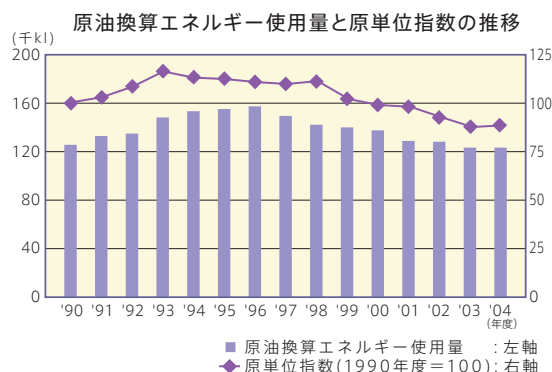
2005年度は、導入したコジェネレーション設備※4と高効率生産設備の効果を確認し、年度削減目標1%以上を目指します。また、燃料電池や他の新技術の導入検討など、省エネルギー活動に全社的に取り組んでまいります。

※1 原油換算使用量：電気やガス、重油などのエネルギーを、比較しやすいように、すべて原油に換算して合計した総エネルギー量。

※2 生産数量原単位：製品1トンをつくるのに消費するエネルギー量。

※3 生産数量原単位指数：基準とする年の生産数量原単位を100としたときに、対象とする年の生産数量原単位がどの程度になるかを表した数字。産業界では、「1990年度を100として2010年度に90まで削減すること」を努力目標としている。

※4 コジェネレーション設備：ひとつのエネルギー源から同時に複数のエネルギーを取り出す設備。当社がこれまでに導入しているものは、都市ガスや灯油などを燃料として発電を行い、その際に発生する熱で蒸気を発生させる省エネルギーシステム。



産業廃棄物

2004年度の外部最終埋立処分量は、1,560トンで前年度と比べて約54%の削減ができました。右上のグラフは年度ごとの推移を示しています。その大きな要因として、「千葉工場の産業廃棄物焼却施設で発生する燃えがらの再資源化」「北陸工場の廃水に含まれる有機汚泥の肥料化」「鹿島工場の廃水汚泥中の含水率削減」等があげられます。

当社では、2007年度末には外部最終埋立処分量※を「1999年度実績の5%（370トン）以下に削減する」という目標を立て、2001年度からゼロエミッション活動に取り組んできました。目標達成に向けて、取り組みをさらに強化してまいります。

※ 外部最終埋立処分量：産業廃棄物を埋立処分場に埋め立てる量。

容器包装リサイクル

ごみの減量化および資源の有効利用を目的として、1997年4月から「容器包装リサイクル法」が施行されました。一般消費者向けの容器包装にかかわる企業は、リサイクル（再商品化）の義務があります。リサイクルを円滑に進めるために、再商品化を受託する指定法人として、財団法人日本容器包装リサイクル協会が設置されています。当社は、効率的に容器包装のリサイクルを進めるために、この指定法人に再商品化義務の履行を委託しています。2004年度は、ヘルスケア食品事業部の健康食品の容器包装と石化事業部のプラスチックトレイの委託料として1,258,778円を支払いました。

92.8%
 ▼
 93.5%
 +0.7 ポイント

2004年度は、原材料購入量の93.5%について
 「DICグリーン調達評価基準」を満たした取引先から調達しました。

DICグリーン調達評価基準※

取引先企業活動 (下記の①あるいは②に該当)	調達している物品 (下記の a. および b. に該当)
① ISO14001の認証を取得している、あるいは、マネジメントシステムを構築して登録を計画している。	a. 使用禁止物質が含まれていない。(安衛法製造禁止物質、化審法第一種特定化学物質、等)
② ISO14001規格の主要要求項目に従い活動している。	b. 容器包装材料等に、リサイクルその他の環境配慮をしている。

※ 「取引先企業活動」と「調達している物品」の2つの基準を満たしていること。

DICのグリーン調達率の定義

$$\text{グリーン調達率} = \frac{\text{当社調達基準に適合した取引先の取引数量の合計}}{\text{本社資材調達部門の全取引数量}} \times 100$$

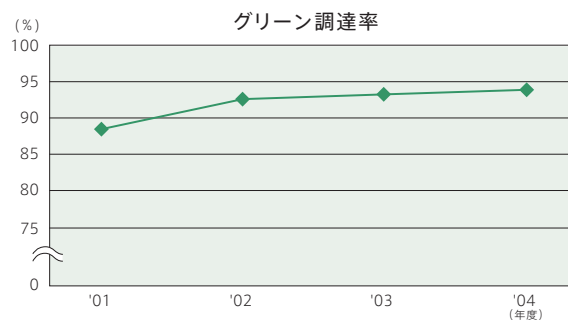
オゾン層破壊物質の使用を中止

当社は、ウレタン樹脂製品の一部に発泡用ガスとして特定フロンを使用していましたが、2004年5月に新しい発泡システムに転換し（商品名「ハイドロックス[®]」）、特定フロンの使用を全廃しました。

グリーン調達の推進

当社は、2001年度から「DICグリーン調達評価基準」を設定し、基準に達しない取引先に対しては改善を要請しています。

2004年度は、原材料購入量の93.5%について「DICグリーン調達評価基準」を満たした取引先から調達しました。グリーン調達率は2001年度は89.0%、2002年度は92.5%、2003年度は92.8%、2004年度は93.5%と進んでおり、2005年度中に100%とすることを目標としています。



年 度	2001	2002	2003	2004
グリーン調達率 (%)	89.0	92.5	92.8	93.5

ユーザーのグリーン調達への対応

当社は、重金属化合物などの有害物質の管理を徹底するとともに、顧客企業からの製品中の含有化学物質の情報開示要請に対応しています。

電子・電機業界各社は、欧州連合(EU)の電気・電子機器に対する特定有害物質の使用禁止指令(RoHS※¹ 指令)や使用済み電気・電子機器に関する指令(WEEE※² 指令)等に対応を求められています。また、自動車業界各社は、廃自動車からの廃棄物の低減、適正処理に関する指令(ELV※³指令) 等への対応が必要になっています。このため、グリーン調達体制の整備を図っており、原材料メーカーや部品メーカーに化学物質管理の徹底を求めています。

このような顧客企業からの、当社製品中の含有化学物質の開示要請への対応の一環として、当社が購入している原材料メーカーのみなさんへ、「原材料調査表」の提出をお願いし、重金属や不純物、法規制等の調査を行い、原料管理を進めています。

※¹ RoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment) 指令：2006年7月1日以降、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム化合物および臭素系難燃剤のポリ臭化ビフェニルとポリ臭化ジフェニルエーテルの指定6物質群を、電気・電子機器へ原則として使用不可とする指令。

※² WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) 指令：使用済みとなった電気・電子機器の回収・リサイクルをメーカーに義務づける指令。

※³ ELV (End of Life Vehicle)：2003年7月以降、鉛、水銀、カドミウム、六価クロムの販売車への使用を原則として禁止する指令。(一部適用除外あり)

事務用消耗品のグリーン購入の実施

当社では、2003年度に事務用消耗品の購入をオンライン購買システムに切り替えたのにあわせて「グリーン購入適合品※」を定め、適合品の利用促進を図るようにしています。

2004年度のオンライン購買システムによる購入額に占める適合品の比率は18%でした。

※ グリーン購入適合品：当社では、グリーン購入法適合品、エコマーク認定品、GPN データブック掲載品を「グリーン購入適合品」としている。(GPNデータブック：グリーン購入の取り組みを促進するために1996年2月に設立された企業・行政・消費者のネットワーク「グリーン購入ネットワーク(Green Purchasing Network)」が発行している推奨品データブック)

環境・安全・健康への配慮

当社はファインケミカルメーカーとして、印刷インキを中心にその素材となる有機顔料、合成樹脂など約30万品種にわたる製品を、ユーザーを通して広く社会に提供しています。当社では、身近な生活を支えるこれらの製品が、何よりも地球環境に調和し、人々の安全や健康に配慮したものでなければならないという考えのもと、2004年1月に当社独自の「環境調和型製品認定規程」を制定し、明確な基準を設けて積極的に環境調和型製品への切り替えを推進しています。この結果、2004年度の売上高に占める環境調和型認定製品の比率は、29%に達しました。

環境調和型製品の認定基準

環境調和型製品の評価方法は、4つの評価項目（①エネルギー消費量 ②使用原料 ③危険性 ④廃棄物発生量）に分類される16の認定基準について、開発段階を含む当社製品と市場トップシェアを持つ他社の該当製品（非該当の場合、当社従来品）とを定量的に比較・審査していくものです。認定を受けた製品には、当社のライフサイクル全体を視野に入れた企業姿勢をシンボル化した「新しい生命＝伸び行く新芽」と「限りある資源＝水の波紋」のDIC環境シンボルマークをラベルとして使用できます。



DIC環境調和型製品

印刷工程全体の環境負荷低減



雑誌、チラシなどの印刷に使われるオフセット輪転印刷は、大量の印刷物を高速で印刷でき、現在では全印刷物の過半がオフ輪印刷になっています。当社のオフ輪プロセスインキ「ウェブワールド ニューアドバン」は、印刷工程全体の環境負荷の低減を実現した環境調和型認定製品です。

2004年度の売上高に占める
環境調和型認定製品の比率は、
29%でした。

印刷機洗浄やインキ交換が 環境負荷の原因に

従来、オフ輪印刷では、印刷品質の劣化を避けるため、3～5万枚程度で印刷を中断し、ブランケット（インキ転写ゴムローラー）を石油系溶剤で洗浄することが必要でした。また、印刷用紙として使用が増えている古紙再生紙、軽量微塗工紙、ザラ紙などは、従来のオフ輪インキでは質の良い印刷物ができないため、それぞれに適したインキに交換する

必要がありました。ブランケット洗浄やインキ交換では、洗浄のための石油系溶剤の使用、交換によるロスインキの発生、刷りはじめの用紙のロス等で環境の負荷が発生します。



「ニューアドバン」の開発者
（石井本部長）



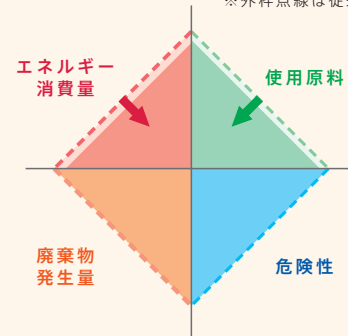
「ニューアドバン」の開発者
（高橋主任研究員）



「ニューアドバン」の開発者
（今井研究員）

従来の「アドバン」と 「ニューアドバン」の比較

※外枠点線は従来型



- エネルギー消費量：ユーザーでの使用時のエネルギーを低減
- 使用原料：原料/製品の使用量を低減
- 危険性：従来並み
- 廃棄物発生量：従来並み

インキ中に水が適量分散する必要がありますが、印刷インキ中の親水性成分のため、水が過剰に取り込まれやすい性質があります。そうすると乳化したインキは印刷機の各部にたまったり、ブランケットの非画線部に拡散して粘着力で紙粉を取り込み堆積するなど、様々な印刷トラブルの原因となります。

当社は原料からインキまで一貫生産している強みを生かして、インキ部門と樹脂部門の共同で「ニューアドバン」用の樹脂を開発しました。これは、特殊高密度樹脂層がポイントになっており、親水性成分の溶出や、ブランケット上に拡散したインキの粘着力を抑制します。

ひとつのインキで あらゆる印刷ニーズへの対応を目指す

この新しい技術の採用により、印刷の安定性が向上し、連続印刷枚数が増加しただけでなく、様々な質の用紙への対応が可能となり、インキの交換回数を削減できました。

私たちの理想は、スタートボタンを押してから仕事が終了するまで中断することなく、高品質な紙面を印刷できるインキをつくることです。これからも、お客様にさらに満足していただける製品を提供していきたいと考えています。

※1 B2判印刷機（シングル胴 印刷速度800rpm）で、B2チラシ3種類（コート紙、ザラ紙、コート紙）各10万部の仕事を行った場合

※2 印刷インキ工業会 NL規制準拠
NL規制=食品包装材料用印刷インキに関する自主規制

・(財)日本環境協会 エコマーク認定商品
商品類型102「印刷インキver.2」認定番号:03102037

・アメリカ大豆協会 ソイシール認定品



そこで当社は、印刷品質劣化の原因を取り除いて連続印刷枚数を増やし、より多種の印刷用紙に使えるインキを開発することで、大幅な環境負荷の低減と生産効率の向上を目指しています。

まず、2002年に従来に比べて非生産時間約50%減、損紙約26%減（モデルケース※1による比較、当社比）を実現する「ウェブワールド アドバン」を製品化し、次いで新技術によって、それぞれをさらに約20%削減する「ニューアドバン」を開発しました。この製品は、「アドバン」以前と比べると非生産時間が約60%減、損紙が約40%減となり、印刷工程全体での大幅な環境負荷の低減を実現しています。また、下記の環境ガイドライン※2に適合させるなど、一層の作業環境改善と地球環境保護に配慮しています。

カギは、新開発の樹脂ワニス

水を使用するオフセット印刷においては、原料となる樹脂ワニスの役割が非常に重要です。印刷を行うためには、



「ニューアドバン」の製造責任者
（益井製造部長）



「ニューアドバン」の製造現場

石油から植物由来のバイオマス（ポリ乳酸）へ

バイオプラスチックの改質剤 「プラメート®」

地球温暖化が注目されるなか、今、植物由来の100%バイオプラスチック、ポリ乳酸が注目を浴びています。ポリ乳酸とは、トウモロコシ、サツマイモなど再生可能な植物由来のデンプンでつくったプラスチックです。石油系のプラスチックと違い、もともと植物が大気中から吸収した二酸化炭素しか使っていないため、仮に燃焼させたとしても、元の自然のサイクルに戻るだけです。また、土に埋めても土中の微生物により二酸化炭素と水に生分解される機能があり、これからの地球環境を守っていくためのカギとなる再生可能な材料です。ポリ乳酸は、非常に透明度の高いプラスチックなので、包装用フィルム、食品用容器、農業用シートなどから、最近ではパソコンの筐体、自動車用品などへの用途が広がっています。当社開発の「プラメート®PD-150」は、ポリ乳酸の持つ



「プラメート®PD-150」

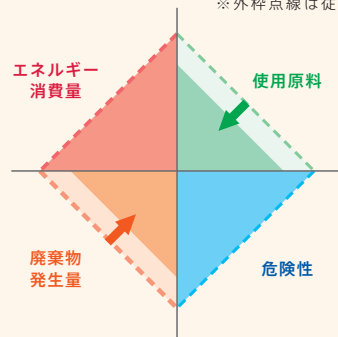
最大の特徴である透明性を損なうことなく、その用途を拡大していくために必要なポリ乳酸用改質剤です。

ポリ乳酸の難点を改善

ポリ乳酸は、優れた透明性が特徴で、フィルムやシート、さらに繊維化して衣料品などにも使用でき、様々な形に成形加工することが可能であることから、石油由来の汎用プラスチックを代替していく可能性を秘めています。ところが、これまでは硬すぎたり、衝撃性に弱いなどの欠点がありました。当社開発のポリ乳酸用改質剤「プラメート®」によって、ポリ乳酸の優れた透明性を損なうことなく、出来上がったプラスチックの耐衝撃性やフィルムなどに必要な柔軟性が著しく改善できました。「プラメート®」には、ポリ乳酸と同じようにバイオマス由来の植物原料が使用されていますので、ポリ乳酸の植物由来度を大きく下げることなく、ポリ乳酸のすそ野を広げていくために貢献できる材料だと考えています。

石油系原料使用汎用樹脂と
「プラメート®」添加ポリ乳酸樹脂の比較

※外枠点線は従来型



- エネルギー消費量：従来並み
- 使用原料：再生不可能な原料の使用が減少
- 危険性：従来並み
- 廃棄物発生量：廃棄時の環境負荷物質を低減

ポリ乳酸の用途拡大を目指す

例えば、A4サイズのフィルムは、トウモロコシ7粒から採れるデンプンを乳酸発酵してつくることができます。将来的にはその量を増やし、植物由来の再生可能なバイオマス資源から原料を採ってくると、石油に頼らなくてもよい社会になると思います。もともと私たちは、1990年ごろから化学メーカーの使命として環境に良いポリ乳酸の開発自体に取り組んでいましたが、ポリ乳酸の用途拡大における最大の障害となっていた耐衝撃性の弱さを改良していくうちに、改質剤の開発に到達しました。「プラメート®」は現在、生分解性プラスチック研究会のポジティブリストに樹脂登録されています。ポリ乳酸の性能面の欠点を改善する改質剤には大きな役割が期待できることから、様々なメーカーや団体と協力して、ポリ乳酸の応用展開に役立つように、さらに性能の向上を目指します。



「プラメート®」の技術開発担当
(上倉 主席研究員)



「プラメート®」の市場開発担当
(齋藤 課長)

植物由来粘着フィルム 「ビオテンダー」

「ビオテンダーW50」は、植物由来のポリ乳酸を使った生分解性の粘着フィルム製品です。その用途は、パソコン・家電製品の商品表示ラベル、食品容器の内容表示ラベルなどから、電車の広告宣伝用ステッカー、化粧品ラベルなど生活の至るところで広がっています。一般に粘着フィルムは、印刷を施したフィルムの「表面基材」、その片面を被う「粘着剤」、フィルム使用時に剥して捨てられる「剥離紙」から構成されていますが、当社の「ビオテンダーW50」は、表面基材に植物由来のポリ乳酸を使い、粘着剤にアクリル系粘着剤、剥離紙にはグラシン紙※を使用しています。大気中の二酸化炭素を増やさない「カーボン・ニュートラル」のポリ乳酸を表面基材に使用し、従来の石油由来のラベルやステッカーと同等の基本性能を備えたことで、環境調和型ラベル製品としての機能を高め、用途展開の可能性を拡大しました。

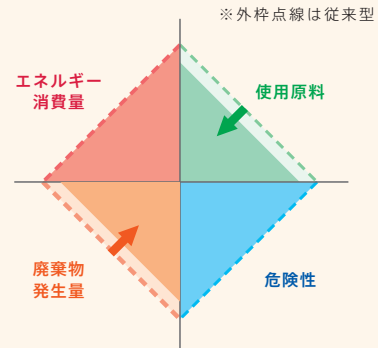


「ビオテンダー」

植物由来と印刷加工のバランス

2005年2月に発効した京都議定書や愛知万博などを通じ、ポリ乳酸を再生可能なバイオマス原料として活用する動きが活発になっています。ところが、ポリ乳酸はインキの密着性が悪いことから、当社の「ビオテンダー」では、インキをつける表面基材にアンカーコート処理を施し、フィルム表面へのインキの密着性を向上させました。また、アンカーコート剤には従来の非生分解性樹脂ではなくポリ乳酸とは別の生分解性樹脂を使用して、インキの密着性と生分解性を両立させました。粘着剤にはセロハンテープなどに使われる天然ゴム系のものがありますが、印刷加工時にラベル表面の脇からベタベタした粘着剤が糸を引いてはみ出し、ラベル自動貼りなど印刷加工に難点が生じるので、アクリル系を使用しています。フィルムを剥すときに捨てられる剥離紙には、すでにリサイクルシステムができているグラシン紙を採用するなど、「ビオ

従来の印刷用粘着フィルム(溶剤型粘着剤)と
「ビオテンダー」の比較(当社比)



- エネルギー消費量：従来並み
- 使用原料：環境負荷の(より)少ない原料
- 危険性：従来並み
- 廃棄物発生量：廃棄時の環境負荷物質を低減

テンダー」開発にあたっては、使う側の視点に立った実用性のある製品開発に努めました。

コーディネーターとしての役割

環境調和型ラベル「ビオテンダー」が出来上がるまでには、フィルムメーカーや、それをコーティングするグラビアメーカー、印刷加工メーカーなど様々な企業相互の協力が不可欠でした。当社では、各メーカーからご提案いただいた各材料を評価・フィードバックし、コーディネーターとしての役割を果たしながら、「ビオテンダー」を製品化することができました。本製品は、すでに生分解性プラスチック研究会の製品認定を受けています。将来、コンポスト施設の本格化の中で、非石油系の植物由来のバイオ樹脂は確実に広がっていくと思います。

※ グラシン紙：化学パルプを高度にこう解し、スーパーカレンダーという機械で高平滑、高密度に仕上げた薄葉紙。この紙の表面にシリコンなどを塗布して剥離紙を製造する。



「ビオテンダー」の開発者
(白木主任研究員)



印刷加工性の評価試験機

MSDS System

当社は独自のMSDS自動作成・配布システムを持ち、信頼性の高いMSDSを作成・配布しています。

当社では、法律により義務づけられている製品だけでなく、すべての化学品に対してJIS規格に準拠したMSDS※を作成し提供しています。

MSDSには、製品の適切な廃棄方法を必ず記載し、製品による環境汚染を起こさないように配慮しています。

当社は独自のMSDS自動作成・配布システムを有しています。作成システムでは国内法規を自動チェックし、均質で信頼性の高いMSDSを作成しています。配布システムでは、郵送方法以外にWeb配布を実施しています。当社の製品を使用されているお客様には、インターネットの画面上からいつでも御購入製品のMSDSを閲覧・ダウンロードできるようにするとともに、当社が納入した製品に含まれるPRTR対象物質の累積数量情報を物質ごとに提供しています。

輸出製品は、当該国の法律に準拠したMSDSを輸出先国

の言語もしくは英語で発行しています。国内法規のみならず、米国、EUの定めるMSDS作成基準を当社のMSDS作成基準に取り入れ、幅広い情報を提供しています。

海外向けMSDSについては、欧州で定評のあるMSDS作成ソフトウェアを導入し、世界標準とされるEU指令対応のMSDSを多言語で提供しています。

また、お客様からの調査要求に対して、ハザード情報と製品の適切な取り扱い情報を提供しています。

※ MSDS (Material Safety Data Sheet、製品安全データシート)：化学物質の性状および取り扱いに関する情報を記載したもの。日本においては、労働安全衛生法、毒物および劇物取締法、化学物質排出把握管理促進法で規制対象とする化学物質を含有する製品を他の事業者提供時には、MSDSを事前に提供することを義務づけている。

技術・研究活動と 「環境・安全・健康」

当社グループは、「持続可能な開発」の原則のもとに、地球環境に調和した技術・製品の開発に取り組んでいます。当社グループの研究開発活動は、グローバルに展開するグループ各社の技術研究部門によって進められています。国内においては、各事業部の技術研究部門のほか、グラフィックアーツ研究所（印刷材料事業部門）、千葉工場・堺工場にポリマ関連技術研究（工業材料事業部門）を集約し、並びに事業部門から独立したR & D本部と分析センターを中核にした総合研究所からなる研究体制を構築しています。海外においては、サンケミカルグループの4カ所（米国2カ所、ドイツおよび英国）、および独立研究機関としてDIC Berlin GmbH R & D Laboratory（ドイツ）、青島帝科精細化学有限公司（中国）の合計6カ所の主要な研究所を有し、研究活動を行っています。

これらの研究所は、相互に連携し、コア事業である印刷インキ、有機顔料、合成樹脂および成長の著しい電子情報材料などの分野において、地球環境との調和を念頭に置きながら、ますます高度化する市場要求に応えるユニークな製品の開発を進めています。

新製品開発に先立って、有害物質の使用量削減、有害性の低い製品、安全性が高く廃棄物の少ない生産プロセスなどの開発を推進するとともに、環境アセスメントを実施しています。

世界各国の法規制およびその動向を把握し、当該国の化学物質の規制に適合した製品設計を実施しています。

また、技術・研究者には、「技術・研究部門の安全指針」を用いて、安全教育・職場教育を実施しています。

事前評価

各事業所では、新規取り扱い化学物質や新規設備・機械導入に際して安全性事前評価を実施しています。また、化学物質や設備機械の適切な使用方法についても教育を行っています。

設備投資計画時や設備改造時には、システムの安全性・信頼性の向上、ヒューマンエラー防止対策等の安全性事前評価を行っています。

既存生産設備に対しては、PSM（プロセス・セーフティ・マネジメント）を行っており、危険度の優先順位を定めて順次リスクアセスメントを実施しています。併せて、取り扱う化学物質の危険・有害性を評価し、対策を講じています。

社員教育

国内外の化学物質規制に関する社内説明会・定期的な勉強会を開催し、社員の法規制に対する意識・知識レベルの向上に努めています。2004年度は、米国の関連会社からTSCA（Toxic Substances Control Act：米国有害物質規制法）の専門家を招いて説明会を開催しました。これらの勉強会で使用したテキスト・資料はイントラネットから閲覧・ダウンロード可能であり、社員の知識向上に活用されています。

物流における 「環境・安全・健康」の確保

輸送時の緊急事態に対処するためのイエローカード※1を、コンテナ車、ローリーなどの専用貨物車はもちろん、混載便を含む一般貨物車にも携行させています。

コンテナや容器などの運搬容器を採用するときには、消防法規格、UN規格など、法の基準に適合したものを採用しています。

輸送にあたっては、JRコンテナ、トレーラー海上輸送など大量輸送手段の拡大で、輸送エネルギーの削減、二酸化炭素（CO₂）排出量の削減を図りました。2004年度に実施したモーダルシフト※2により、前年度比661トンのCO₂削減効果となりました。

※1 イエローカード：日本化学工業協会が推奨している企業の自主活動で、輸送業者や消防・警察等が化学物質の輸送事故に際して適切な対応ができるように、事故時の措置や連絡先について記載したカード。輸送業者は携行することになっている。

※2 モーダルシフト（Modalshift）：貨物の輸送を、輸送量当たりのエネルギー消費効率が高い大量輸送機関（海運、鉄道）に転換すること。CO₂削減効果は、（社）日本物流団体連合会「モーダルシフトに関する調査報告書」の「モーダルシフト基準」で評価している。



Environment Safety Health

当社グループは海外でも
「環境・安全・健康」の活動に積極的に取り組んでいます。

海外法規制情報の収集

SOCMA (Synthetic Organic Chemical Manufacturers Association : 米国合成有機化学品製造者協会) が主催する Global Chemical Regulations Conference に参加して米国企業の化学物質管理担当者や EPA (米国環境庁) の職員と意見・情報交換を行うとともに、同 Conference で入手した最新の情報を社内に伝達して、海外の法規制動向に対する対応を促進しています。

中国国家環境保護総局化学品登記中心が北京で開催した「中国新規化学物質環境管理規則ワークショップ」に参加し、中国で施行された新規化学物質規制に関する最新情報を収集するとともに、運用について当局の担当者と意見交換を行いました。これらの情報は説明会等を通じて社内に周知を図っています。

海外グループ会社

当社グループは、海外59カ国211社（2005年3月末現在）で事業を展開しています。主要関係会社であるサンケミカル・グループでは、レスポンシブル・ケア活動に取り組んでおり、そのような仕組みのない海外のグループ会社においても「環境・安全・健康」の活動に積極的に取り組んでいます。

国内で当社が用いている安全対策のための規程・基準類を逐次、当該国の言語や英語に翻訳して東南アジア、中国の関係会社に提供しています。また、「安全基本動作」の英語訳と中国語訳の冊子を作成し提供しています。

海外の関係研究所には、総合研究所から化学物質の安全情報を提供するなどして、グループ会社の「環境・安全・健康」の確保を支援しています。

●中国地区グループ会社の レスポンシブル・ケア活動体制の整備

当社が中国地区に展開しているグループ会社のうち、製造を担当している法人に対して、安全管理体制の整備を進めてきています。

2004年度は、各社が共通で使うことができる安全管理ガイドライン「安全手帳」を作成し、配付と教育を進めてきました。中国の日本人駐在員も理解できるように日本語にも翻訳し配布しました。

法改正や地方条例の改正情報、安全活動事例の紹介、安全対策や教育方法の情報交換等について、各現地法人担当者の定期ミーティングを予定しています。

また、安全管理以外のレスポンシブル・ケア活動についても、順次、体制を整備していきます。

●アジア地区グループ会社の レスポンシブル・ケア活動体制の整備

東南アジア地区については安全管理体制の整備に取り組んできていますが、今後は範囲をアジア地区に拡大し、安全管理体制の整備を進めます。

また、安全管理以外のレスポンシブル・ケア活動についても、順次、体制を整備していきます。

国際取引

「安全保障貿易管理規程」および「運用マニュアル」に基づいて事前輸出承認制度を遵守しています。また、海外出張時の携行品や海外向けサンプル、海外関係会社での技術提供には「輸出管理チェックシート」による確認を行い、輸出規制品・技術の不法持ち出しを防止しています。

国際規制物資については、関連法令の遵守状況を定期的に調査し、確認しています。

また、輸出製品については、輸出先国の言語か英語で作成されたMSDS (P18参照) を発行していますが、製品ラベルの輸出先国内法規対応も必要に応じて実施しており、EU、韓国、マレーシア向けラベルに対応しています。



EU向け

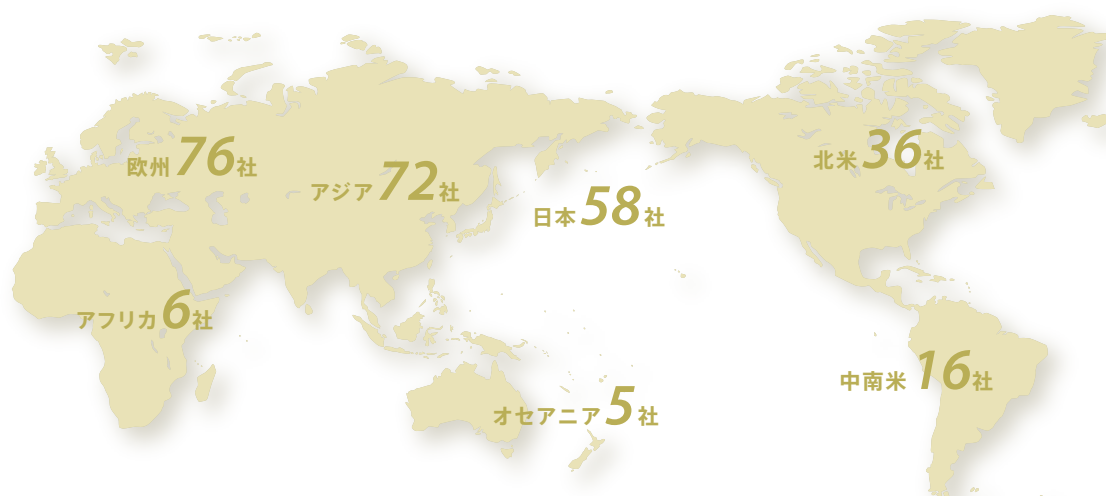


韓国向け



マレーシア向け

当社のグローバルネットワーク



(2005年3月31日現在)

大気・水質・土壌への環境負荷の低減

二酸化炭素、硫黄酸化物、窒素酸化物、排水負荷物質

二酸化炭素(CO₂)排出量(炭素換算)と、排出量を生産数量原単位の指数(基準:1990年度=100)で表した指標の推移をグラフ1に示しました。

2004年度の排出量は前年度より1,400トン増となりました。原単位指数では前年度の84から86に増加しました。これは燃料構成のうち、二酸化炭素排出量の少ない液化天然ガスが減り灯油が増えたためです。

当社のCO₂排出量の削減目標は、主要排出源である生産活動でのエネルギー消費量の削減計画に合わせて設定しています。2004年度の原単位指数は目標としていた83を達成できませんでした。2005年度の目標は82に設定しています。

グラフ2からグラフ4は、硫黄酸化物(SO_x)排出量、窒素酸化物(NO_x)排出量および排水負荷物質(COD:化学的酸素要求量)排出量を示したものです。

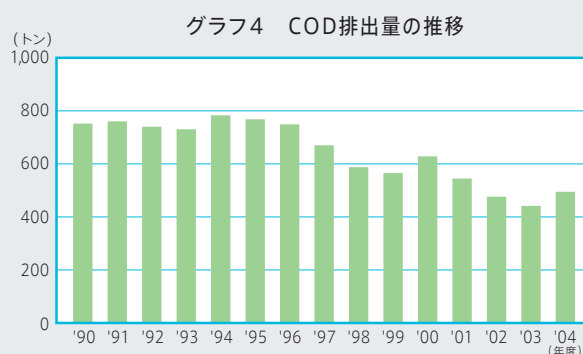
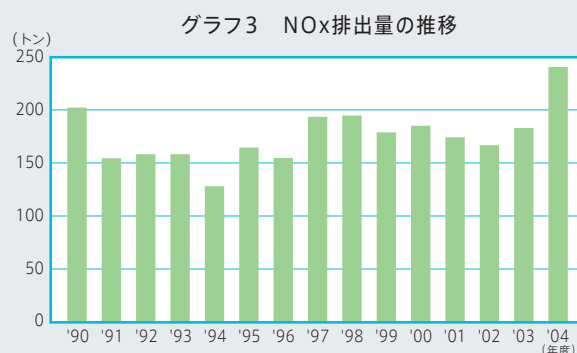
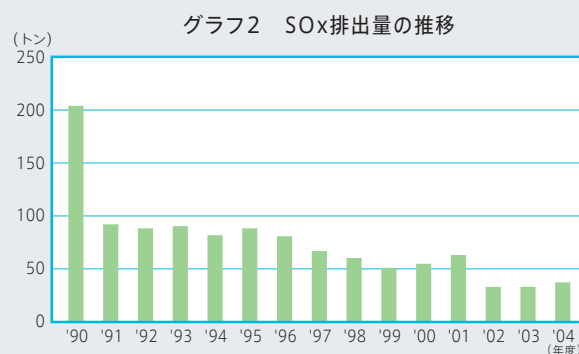
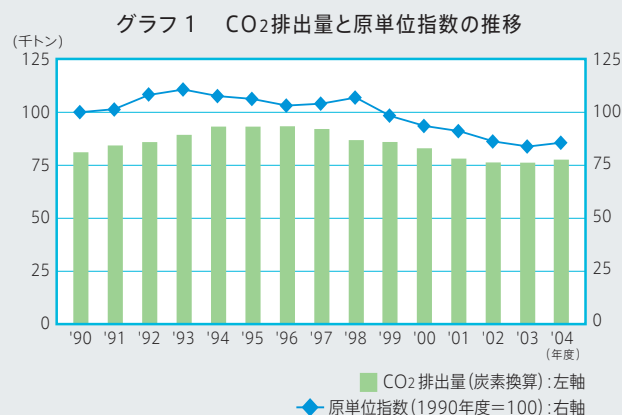
SO_x排出量とNO_x排出量は、コジェネレーション設備の導入により、自社での燃料燃焼量が増加したことにより増加しました。しかし、どちらも法に基づく規制値や自治体との協定値を大幅に下回っています。

事業所の土壌・地下水の汚染調査

当社は工場の閉鎖時には敷地内の土壌の調査と対策を実施しています。最近の事例では、蕨、尼崎および名古屋の各工場の閉鎖時に、徹底的に土壌を調査し環境基準値を超える部分は法律に従って浄化を行いました。それらの跡地は、ショッピングパークその他の公共的な用途に再開発されています。

千葉工場では1969年まで塩素系農薬を製造していました。製造現場跡地は、覆土・植栽で周辺への汚染はありませんが、土壌対策法に従ってさらに拡散の防止を図りました。

当社は、海外で工場を取得するときには、日本の土壌汚染対策法とその国の規制法規を参照して、より厳しい基準で土壌の評価を実施しています。要求項目はそれぞれの国で異なりますが、これからも日本とその国の基準を比較して、項目ごとにより厳しい基準で運用していきます。



主な指標（省エネルギー、環境負荷物質など）の推移

表1 PRTR対象物質環境排出量（P9参照）

年 度	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
旧基準対象物質：284物質（トン）	2,095	1,948	895	696	—	—	—	—	—
新基準対象物質：480物質（トン）	—	—	—	856	749	652	660	601	573

(注) 1996年度から284物質、1999年度から480物質を調査。

表2 省エネルギー（P11参照）

年 度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
原油換算エネルギー使用量（千kl）	127	132	136	148	154	155	157	151	142	139	138	129	127	123	124
エネルギー原単位（l/トン）	138	142	150	160	157	156	153	151	154	141	136	133	128	120	122
エネルギー原単位指数	100	103	109	116	114	113	111	110	112	103	99	97	93	87	88

(注) 原単位とは、生産数量1トン当たりの原油換算エネルギー使用量。

原単位指数とは、1990年度の原単位を100とした各年度の指数。

当社が所属する(社)日本化学工業協会では、2010年度に1990年度の90%とすることを努力目標としている。当社の1990年度原単位の90%値は124になる。

表3 産業廃棄物最終埋処分量（P11参照）

年 度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
外部最終埋処分量（トン）	12,948	14,345	12,764	11,870	12,157	11,882	11,508	12,247	8,069	7,552	7,981	5,582	4,190	3,426	1,560
ゼロエミッション指数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	106	74	55	45	21

(注) 最終埋処分量とは、脱水や焼却などの方法で減量した後に、あるいは直接に埋処分場に埋め立てた量。2007年度の目標値は337トン。

ゼロエミッション指数とは、1999年度の埋処分量を100とした各年度の指数。5未満が目標値。

表4 二酸化炭素（CO₂）排出量（P22参照）

年 度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
CO ₂ （炭素換算：千トン）	81	84	86	89	93	93	93	92	87	86	83	78	76	76	77
CO ₂ 原単位（kg/トン）	88	90	96	97	94	94	90	92	94	87	82	80	76	74	76
CO ₂ 原単位指数	100	102	108	110	107	106	103	104	107	98	93	91	86	84	86

(注) 原単位とは、生産数量1トン当たりのCO₂排出量（炭素換算値）。

原単位指数とは、1990年度の原単位を100とした各年度の指数。

表5 硫黄酸化物（SO_x）排出量（P22参照）

年 度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
SO _x （トン）	204	92	88	90	82	88	81	67	60	51	55	63	33	33	37
SO _x 原単位（g/トン）	221	99	97	98	84	89	79	67	65	52	54	65	33	32	37
SO _x 原単位指数	100	45	44	44	38	40	36	30	30	23	24	30	15	15	17

(注) 原単位とは、生産数量1トン当たりのSO_x排出量。

原単位指数とは、1990年度の原単位を100とした各年度の指数。

表6 窒素酸化物（NO_x）排出量（P22参照）

年 度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
NO _x （トン）	202	154	158	157	127	164	154	193	194	179	185	174	166	182	244
NO _x 原単位（g/トン）	219	166	175	171	130	165	150	193	210	181	182	180	166	177	240
NO _x 原単位指数	100	76	80	78	59	75	68	88	96	83	83	82	76	81	109

(注) 原単位とは、生産数量1トン当たりのNO_x排出量。

原単位指数とは、1990年度の原単位を100とした各年度の指数。

表7 取水量と総排水量

年 度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
取水量「上水」（千m ³ ）	546	542	558	581	568	546	520	562	536	500	482	386	339	346	362
取水量「工業用水等」（千m ³ ）	19,769	19,603	20,205	19,569	18,945	18,585	17,917	17,647	16,766	16,708	17,178	14,918	13,588	12,270	14,249
総排水量（千m ³ ）	14,431	14,310	14,750	14,827	14,523	14,830	14,367	14,294	13,124	13,172	13,771	11,813	10,985	10,906	11,809

表8 排水負荷物質（COD:化学的酸素要求量）排出量（P22参照）

年 度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
COD（トン）	745	753	740	730	792	775	745	677	594	571	615	545	474	441	473
COD原単位（g/トン）	809	810	818	793	807	780	723	676	642	579	606	563	475	430	465
COD原単位指数	100	100	101	98	100	96	89	84	79	72	75	70	59	53	57

(注) 原単位とは、生産数量1トン当たりのCOD排出量。

原単位指数とは、1990年度の原単位を100とした各年度の指数。

COD測定値のない事業所は、BOD（生物化学的酸素要求量）値を採用している。

環境・安全の活動実績

安全の実績

2004年度の工場部門の休業災害※¹は、誤ってハンマーで指を叩いた事故1件でした。度数率※²は0.14(2003年度は0.40)、強度率※³は0.001(2003年度は0.012)でした。

右のグラフは、1970年度から2004年度に発生した休業災害の度数率および強度率の推移を示しています。

※¹ 休業災害:業務に就けずに休業する災害をいう。

※² 度数率: その年度における休業災害の発生頻度を表し、延べ労働時間100万時間当たりの死傷者数(けがの場合は休業災害となった人数)をいう。

労働災害による死傷者数÷延べ労働時間数×1,000,000
度数率1.0は、500人規模の事業所で、年1件の休業災害が発生する頻度に相当する。

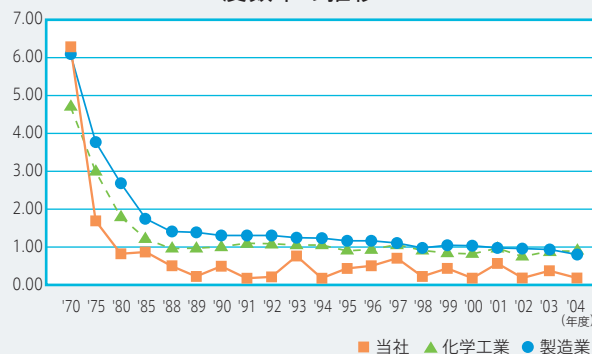
※³ 強度率: その年度に発生した全休業災害による被害の大きさを表し、延べ労働時間1,000時間当たりの労働災害のために失われた労働損失日数をいう。

労働損失日数÷延べ労働時間数×1,000
強度率0.1は、500人規模の事業所で、1人が年間に100日休業した日数に相当する。

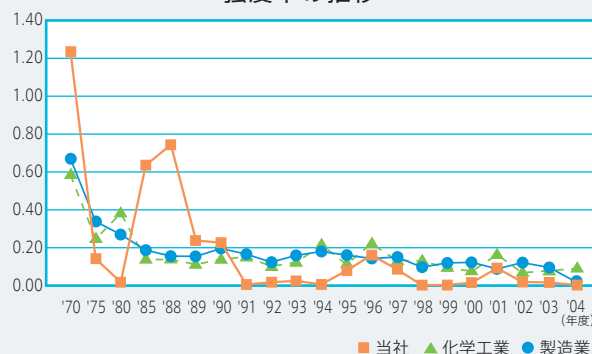
2004年度に安全衛生に関して外部から表彰された主なものは、次のとおりです。

■東京工場：厚生労働大臣表彰 奨励賞(安全)

度数率の推移



強度率の推移



(注) 1. 化学工業、製造業：厚生労働省災害統計業種分類による日本の全製造業、全化学工業。
2. 当社の数値：年度(4月～3月)
化学工業、製造業の数値：暦年(1月～12月)

安全の年輪

当社には、社内表彰制度のひとつとして「安全の年輪」があります。その年度1年間、無災害(休業災害が発生しない)を継続した工場・研究所は、「安全の年輪」を1層作成します。この年輪は、無災害を継続することで毎年1層ずつ増やし、20層まで積み上げるモニュメントです。20年を超える工場は、第1層から金色の年輪に作り替えていきます。

2004年度末現在で、金色の年輪を持つ工場は、福岡工場、北陸工場、石狩工場の3工場で、それぞれ35年、31年、23年の無災害を継続しています。

これらの工場が無災害を継続できている原動力は、特別な活動や奇抜な取り組みを進めているのではなく、ヒヤリハット、危険予知訓練、改善活動など、従業員全員が安全を確保する地道な活動を継続しているところにあります。他の工場・研究所もこの3工場を手本に、無災害を継続する活動に取り組んでいます。



福岡工場の「安全の年輪」

環境・安全の取り組みの歴史

(年度)	
1973	社長直属の「環境保安対策本部」を設置。 安全査察(内部監査)を実施。
1974	「環境保安管理規程」および「臨時対策本部運用規程」を制定。 主要事業所の環境保安確認巡視を実施。
1977	千葉工場に大型廃棄物焼却炉を設置。
1979	「化学品の新規採用手続基準」を制定。 「化学品性状調査表」を制定。
1982	「未熟練者服務教育訓練(新入社員用)項目」を制定。
1983	管理職に衛生管理者資格取得を義務づけ。
1984	支店、出張所、営業所の環境保安確認巡視を開始。
1985	「5S・安全基本動作」「災害事例集」を作成。 事故が多発したため、「5S安全基本動作遵守強化運動」を展開。 「環境保安重点目標に係る方針管理の実施指針」を制定。
1987	潜在災害発掘運動を開始。
1988	「技術・研究部門の安全指針」を制定。
1990	「環境保安管理規程」を改訂。「地球環境」の環境保全を追加。
1992	「環境保安についての理念」を制定。 全社で「1ヶ年間無災害」を達成。 「製品安全データシート(MSDS)の作成指針」を制定。
1993	「自主長期環境保安行動計画(VPE)」を策定。 「静電気炎障害防止指針」を制定。 「化学物質安全情報担当者」を各技術本部に設置。 「環境保安20周年記念行事」として全国事業所で大会を開催。
1995	設立発起人会社としてレスポンシブル・ケア(RC)の実施を公約。 「災害発生時の危機管理規程」を制定。 関係会社(海外を含む)工場での事故発生時の報告・指示ルートの制定。 阪神大震災の記録冊子「阪神大震災による被災状況について」を発行。 RC監査制度を制定。
1996	「化学品の適正な販売の指針」を制定。 営業部門に「安全・品質統括担当」を設置。 「1996年版環境安全報告書」の発行を開始。以降、毎年発行。 日本品質保証機構から鹿島工場がISO14001の認証を取得。
1997	堺、尼崎、美川、千葉、東京、埼玉、四日市、群馬、小牧の各工場が ISO14001の認証を取得。
1998	「プロセス・セーフティ・マネジメント(PSM)指針」を制定。 事故事例集(初版)、労働災害事例集(第3集)、安全基本動作(改訂3版) 吹田、藤、名古屋の各工場がISO14001の認証を取得。
1999	PRTRの数値を公表。
2000	2001年度から適用されるPRTR新制度の調査を開始。 環境省の「環境会計」に準拠した経費・投資調査を公表。
2001	PRTR新制度対象物質の排出量(10トン以上)を公表。 グリーン調達活動を開始。
2002	エネルギー消費量、CO2排出量を公表。 館林工場がISO14001の認証を取得。 滋賀工場は、工場全体にISO14001の認証を拡大。 MSDS自動作成システムを稼働開始。
2003	環境調和型製品認定規程を制定。 環境負荷物質および二酸化炭素排出量の実数値を公表。 MSDS配付システムを稼働開始。 社内イントラネットを活用した「原材料調査票」データ登録システムを稼働 開始。「原材料調査票」の記入様式は、当社ホームページで公開して原材料 メーカーが入手できるようにした。
2004	MSDSを、ユーザーが当社ホームページから入手する「Web配付システム」 を稼働開始。

外部表彰受賞歴

(年度)			
1973	尼崎工場	労働大臣	努力賞
1974	蕨工場	労働大臣	努力賞
1976	蕨工場	労働大臣	優良賞(衛生)
1978	美川工場	労働大臣	進歩賞
	堺工場	労働大臣	進歩賞
1979	北海道工場	労働大臣	努力賞
	美川工場	労働大臣	努力賞
1981	東京工場	労働大臣	努力賞
1982	美川工場	労働大臣	優良賞(安全)
	堺工場	労働大臣	努力賞
1984	東京工場	労働大臣	優良賞(衛生)
	北海道工場	労働大臣	優良賞(衛生)
1986	美川工場	労働大臣	優良賞(衛生)
1987	堺工場	労働大臣	優良賞(衛生)
1989	尼崎工場	労働大臣	優良賞(衛生)
1991	堺工場	労働大臣	進歩賞
1992	千葉工場	労働大臣	努力賞
	堺工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
1993	千葉工場	通商産業大臣	高圧ガス保安優良製造事業所表彰
	美川工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
	美川工場	(社)日本化学工業協会	安全努力賞
1994	吹田工場	労働大臣	努力賞
	千葉工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
	堺工場	労働大臣	優良賞(安全)
	蕨工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
1996	埼玉工場	労働大臣	進歩賞
	名古屋工場	労働大臣	努力賞
	尼崎工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
	名古屋工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
	福岡工場	(社)日本化学工業協会	特別表彰
1997	美川工場	通商産業大臣	高圧ガス保安優良製造事業所表彰
	東京工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
	東京工場	(社)日本化学工業協会	安全賞
1998	福岡工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
	石狩工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
1999	吹田工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
	関西樹脂製造所(堺)	(社)日本化学工業協会	安全努力賞
	名古屋工場	労働大臣	進歩賞
2000	美川工場	(社)日本化学工業協会	安全賞
	美川工場	労働大臣	優良賞(安全)
2001	大日本インキ化学工業株式会社	中央労働災害防止協会	会長賞
	埼玉工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
	埼玉工場	厚生労働大臣	優良賞
2002	東京工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
	吹田工場	厚生労働大臣	優良賞(労働衛生)
	埼玉工場	リデュース、リユース、リサイクル推進協議会	会長賞
2003	鹿島工場	消防庁長官	優良危険物関係事業所表彰
	鹿島工場	厚生労働大臣	奨励賞(労働安全)
	四日市工場	リデュース、リユース、リサイクル推進協議会	会長賞
2004	東京工場	厚生労働大臣	奨励賞(安全)
	福岡工場	リデュース、リユース、リサイクル推進協議会	会長賞

「環境・安全」にかかわるコスト

当社では、独自の集計方法による「環境・安全費用」を1998年度実績から公表してきましたが、2000年度から環境にかかわるコスト(投資額と費用額)は、環境省の「環境会計システムの確立に向けて(2000年報告)」に準拠して把握し、公表しています。安全・衛生・防災にかかわる投資額と費用額は、引き続き独自の集計方法で公表しています。

1. 2004年度 環境関連コスト

2004年度は、設備投資を8億6,500万円、費用を107億2,900万円投入しました。その内訳を、右のグラフと表1から表4に示しました。

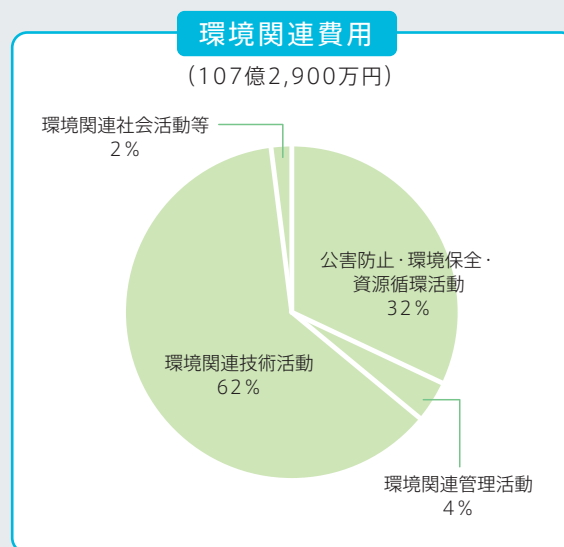


表1 環境保全コスト(投資額と費用額)

単位: 百万円

分 類		主な取り組みの内容	投資額	費用額と比率	
(1) 生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(事業エリア内コスト)		大気、水質等環境保全および省エネルギー、廃棄物処理、リサイクルをするための維持および向上のコスト	190	3,469	32%
内 訳	①公害防止、地球環境保全コスト	大気、水質等環境保全をするためのコスト	105	1,621	
	主な項目	大気汚染防止対策運転・維持管理費(335)、温暖化防止対策運転・維持管理費(182)、水質汚濁防止対策運転・維持管理費(852)、土壌汚染防止対策維持管理費(6)、他大気汚染対策投資(26)、水質汚染対策投資(79)、他			
	②資源循環コスト	省エネルギーおよび社内外産廃処理、リサイクル等のコスト	85	1,848	
	主な項目	省エネルギー・省資源対策運転・維持管理費(483)、節水対策運転・維持管理費(4)、廃棄物対策運転・維持管理費(1,018)、再商品化義務委託料金(1.3)、他省エネルギー投資(56)、廃棄物処理対策投資(29)、他			
(2) 管理活動における環境保全コスト(管理活動コスト)(注1)		環境安全の推進、教育、ISOの認定維持管理および監視測定費用等			4%
主な項目		人件費・諸経費(244)、ISO維持運営費(12)、環境負荷測定監視費(57)、他	(注1)	412	
(3) 技術活動における環境保全コスト(技術活動コスト)(注2)		環境保全・環境負荷抑制に関係する製品の技術活動総費用(人件費含む)と投資	670	6,604	62%
(4) 社会活動における環境保全コスト(社会活動コスト)		事業所緑化と協賛金			2%
主な項目		社内維持管理費(46)、外部委託費(111)、緑化投資(5)他	5	170	
(5) 環境損傷に対応するコスト(環境損傷コスト)		環境保全にかかわる補償金、他			
主な項目		湖水開発事業賦課金(65)、他	0	74	
合 計			865	10,729	100%

(注) 1. 「管理活動コスト」の投資は「事業エリア内コスト」に含む。

2. 「技術活動コスト」は、環境保全・環境負荷抑制に関係する、新規製品の研究開発と製品の改良・カスタマイズのコスト。

3. 集計範囲は、大日本インキ化学工業株式会社の事業所、研究所と同一敷地内の関連会社・工場。

4. 対象期間は、2004年4月1日～2005年3月31日。

表 2 環境関連設備投資額と環境関連技術活動コスト

単位：百万円

項 目	内 容 等	金 額
環境関連設備投資額の総額	環境負荷軽減や省エネ・省資源の投資、他	865
総設備投資額に占める比率	8%	
環境関連技術活動コストの総額	環境保全・環境負荷抑制に関係する製品の技術活動総費用と投資	7,274
技術活動総費用に占める比率	27%	

表 3 環境保全対策に伴う経済効果

単位：百万円

効 果 の 内 容	金 額
リサイクルにより得られた収入額	448
リサイクルに伴う廃棄物処理費用の削減	535
省エネルギーによる費用削減効果	146
合 計	1,130

表 4 環境保全効果

効 果 の 内 容	環 境 負 荷 指 標	比 較 指 標 (1990年度=100)
(1) 事業エリア内で生じる 環境保全効果 (事業エリア内効果)	CO ₂ 発生量(炭素換算トン)の原単位指数	86
	SO _x 排出量の原単位指数	17
	NO _x 排出量の原単位指数	109
	COD排出量の原単位指数	57
	エネルギー使用量(原油換算)の原単位指数	88
	産業廃棄物の外部最終埋立処分量	1990年度比 12%
	削減計画基準年度比	1999年度比 20%
	産業廃棄物外部処理委託料 (2004年度支払い実績、金額ベース)	1990年度比 4.6百万円削減(注1)
	環境汚染物質(PRTR)総排出量(新対象物質)	1999年度比 67%(注2)
(2) 上・下流で生じる 環境保全効果 (上・下流効果)	モーダルシフトによりCO ₂ 排出量を前年度比661トン 削減(注3)	

(注) 1. 産業廃棄物外部処理委託料の比較は、2004年度支払い実績金額を元に1990年度金額を逆算して比較。

2. 2002年度報告(2001年度実績報告)から適用される「新対象物質」にて、1999年度から調査。新対象物質：480物質(当社該当は122物質)

3. (社)日本物流団体連合会「モーダルシフトに関する調査報告書」による算出基準で算出。(2004年度に大型輸送手段を採用することによって削減したCO₂量)

2. 2004年度 安全衛生関連コスト

2004年度は、設備投資を2億3,700万円、費用を7億7,100万円投入しました。その内訳を、右のグラフと表5に示しました。

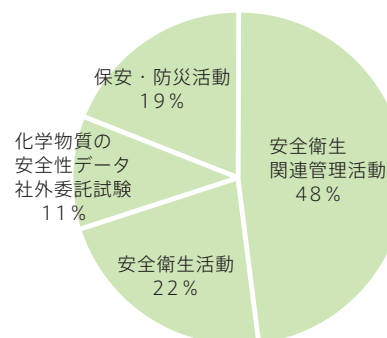
表 5 安全衛生関連コスト

単位：百万円

活動分類	投資額	費用額と比率	
安全衛生関連管理活動コスト (安全部門管理コスト) (資格取得、外部講習参加コスト)	176	368 (349) (19)	48%
安全衛生活動コスト		172	22%
化学物質の安全性データ 社外委託試験コスト	0	83	11%
保安・防災活動コスト	60	148	19%
合 計	237	771	100%

安全衛生関連費用

(7億7,100万円)



レスポンスブル・ケア推進体制

当社の「環境・安全・健康」に関する活動は、リスクマネジメントの一環として行われています。

リスクマネジメント推進のため、リスクマネジメント委員会を設置しました。委員会は、全社的なリスクマネジメントの「計画」と「見直し」を担い、当社および当社グループのリスクマネジメントに関する全社的な方針の作成を行います。

全社的に重要な共通課題については、リスクマネジメント委員会のもとに各種専門部会を設置して対応しています。レスポンスブル・ケア活動は、「環境・安全・健康」を取り扱う専門部会を中心に推進します。

実行体制

全社方針に基づいて生産・技術・販売の各部門は方針を決定し、実行する体制として、工場・研究所に環境安全会議を設置し、環境安全品質部、課、係などのスタッフを配置しています。また、販売部門には、安全・品質統括担当を置いています。

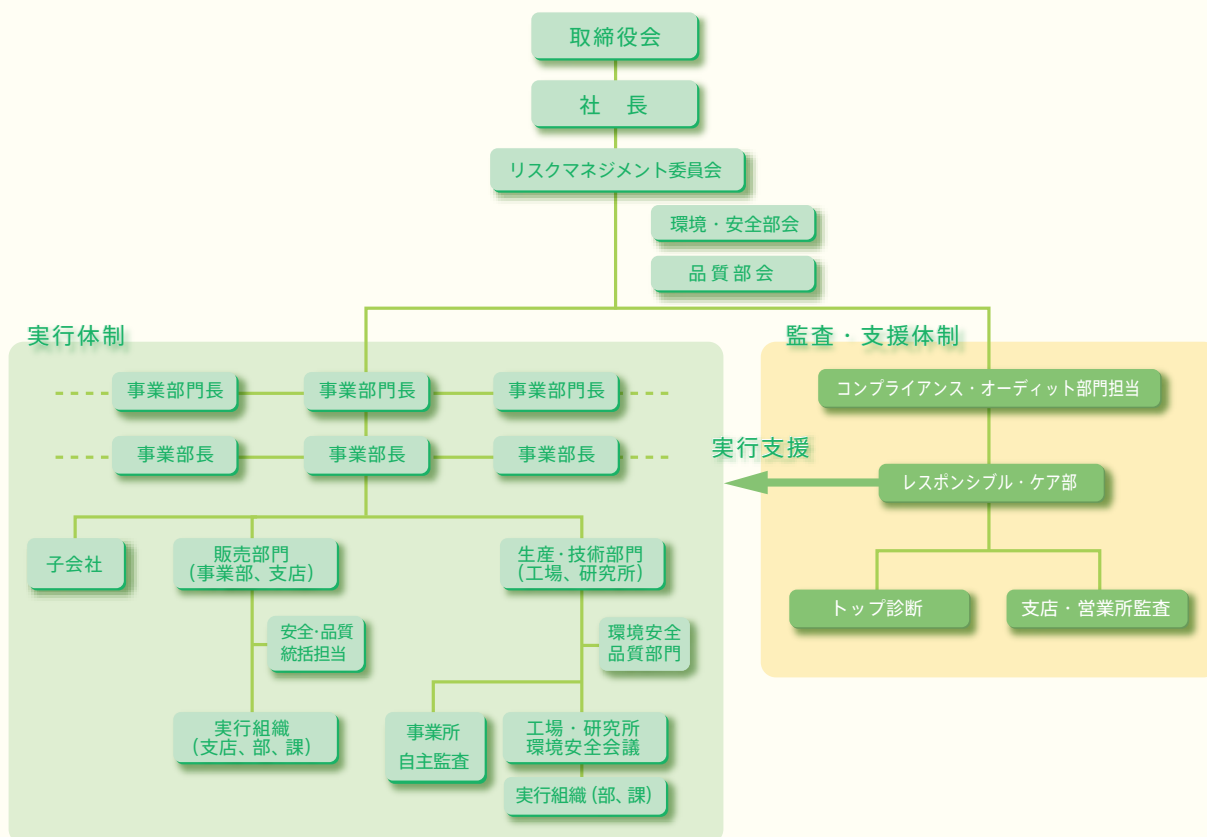
主要工場では、環境マネジメントシステムの国際規格 (ISO14001) の認証を取得し、このシステムをレスポンスブル・ケアを推進する活動のツールのひとつとして活用しています。認証を取得している工場は、P33に掲載しました。

監査体制

工場・支店・営業所のレスポンスブル・ケア活動は、本社コンプライアンス・オーディット部門（レスポンスブル・ケア部および監査部）が監査します。

また、工場・研究所では、工場長・研究所長が活動状況について自主的に内部監査を行っています。

レスポンスブル・ケア推進体制



DICグループのリスクマネジメント

当社はリスクマネジメントを、「当社および当社グループの企業価値を向上させていくために、会社が経営を行っていく上で、事業に関連する内外の様々なリスク（コンプライアンス関係を含む）を適切に管理するプロセス」ととらえ、リスク管理とコンプライアンス・プログラムの一体的な運用を行っています。

仕組み

当社のリスクマネジメントは、当社および当社グループを対象として、次の5つの仕組みで構成されています。

- ① 企業価値向上のためのリスク管理とコンプライアンス・プログラムの一体的な運用
- ② 当社および当社グループ社員に共通のコンプライアンス行動規範の確立
- ③ 職務権限と責任の明確化
- ④ 内部通告制度の確立
- ⑤ 内部監査機能の充実

コンプライアンス行動規範

当社は、「公正で透明な事業活動」をはじめとする経営指針を、自己責任のもとで実行していくために、次の行動規範を定めます。

当社および当社グループの役員・社員は、行動規範に従って行動し、事業活動を行う各地域における顧客、社会などステークホルダーの期待に的確に応え、信頼および信用を得なければなりません。

社員は、違法行為に気づいたときは、コンプライアンス関係部署に通告することが義務づけられています。

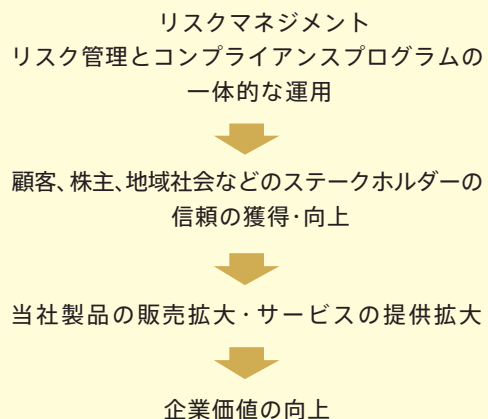
コンプライアンス行動規範の総論

1. 経営指針に則り、より健全かつ効率的な業務運営を行います。
2. 国の内外を問わず、すべての法律、国際ルールおよびその精神を遵守して行動します。
3. 財務報告の信頼性を確保するため、公正妥当な会計基準に則り処理報告します。
4. 市民社会の一員として公正な社会規範を尊重し、社会的良識を持って行動します。
5. 反社会的要求には、断固とした姿勢で臨みます。
6. 利益と行動規範が相反する場合、迷わず本規範に従うことを選択します。
7. 本規範に反する事態が発生したときは、原因究明、再発防止に努めます。また、社会への迅速かつ適切な情報開示を行うようにするとともに、厳正な処分を行います。

コンプライアンス行動規範の各論では、以下の7項目について定めています。

1. 環境、製品及び安全に関する規範
2. 雇用及び労働環境に関する規範
3. 商行為及び市場競争に関する規範
4. 財務報告の信頼性に関する規範
5. インサイダー取引の禁止に関する規範
6. 顧客、政府関係者及び株主との関係に関する規範
7. 利益相反に関する規範

リスクマネジメントの使命



社会とのつながり

地域とのかかわり

各工場・研究所では、地域の環境美化活動への参加、地元市民の事業所見学の受け入れ、地域住民との対話集会での意見交換、環境啓蒙行事への参画等を通じて、市民との交流を図り、地域の環境活動に貢献しています。

当社グループは、災害被災地の支援として義援金や当社製品の提供を行っています。新潟県中越地震では、義援金100万円を新潟県災害対策本部に、長岡市、小千谷市に作業用ヘルメット計530個を提供

しました。スマトラ沖地震では当社として日本赤十字社に義援金500万円を寄付したほか、グループの多くの会社およびその従業員が義援金を寄付しており、グループ全体による義援金は、総額1,000万円以上となります。

従業員が自発的にボランティア活動、社会活動に参加できるように、ボランティア休暇制度や、青年海外協力隊への参加を目的としたボランティア休職制度を設けて支援しています。

自治体への協力

養老川中流地区(市原市)の旧産業廃棄物埋め立て地の汚染拡大防止対策に対し、コンビナート地区の複数の企業が環境修復への協力を申し出ました。当社はその一企業として当地区の汚染水の処理浄化を実施しています。

千葉県と市原市は、「ちば環境再生基金」からの援助も得て、環境修繕活動として取り組んでいます。

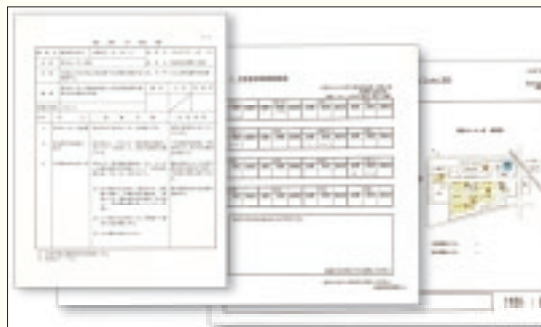


旧産業廃棄物埋め立て地に設置された地下汚染水の回収貯槽施設

近隣住民との活動

北陸工場では、1975年から近隣住民の方に「臭気モニター」をお願いし、毎月、お宅を訪問して「臭気感知記録表」を回収するとともに情報交換を行って、臭気防止対策を向上させてきました。

2004年度には、埼玉工場でも、生産品目の追加によって取り扱い溶剤量が増加したことなどから、消臭用装置を追加設置するとともに、臭気モニター制度を始めました。これまで特別なご指摘はありませんが、作業現場の臭気発生防止意識が高まるとともに、住民の方々とのコミュニケーションの向上にも役立っています。



臭気感知記録表



スプレー式脱臭ダクト

芸術文化の支援

当社は、当社の運営する川村記念美術館を通じての活動が芸術文化の振興に高く貢献したとのご評価を頂戴し、社団法人企業メセナ協議会※が主催する「メセナアワード2004」において「メセナ大賞」を受賞しました。

川村記念美術館は、当社が関連グループ会社とともに収集してきた美術品を公開するため、千葉県佐倉市の当社総合研究所敷地内に開館した美術館です。「作品」「建物」「自然」の三要素を調和させることで、理想の美術館を実現させようと努めています。

※ 社団法人企業メセナ協議会：企業によるメセナ(芸術文化支援)活動の推進を目的とする民間企業の連合体として、1990年2月に発足した公益法人。



メセナ大賞《光のトロフィー》篠田太郎作

Responsible Care Report

2004年版のResponsible Care Report（環境安全レポート）を作成し、配布しました。本社、各事業所ではこのレポートを常に受付に置き、どなたでも自由に閲覧し、持ち帰ることができるようにしています。また、英語版も作成し、海外の関係会社へ送付しました。

また、当社ホームページでは、1999年版から各年のレポートを日本語と英語で掲載しています。

2004年版
Responsible Care Report



当社ホームページ
<http://www.dic.co.jp>

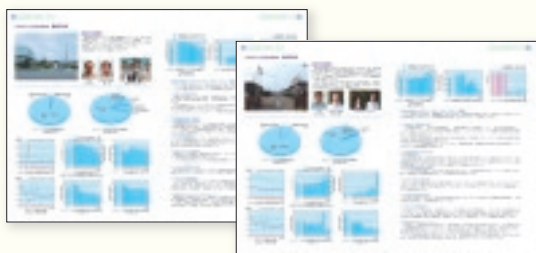


Responsible Care Reportはこちら：
<http://www.dic.co.jp/rc/index.html>

● サイトレポートの発行

当社は、各工場のResponsible Care Report（サイトレポート）の作成を推進し、地域説明会で配布するなど、地域への情報提供に努めています。

サイトレポートは、鹿島工場、北陸工場、堺工場、四日市工場が2002年版から、埼玉工場が2003年版から作成しており、2004年度もこれら合わせて5工場が作成しました。



地域との対話

日本レスポンスブル・ケア協議会が主催する地域対話については、主要工場が定期的に運営に参加しています。2004年度は、鹿島工場、吹田工場が参加しました。

化学産業界の 化学物質安全に関する活動

● LRI(Long-range Research Initiative)

LRIは、人の健康や環境に及ぼす化学物質の影響に関する基礎研究を化学産業界が長期的に支援する活動です。国際化学工業協会協議会(ICCА)の自主活動のひとつとして1999年から開始され、日本化学工業協会は2000年から参加しています。当社はLRIの開始から活動を支援し、現在は2名の企画・管理パネル委員が、積極的にこの活動に参画しています。

● HPV(High Production Volume)

経済協力開発機構(OECD)では、年間1,000トン以上と大量に製造されている化学物質約1,000種を対象に有害性評価を実施する点検プログラム(HPV)を進めており、ICCАは評価作業の加速のために、産業界として積極的に協力しています。当社は、3年前にリーダー会社として可塑剤の評価を実施したほか、現在も欧州で進められている顔料数種の点検作業に参加しています。

● 化学物質管理政策への協力

当社は、日本化学工業協会の化審法ワーキンググループの一員として、改正化審法にかかわる政省令の解釈や対応に関して具体的な提言を行いました。

EUで実施される予定の新しい化学物質に関する規制(REACH)についても、社内での調査・検討をもとにして、日本化学工業協会を通じてEU当局に申し入れを行っています。また、政府とも意見交換を行うなど、実効的な化学物質管理政策策定に寄与しています。

日本化学工業協会の分類調和ワーキンググループの一員として労働安全衛生法の改正作業に関し、具体的な提言を行うなど、政策立案に協力しました。また、日本化学工業協会の化学物質総合管理研究会の一員として官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)の設立に際して、具体的な提言を行い枠組みの決定に寄与しました。



レスポンシブル・ケア

大日本インキ化学工業 株式会社
代表取締役社長 小江 紘司 殿

「レスポンシブル・ケアレポート2005」

第三者検証 意見書

2005年9月15日

検証評議会議長

山本 明夫
レスポンシブル・ケア検証センター長
田中 康夫



■ 検証の目的

レスポンシブル・ケア報告書検証は、大日本インキ化学工業株式会社が作成した「Responsible Care Report 2005」(以後、報告書と略す)を対象として、下記の事項について、化学業界の専門家としての意見を表明することを目的としています。

- 1) パフォーマンス指標(数値)の算出・集計方法の合理性及び数値の正確性
- 2) パフォーマンス指標(数値)以外の記載情報と証拠資料・証拠物件との整合性
- 3) レスポンシブル・ケア活動の評価
- 4) 報告書の特徴

■ 検証の手順

- ・本社において、各サイト(事業所、工場)から報告されるパフォーマンス指標の集計・編集方法の合理性に関する調査及び報告書記載情報と証拠資料との整合性の確認を各業務責任者及び作成責任者に質問すること並びに資料提示・説明を受けることにより実施。
- ・埼玉工場において、本社に報告するパフォーマンス指標の算出・集計方法の合理性、数値の正確性に関する調査及び報告書記載情報と証拠資料・証拠物件との整合性の確認を各業務責任者及び作成責任者に質問すること並びに資料提示・説明を受けることにより実施。
- ・パフォーマンス指標及び記載情報の検証についてはサンプリング手法を使用。

■ 意見

- 1) パフォーマンス指標(数値)の算出・集計方法の合理性及び数値の正確性
 - ・本社及び埼玉工場に於ける、パフォーマンス指標の算出・集計方法は、一部確認に手間取る面がありましたが、最終的に合理的であることを確認しました。
 - ・調査した範囲に於いて、パフォーマンスの数値は正確です。
- 2) 記載情報と証拠資料・証拠物件との整合性
 - ・報告書に記載された情報は、提示された証拠資料と整合性があることを確認しました。原案段階では表現の適切性あるいは文章の分かり易さに関し、若干指摘事項が認められましたが、現報告書では修正されており、現在修正すべき重要な事項は認められません。
- 3) レスポンシブル・ケア活動の評価
 - ・全工場、ゼロエミッション活動を行い、外部最終埋立量の大幅な削減を達成されていることを評価します。特に今回訪問した埼玉工場では、既に目標を達成し、更なる展開を図っていることを評価します。
 - ・環境調和型製品を増やすため、独自の認定基準を策定し、環境シンボルマークを決め、製品の改善に積極的に取り組み、有効な製品を市場に展開していることを評価します。
 - ・埼玉工場では、臭気対策を実行すると共に、先進的な臭気モニター制度を構築し、地域とのコミュニケーションを図っておられることを評価します。
- 4) 報告書の特徴
 - ・読者とのコミュニケーションを図るため、報告書全般に読み易さ、見易さに心がけている点を評価します。特に、実績数値を見やすく表現していること、関係者の写真を載せるなど、読者の興味を引く工夫がされています。

以上



石狩工場



群馬工場

ISO14001認証取得 (1998年2月)



館林工場

ISO14001認証取得 (2002年7月)



埼玉工場

ISO14001認証取得 (1997年12月)



鹿島工場

ISO14001認証取得 (1996年7月)



東京工場

ISO14001認証取得 (1997年12月)



千葉工場

ISO14001認証取得 (1997年12月)



北陸工場

ISO14001認証取得 (1997年9月)



小牧工場

ISO14001認証取得 (1998年3月)



四日市工場

ISO14001認証取得 (1998年2月/2001年4月)



滋賀工場

ISO14001認証取得 (2002年12月)



吹田工場

ISO14001認証取得 (1998年7月)



堺工場

ISO14001認証取得 (1997年9月)



福岡工場



総合研究所

工場

東京工場

〒174-8520 東京都板橋区坂下3-35-58
電話03(3966)2111/Fax.03(3965)4320

吹田工場

〒564-0011 大阪府吹田市岸部南3-34-1
電話06(6381)9651/Fax.06(6382)6133

千葉工場

〒290-8585 千葉県市原市八幡海岸通12
電話0436(41)4112/Fax.0436(43)1059

福岡工場

〒816-0092 福岡市博多区東那珂1-15-48
電話092(472)2211/Fax.092(472)2013

北陸(旧美川)工場

〒929-0296 石川県白山市湊町ソ64-2
電話076(278)2332/Fax.076(278)5354

堺工場

〒592-0001 大阪府高石市高砂1-3
電話072(268)3111/Fax.072(268)1705

鹿島工場

〒314-0193 茨城県神栖市東深芝18
電話0299(93)8111/Fax.0299(92)6384

四日市工場

〒510-0011 三重県四日市市霞1-5
電話0593(64)1151/Fax.0593(64)1620

滋賀工場

〒520-3233 滋賀県湖南市柑子袋373
電話0748(72)3711/Fax.0748(72)2106

小牧工場

〒485-0825 愛知県小牧市大字下末字流151-1
電話0568(75)2751/Fax.0568(73)4120

石狩工場

〒061-3244 北海道石狩市新港南1-22-3
電話0133(64)4121/Fax.0133(64)7996

埼玉工場

〒362-8577 埼玉県北足立郡伊奈町大字小室4472-1
電話048(722)8211/Fax.048(722)6087

群馬工場

〒370-0723 群馬県邑楽郡千代田町大字昭和1番地
電話0276(86)5811/Fax.0276(86)5824

館林工場

〒374-0001 群馬県館林市大島町東部工業団地6023
電話0276(77)2461/Fax.0276(77)2468

研究所

総合研究所

〒285-8668 千葉県佐倉市坂戸631
電話043(498)2121/Fax.043(498)2229



<お問い合わせ先>

大日本インキ化学工業株式会社
レスポンシブル・ケア部

〒103-8233 東京都中央区日本橋3-7-20
TEL 03-5203-7753
FAX 03-3278-0253
URL <http://www.dic.co.jp/rc/index.html>



資源の有効活用のため、本誌は100%植物油型オフセットインキ「**ナチュラリス100**」と再生紙を使用しています。