

Responsible Care Report 2003





環境・安全・健康の理念と方針

理 念

大日本インキ化学工業株式会社（D I C）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、取り扱い物資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D I C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。

以 上

代表取締役社長 **奥村 晃三**

ご挨拶

本年も、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）をお手元へお届けいたします。

私どもは、1992年度に「環境・安全・健康の理念と方針」を制定、1995年度には「レスポンシブル・ケア」の実施を宣言して、環境負荷の低減、省エネルギー、省資源、産業廃棄物のゼロエミッション化、化学物質の安全管理推進、ゼロ災害の推進、などの活動に自主的に取り組んでまいりました。



また、生産活動での環境への取り組みと併せて、「環境にやさしい製品」を開発・提供してまいりましたが、2002年度には、「DICグリーン調達基準」を制定して、原材料の調達から製品の提供に至る全ての事業活動で環境への対応を進めております。そして、さらに積極的に「環境にやさしい製品」を増やしていくことが当社の企業価値を増大する活動と位置付け、現在は「DICの環境調和型製品」を認定する全社基準制定の取り組みを始めております。

ここに、私どもの2002年度の活動の成果をご報告いたします。このレポートを通じて、当社のレスポンシブル・ケア活動の考え方や取り組み内容についてご理解をいただき、皆様のご意見をお寄せいただければ幸いです。

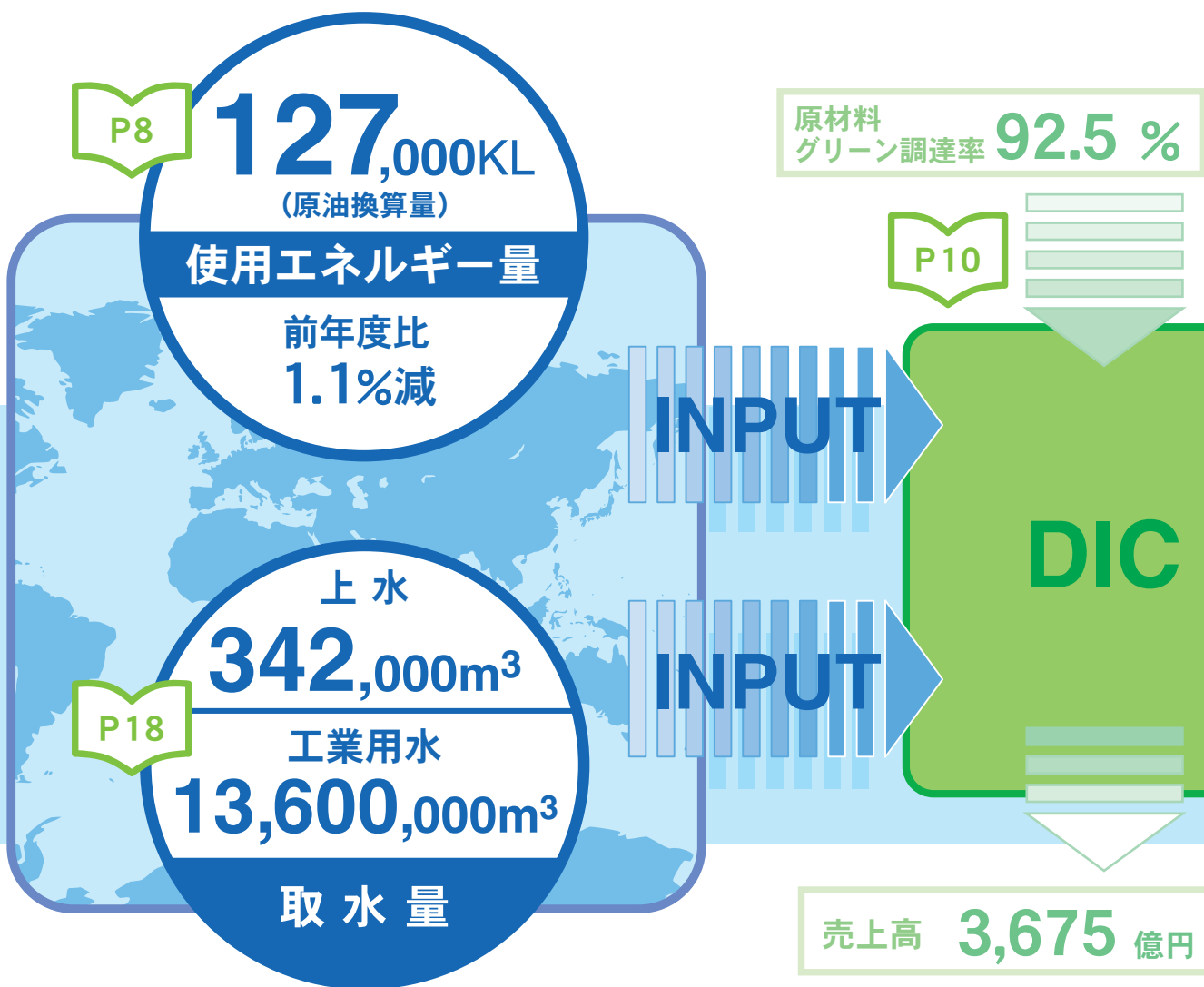
2003年10月 代表取締役社長 奥村 晃三

2002年度

DIC生産活動のインプット/アウトプット

(生産活動に投入している資源 / 排出している物質)

※  掲載ページ



目次

環境・安全・健康の理念と方針	1
ご挨拶	2
2002年度D I C生産活動のインプット/アウトプット	3
化学物質の環境排出量の削減	6
省エネルギーと産業廃棄物の削減	8
環境に配慮した原材料の調達と製品の開発	10
海外事業における「環境・安全・健康」の確保	12

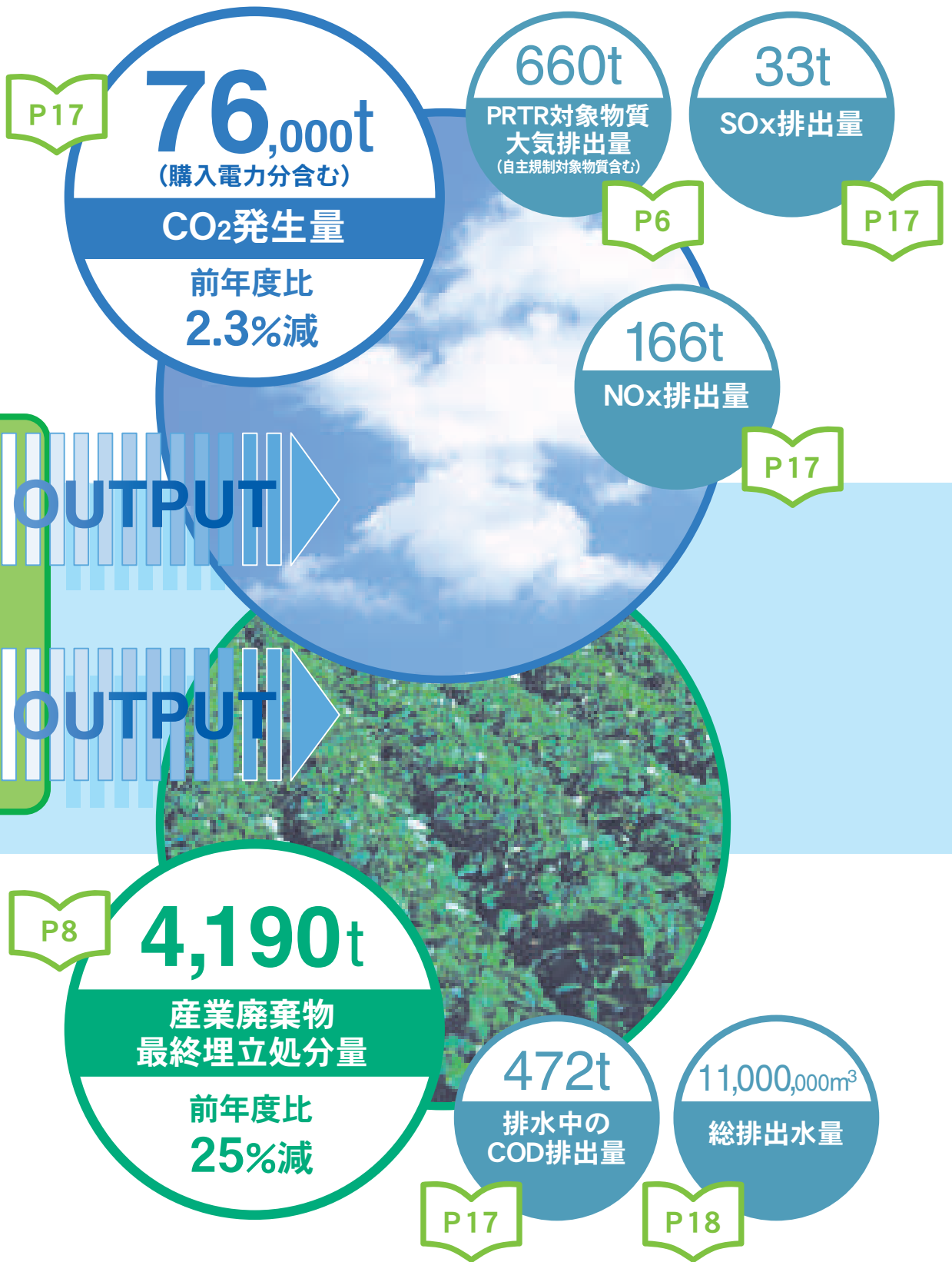
当社のResponsible Care Report(環境安全レポート)は、当社14工場、1研究所と、当社工場敷地内で操業している関連会社(工場)の活動実績をまとめたものです。

環境・安全の活動実績

「環境・安全」に関わるコスト	13
安全の実績	15
化学物質の安全管理	15
大気・水質への環境負荷の低減	17
移転工場跡地の土壌調査	19
レスポンシブル・ケア推進体制	19
社会とのつながり	21

環境・安全活動の資料

環境安全の取り組みの歴史と外部表彰受賞歴	16
主な指標(省エネルギー、環境負荷物質など)の推移	18
ISO 14001認証登録状況	20





660t

化学物質の環境排出量の削減

PRTR(環境汚染物質排出・移動登録)物質

2002年度は、PRTR対象物質の環境排出量が**660t**で、前年度に比べて微増となりました。

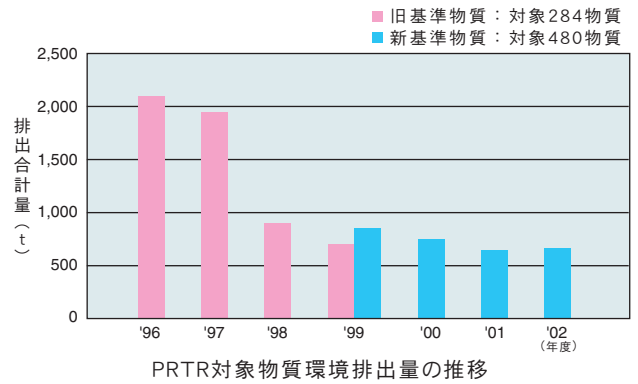
生産拠点の集中化により排出量を削減してきたものの、生産量の増加や処理設備の効率低下などで、全体としてはわずかですが増加しました。効率低下の改善は既に行っており、2003年度は削減できる見通しです。

調査を開始した1996年度からの推移をグラフに、2002年度に10t以上排出した物質を表に示しました。

当社のPRTR調査対象物質は、1999年度までは284物質、1999年度からは480物質(制度調査対象の354物質と自主調査対象の126物質)を取り上げています。2002年度は調査対象の内、118物質を取り扱っていました。

ダイオキシン類の排出規制遵守

2002年度末現在、ダイオキシン類対策特別措置法で指定されている廃棄物焼却施設を2施設所有していますが、排ガス、燃えながら、排水、汚泥などに含まれるダイオキシン類の濃度は、基準に適合することを確認しています。また、この2施設以外に小規模焼却施設を所有していましたが、2002年11月末に廃止しました。



物質名称	製造量及び使用量	排出量合計
酢酸エチル	12,437	110
メチルエチルケトン	10,407	100
トルエン	11,912	89
キシレン	7,130	65
メチルアルコール	27,512	39
メチルセロソルブ	203	30
プロピルアルコール	3,362	29
N-メチルピロリドン	208	23
H C F C - 141b	385	22
NN-ジメチルホルムアミド	7,200	21
酢酸2-メトキシエチル	88	17
1,3-ブタジエン	1,784	16
ブチルアルコール	6,935	15
エチルベンゼン	1,909	11
スチレン	152,902	11

2002年度 環境排出量10t以上の物質

オゾン層破壊物質の使用状況

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ブレンドしていますが、2003年度末までに特定フロンを使用しない発泡システムに転換する予定です。

化学物質の環境排出量削減の事例紹介

埼玉工場では特殊磁気テープや粘着テープ製品を生産しています。これらの製品は、フィルムや紙に塗液を塗布し乾燥させて製造していますが、蒸発した有機溶剤を触媒燃焼式脱臭装置及び蓄熱式脱臭装置で分解処理しています。

当工場が設置している5台の処理装置は、分解能力が98%から99%の装置で、特に最新の処理装置(写真)は排熱をボイラーに利用し、エネルギー消費の効率化・削減にも貢献しています。

また、塗液を水性化することによって有機溶剤使用量の削減にも努めています。





-1.1%



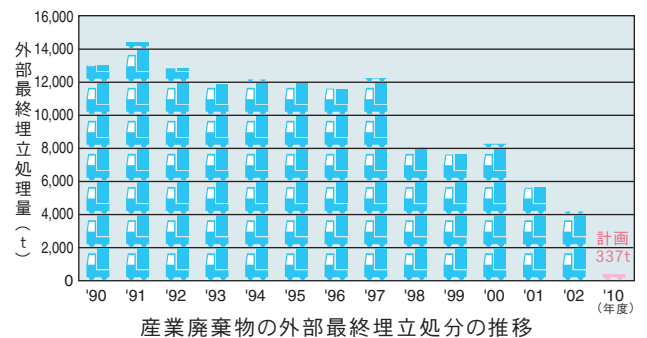
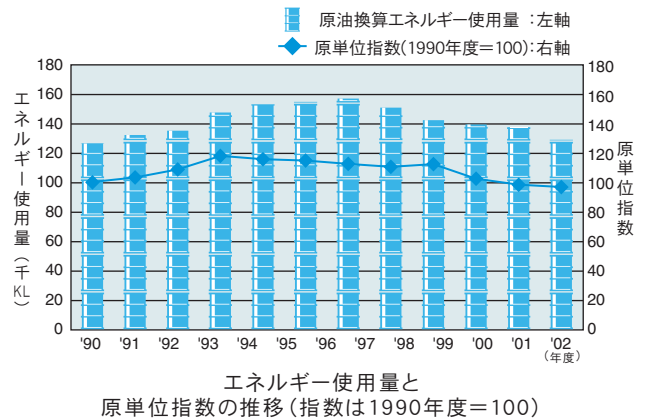
省エネルギーと産業廃棄物の削減

省エネルギー

2002年度は、前年度に比べてエネルギー使用量(原油に換算した全エネルギー使用量)を**1.1%削減**しました。使用量では127千KL、生産数量原単位の指数(基準:1990年度=100)では93となりました。推移をグラフに示しました。

全工場で展開している省エネルギー活動に加えて、省エネルギー技術を採用した高効率生産設備の新設や1996年度から導入を開始したコージェネレーション設備などにより、エネルギーの効率的な使用に取り組んでいます。

- ※原油換算使用量:電力やガス、重油などのエネルギーを、比較しやすいように全て原油に換算して合計した総エネルギー量。
- ※生産数量原単位:製品1tを作るのに消費しているエネルギー量。
- ※生産数量原単位指数:1990年度の実績を100としたときに、2002年度がどの程度となるか表した指数。産業界では、1990年度を100とした指数を2010年度に90まで削減することを努力目標としている。
- ※コージェネレーション設備:一つのエネルギーから複数のエネルギー(電気、熱など)を同時に取り出す設備。当社が導入している設備は、都市ガスあるいは灯油等を燃料として用いて発電し、その際に発生する廃熱で蒸気発生させる省エネルギーシステムです。



産業廃棄物

2002年度は、前年度に比べて外部最終埋立処分量を約25%削減し、4,190tとすることができました。1990年度以降の産業廃棄物外部最終埋立処分量の推移をグラフに示しました。

当社では、2010年度末の外部最終埋立処分量を1999年度実績の5%以下(337t)に削減するゼロエミッション活動に、2001年度から取り組んでいます。

※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。

省エネルギーの事例紹介

当社では、千葉工場、堺工場、鹿島工場、東京工場、滋賀工場の5工場にコージェネレーション設備を導入しています(2002年度末現在)。主要工場の事例では、導入前に比べてエネルギー使用量を13%以上削減する効果を出しています。

左の写真は、千葉工場のコージェネレーション設備です。

産業廃棄物削減の事例紹介

美川工場では産業廃棄物最終埋立処分量の95%が廃水処理場から排出される汚泥です。ゼロエミッション活動の計画を達成するために、排出される汚泥を肥料や燃料としてリサイクルすることに取り組んでいますが、2002年度には、汚泥発生量を抑制する汚泥可溶化設備(写真)を設置しました。

この設備により、産業廃棄物になる汚泥の量を80%削減することが可能となりました。





92.5%

環境に配慮した原材料の調達と製品の開発

グリーン調達の実施

2002年度は、原材料購入量の**92.5%**を「DICグリーン調達基準」を満たした取引先から調達しました。2001年度の調達率に比べて3.5%増加しました。

基準に達しない取引先には改善を要請し、2005年度中には調達率を100%にすることを目標としています。

DIC調達基準

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.及びb.に該当。
① ISO14001の認証を登録している、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. 容器包装材料等のリサイクル、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」の二つの基準を満たしている事)

1. 新エコマーク対応型オフ輪インキ ウェブワールド・アドバン (Web World ADVAN)

Web World ADVANは、エコマークの新基準に合致したオフ輪用インキで、新基準施行(2002年12月)前にいち早く上市しました。

新基準では、VOC成分となる石油系溶剤の混入量を45%以下と定めていますが、一般的には溶剤を減らしますと乾燥性が悪くなります。Web World ADVANは、新たに開発した樹脂を使用することにより石油系溶剤削減と乾燥性向上の両方を同時に達成することができました。

※エコマーク: 財団法人日本環境協会が、環境への負荷の低減などを通じて環境保全に役立つと認められた商品に使用を許可するマーク。

※オフ輪インキ: オフセット輪転印刷機用インキの略で、ロール紙の様に連続した紙に高速で印刷する印刷機に使用する印刷インキ。新聞は、オフセット輪転機で印刷している代表的な印刷物です。

※VOC: 有機溶剤などの揮発性の有機化合物を言います。



環境調和型製品独自認定基準への取り組み

エコマーク製品に代表される、環境に配慮した製品(環境調和型製品)をユーザーの皆様を提供するため、開発と上市に取り組んでいます。現在は、以下に示す視点から、当社独自認定基準の制定に向けて取り組みを進めており、制定後には新基準に基づいた製品開発を更に進め、環境調和型製品の市場への一層の普及を図ってまいります。

- ① エネルギー消費量
(例:生産時の効率化、収率向上、薄膜化・軽量化)
- ② 使用原料
(例:大豆油対応、天然素材使用、原料回収、水性化、脱ハロゲン)
- ③ 危険性
(例:無溶剤化、水性化、低VOC、ノンステレン化、エンドクリンフリー)
- ④ 廃棄物の発生量
(例:長寿命化、クロム使用減、コバルトドライヤーフリー、易分別化)

代表的な環境調和型製品を紹介いたします。

当社ホームページでも「DICの環境調和型製品」を紹介いたしております。

(<http://www.dic.co.jp/products/envfprod/index.html>)

2. 表面基材・粘着剤・剥離紙すべてが環境対応の粘着フィルム スーパーエコサイクル

スーパーエコサイクルは、原料の選定から生産、廃棄に至る全工程で環境に配慮した粘着フィルムです。粘着剤はVOCを大幅に減らした水分散型のエマルジョン系樹脂を使用し、生産時に発生する溶剤蒸気の量を削減しました。表面基材は、塩素系樹脂を含まない素材を使用し、焼却時の有害ガスの発生を抑制しました。また、貼付工程で多量に発生してゴミとなっていた剥離紙には、古紙としてリサイクルできる材質を採用しました。

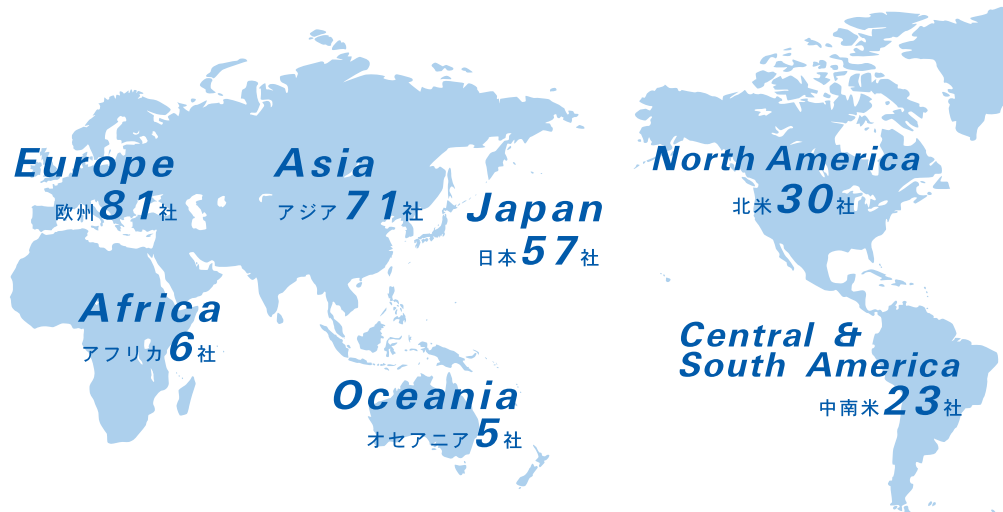


スーパーエコサイクル リーフレットより
〈製品シンボルイメージ〉



Responsible Care

海外事業における「環境・安全・健康」の確保

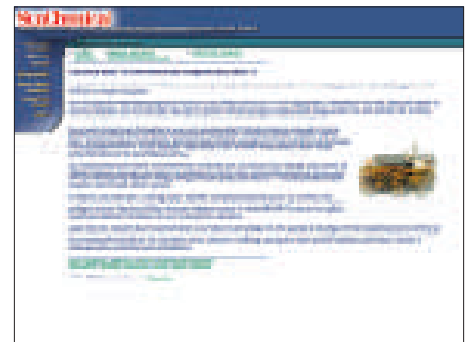


海外関連会社の「環境・安全・健康」の確保

当社は、海外61カ国216社(2003年3月現在)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(86社)、ライヒホールド・グループ(36社)をはじめ、海外においても「環境・安全・健康」の活動に積極的に取り組んでいます。

東南アジア地区の関係会社には、「環境・安全・健康」に関する監査を定期的を実施しています。また、国内で当社が用いている「静電気災害防止指針」、「安全基本動作」、「事故・災害事例集」、「技術・研究部門の安全指針」など、安全対策のための規程・基準類を逐次、英語・中国語で提供しています。

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、グループ企業の「環境・安全・健康」の確保を支援しています。



<http://www.sunchemical.com/enviroment.html>
(サンケミカル社のホームページから)

国際取引における「環境・安全・健康」の確保

「安全保障貿易管理規程及び運用マニュアル」に基づいて事前輸出承認制度を遵守しています。また、「海外出張時の輸出管理チェックシート」を使用し、携行品や輸出規制品・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。

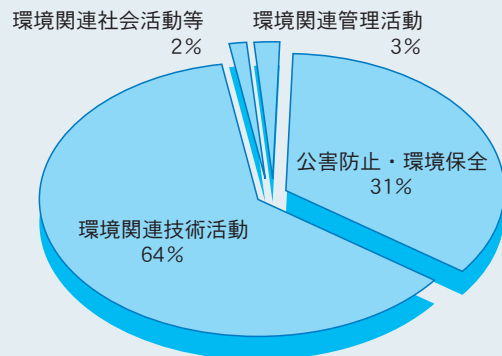


<http://www.reichold.com/company/index.cfm?ID=RespCare>
(ライヒホールド社のホームページから)

環境・安全の活動実績

「環境・安全」に関わるコスト

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年度から環境に係わるコスト(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・防災に関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。



グラフ1 2002年度環境関連費用 (111億4300万円)

1. 環境関連コスト

2002年度は、設備投資を8億8600万円、費用を111億4300万円投入しました。その内訳を、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	主な取組の内容	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、水質等環境保全及び省エネルギー、廃棄物処理、リサイクルをする為の維持及び向上のコスト	307	3,438
内 訳	!公害防止、地球環境保全コスト	99	1,542
	"資源循環コスト	208	1,896
	省エネルギー・省資源対策運転・維持管理費 490、節水対策運転・維持管理費 4、廃棄物対策運転・維持管理費 1,090、再商品化義務委託料金 0.5、他省エネルギー投資 202、廃棄物処理対策投資 5、他		
(2) 管理活動における環境保全コスト(管理活動コスト)	環境安全の推進、教育、ISOの認定維持管理及び監視測定費用等	(注1)	322 3%
	人件費・諸経費 250、ISO維持運営費9、環境負荷測定監視費 47、他		
(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	575	7,151 64%
(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	4	159 2%
	社内維持管理費 40、外部委託費 114、他緑化対策投資 4		
(5) 環境損傷に対応するコスト(環境損傷コスト)	環境保全に係わる補償金、他	0	73
	湖水開発事業賦課金 65、他		
合 計		886	11,143 100%

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、2002年4月1日～2003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	886
総設備投資額に占める比率	35%	
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	7,726
技術活動総費用と投資に占める比率	29%	

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	467
リサイクルに伴う廃棄物処理費用の削減	211
省エネルギーによるエネルギー費用の削減	218
合 計	896

表4 環境保全効果

効 果 の 内 容	環 境 負 荷 指 標	比 較 指 標 (過 去 からの 推 移)
(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)の原単位指数は	1990年度を100として86となった。
	SO _x 排出量の原単位指数は	1990年度を100として15となった。
	NO _x 排出量の原単位指数は	1990年度を100として76となった。
	COD排出量の原単位指数は	1990年度を100として59となった。
	エネルギー使用量(原油換算)の原単位指数は	1990年度を100として93となった。
	産業廃棄物の外部最終埋め立て量は、	1990年度比で32%となった。
	削減計画基準年度の	1999年度比では55%となった。
	産業廃棄物外部処理委託料では、	1990年度比で15百万円削減した。(注1)
	環境汚染物質(P R T R)総排出量は	1999年度比77%となった。(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736t削減した。(注3)	

注) 1) 産業廃棄物外部処理委託料の比較は、2002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118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。
(2002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)

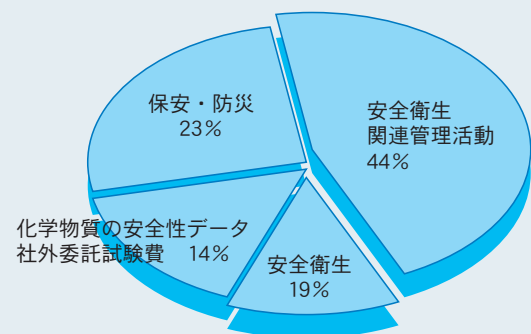
2. 安全衛生関連コスト

2002年度は、設備投資を2億3800万円、費用を7億8700万円投入しました。その内訳を、グラフ2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

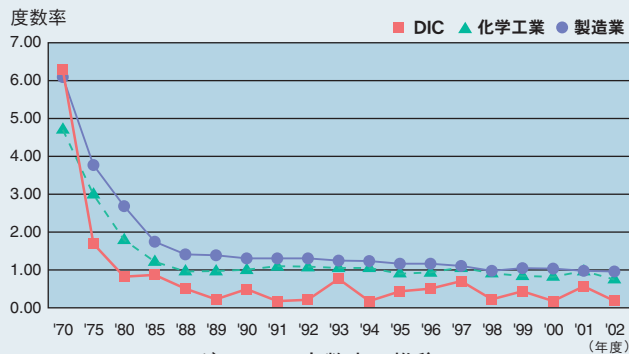
活動分類	投資額	費用額と比率	
安全衛生関連管理活動コスト	343	44%	
内訳：安全部門管理コスト 資格取得、外部講習参加コスト	328 15		
安全・衛生活動コスト	153	19%	
小計	231	496	
化学物質の社外委託試験コスト	0	111	14%
保安・防災コスト	7	180	23%
	238	787	100%



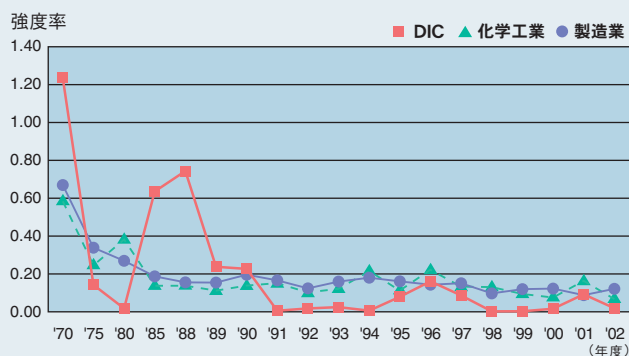
グラフ2 2002年度安全衛生関連費用
(7億8700万円)

安全の実績

2002年度の休業災害は、1件発生しました。前年度に比べて1件の減少です。度数率は0.14(2001年度は0.52)、強度率は0.014(2001年度は0.093)となりました。2002年度の休業災害は、製造作業中に回転体に右手を巻き込まれて指先を骨折した事故でした。1970年度から2002年度に発生した休業災害の度数率及び強度率の推移を、グラフ3及びグラフ4に示しました。



グラフ3 度数率の推移



グラフ4 強度率の推移

※休業災害：業務に就けずに休業する災害を言います。

※度数率：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)を言います。

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します。

※強度率：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言います。

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、一人が年間に100日休業した日数に相当します。

※製造業、化学工業：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。

2002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、次の通りです

東京工場：消防庁長官表彰

優良危険物関係事業所 受賞

吹田工場：厚生労働大臣表彰

優良賞(労働衛生) 受賞

化学物質の安全管理

1. 製品の安全情報の整備と提供

法律(労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法、化学物質排出等管理促進法、など)に対応したMSDSを提供し、輸出製品については、現地語や英語で作成されたMSDSを発行しています。また、得意先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。特に2002年度では、電子電機業界から要望されたグリーン調達活動での化学物質管理の徹底に対応いたしました。

2. 化学物質及び製造プロセスの事前評価と化学物質のリスクマネジメント

各事業所・研究所では、新規化学物質や新規設備機械に対して安全性の事前評価を実施し、化学物質の適切な使用方法の教育、使用量の削減、生産プロセスの改善及び代替製品の開発などを推進しています。また、本社に「化学物質安全管理委員会」を設置し、化学物質のリスクマネジメントを推進しています。

3. 製品の安全な取扱い

従業員が「環境・安全・健康」に係わる危害を受けるおそれがある場合には、製品の製造を停止し、得意先が危害を受けるおそれがあるときには、使用の停止を要請し、製品を回収する、などの措置をとることが可能な体制にしています。

4. 技術・研究開発活動における

環境・安全・健康の確保

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。

5. 新規事業における環境・安全・健康の確保

設備投資計画時には、システムの安全・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。製造設備については”PSM(プロセス・セーフティー・マネジメント)”を行っています。

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」及び「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。
「静電気災害防止指針」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(10t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、工場全体がISO14001の認証を拡大。

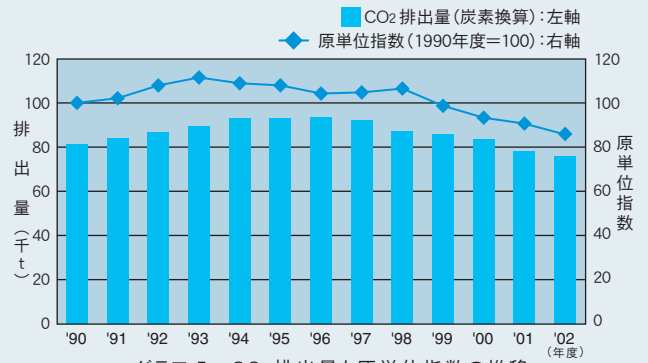
外部表彰受賞歴

- (年度)
- 1973 尼崎工場 労働大臣 努力賞
- 1974 藤工場 労働大臣 努力賞
- 1976 藤工場 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
- 1994 堺工場 労働大臣 優良賞(安全)
藤工場 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
- 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)

6. 物流における「環境・安全・健康」の確保

イエローカードは、コンテナ車、ローリーなどの専用貨物車では必ず携行していますが、混載便を含む一般貨物車への携行も進め、ほぼ100%の携行率となっています。輸送に当たっては、JRコンテナ及び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。2002年度の削減効果は、「モーダルシフト」による試算でCO₂の発生を736t削減する効果となりました。

※モーダルシフト：トラック輸送から列車や船などの大量輸送手段に切り替えること。この切り替えによって削減できたCO₂量を、一定の基準に基づいて試算します。



グラフ5 CO₂排出量と原単位指数の推移 (指数は1990年度=100)

大気・水質への環境負荷の低減

主な指標(省エネルギー、環境負荷物質など)の推移を右ページに一覧表として掲載します。

1. 二酸化炭素、窒素酸化物、硫黄酸化物、排水負荷物質

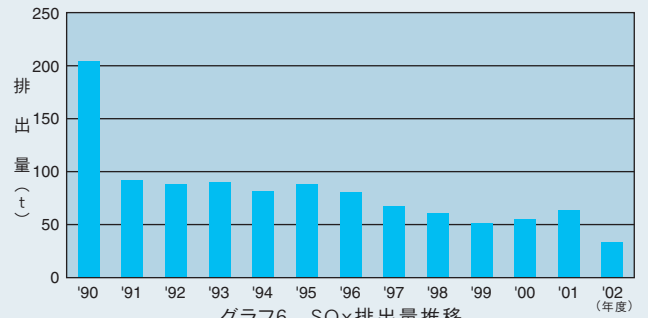
二酸化炭素(CO₂)排出量(炭素換算)と、排出量を生産数量原単位の指数(基準:1990年度=100)で表した指標の推移をグラフ5に示しました。

2002年度は、前年度に比べて排出量を2.3%削減し、原単位の指数(基準:1990年度=100)では、86になりました。

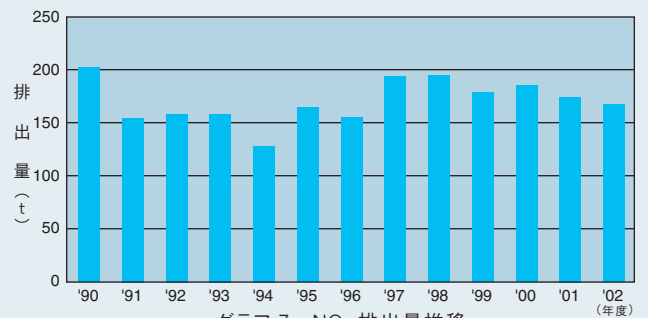
当社のCO₂排出量は、生産活動でのエネルギー消費に伴い発生する量が全体の90%を占めています。8ページに掲載いたしました継続的な省エネルギー活動の結果、CO₂排出量も削減することができました。

硫黄酸化物(SO_x)排出量、窒素酸化物(NO_x)排出量及び化学的酸素要求量(COD)排出量をグラフ6からグラフ8に示しました。

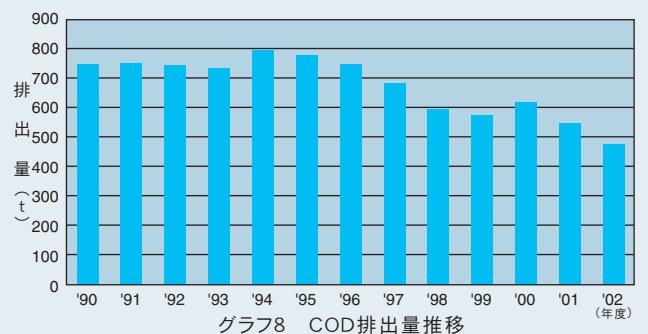
年度ごとに変動がありますが、法に基づく規制値や自治体との協定値を大幅に下回っており、いずれも良好に維持されています。



グラフ6 SO_x排出量推移



グラフ7 NO_x排出量推移



グラフ8 COD排出量推移



主な指標(省エネルギー、環境負荷物質など)の推移

表 6 環境汚染物質 排出・移動登録(PRTR)

年度	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
旧基準対象物質 284物質 (t)	2,095	1,948	895	696	-	-	-
新基準対象物質 480物質 (t)	-	-	-	856	749	652	660

注) 1996年度から284物質、1999年度から480物質を調査。

表 7 省エネルギー

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
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
エネルギー原単位 (L/t)	138	142	150	160	157	156	153	151	154	141	136	133	128
エネルギー原単位指数	100	103	109	116	114	113	111	110	112	103	99	97	93

注) 原単位とは、生産数量1tあたりの使用エネルギー量(原油換算エネルギー量)

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。

DICが所属する日化協では、2010年度に1990年度の90%とすることを努力目標としている。DICの1990年度原単位の90%値は124になる。

表 8 二酸化炭素排出量

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
CO ₂ (C換算:千t)	81	84	86	89	93	93	93	92	87	86	83	78	76
CO ₂ 原単位 (kg/t)	88	90	96	97	94	94	90	92	94	87	82	80	76
CO ₂ 原単位指数	100	102	108	110	107	106	103	104	107	98	93	91	86

注) 原単位とは、生産数量1tあたりのCO₂排出量(炭素換算量)

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 9 産業廃棄物最終埋立処分量

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
外部最終埋立量 (t)	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

注) 最終埋立処分量とは、脱水や焼却などの方法で減量した後に、あるいは直接に埋立処分場に埋め立てる量。

表 10 硫黄酸化物排出量

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

注) 原単位とは、生産数量1tあたりのSOX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 11 窒素酸化物排出量

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
NOX (t)	202	154	158	157	127	164	154	193	194	179	185	174	166
NOX原単位 (g/t)	219	166	175	171	130	165	150	193	210	181	182	180	166
NOX原単位指数	100	76	80	78	59	75	68	88	96	83	83	82	76

注) 原単位とは、生産数量1tあたりのNOX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 12 取水量と総排水量

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
用水の取水量「上水」(千m ³)	546	542	558	581	568	546	520	562	536	500	482	386	342
「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	13,608
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	11,005

表 13 排水負荷物質排出量

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
COD (t)	745	753	740	730	792	775	745	677	594	571	615	545	472
COD原単位 (g/t)	809	810	818	793	807	780	723	676	642	579	606	563	474
COD原単位指数	100	100	101	98	100	96	89	84	79	72	75	70	59

注) 原単位とは、生産数量1tあたりの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。

移転工場跡地の土壌調査

当社は、生産体制の再構築を進める一環として、2002年8月末に愛知県名古屋市の名古屋工場を国内の他工場に集約し移転しました。これに伴い、環境省の「土壌・地下水汚染に係わる調査・対策指針運用基準(平成11年)」に基づき、土壌調査を実施し更地化しました。

レスポンスブル・ケア推進体制

当社のレスポンスブル・ケアは実行体制と監査体制で推進しています。

1. 実行体制

本社の推進体制

「環境・安全・健康」に関する最高の方針決定機関として、環境安全担当役員と主要役員、本社の主要部門長で構成する環境安全会議を設置しています。

生産・技術・販売部門の実行体制

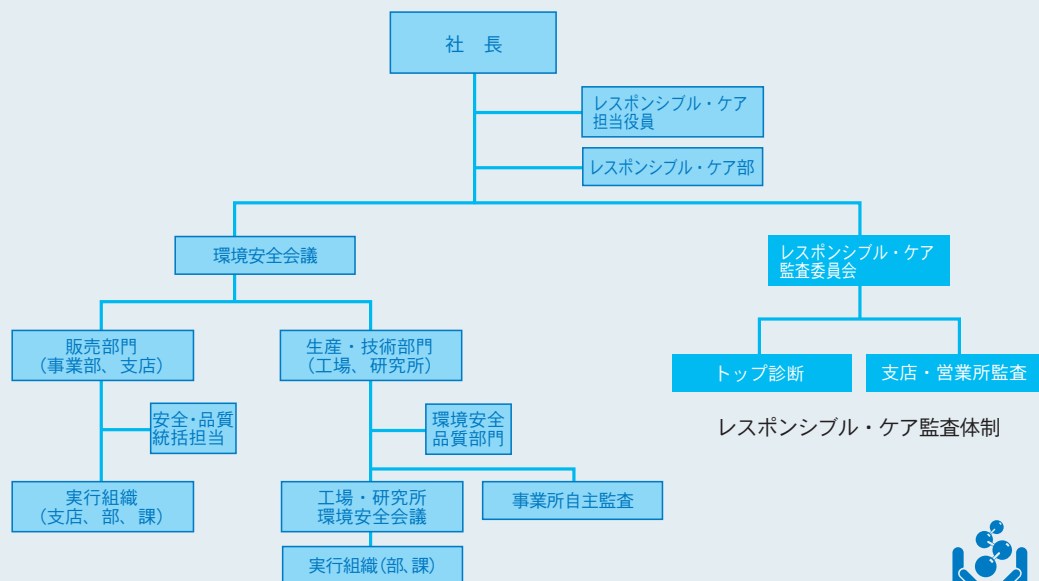
本社方針に基づいて生産・技術・販売の各部門方針を決定し、実行する体制として、工場・研究所に環境安全委員会を設置し、環境安全品質部、課、係などのスタッフを置いています。また、販売部門には、安全・品質統括担当を置いています。

主要な工場は、環境マネジメントシステムの国際規格(ISO 14001)の認証登録をし、レスポンスブル・ケアを推進する活動のツールの一つとして活用しています。認証登録している工場は、右ページに掲載いたしました。

2. 監査体制

役員及び本社の主要部門長で構成したレスポンスブル・ケア監査委員会が、工場・研究所全体の「環境・安全・健康」に関する活動を監査しています。工場ごとの活動に対しては、社長・役員によるトップ診断で監査しています。支店・営業所の活動は、本社レスポンスブル・ケア部が監査しています。

また、工場・研究所では、工場長・研究所長が活動状況を自主的に内部監査しています。



レスポンスブル・ケア実行体制



ISO14001認証登録状況

事業所	登録年月	登録番号	審査機関
鹿島工場	1996.07	JQA-E-80005	JQA
堺工場 美川工場	1997.09	LRQA-771742	LRQA
千葉工場	1997.12	SGS/J/E113	SGS
東京工場	1997.12	JCQA-E-0201	JCQA
埼玉工場	1997.12	JQA-E-90087	JQA
四日市工場	1998.02	SGS-E12271	SGS
	2001.04	SGS/J/E129	
群馬工場	1998.02	JCQA-E-0013	JCQA
小牧工場	1998.03	JQA-E-90150	JQA
吹田工場	1998.07	JQA-EM0193	JQA
館林工場	2002.07	JCQA-E-0394	JCQA
滋賀工場	1999.07	JCQA-E-0074	JCQA

※詳細は、各事業所にお問い合わせ下さい。

※審査機関 JQA : (財) 日本品質保証機構

LRQA : Lloyd's Register Quality Assurance Ltd

JCQA : 日本化学キューエイ (株)

SGS : エスジーエス・ジャパン (株)

(SGS Yarsley International Certification Services Ltd)

社会とのつながり

2002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、受付に常備し、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。英語版も作成し、海外の関係会社へ送付しました。

また、当社ホームページにて日本語と英語で公表しています。

ホームページURL

<http://www.dic.co.jp/rc/index.html>

日本レスポンシブル・ケア協議会が主催する地域説明会では、鹿島工場、千葉工場、吹田工場が運営に参加し、地域との交流を図りました。また、鹿島工場は「鹿島工場 Responsible Care Report 2002」(2002年版環境安全レポート)を作成して、地域説明会で配布しました。

各事業所では工場見学会を実施して、市民とのコミュニケーションを図っています。

多数の従業員が、自発的に交通指導員、スポーツ指導員、地域清掃等のボランティア活動、社会活動に参加しています。

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



美川工場



小牧工場



四日市工場



滋賀工場



吹田工場



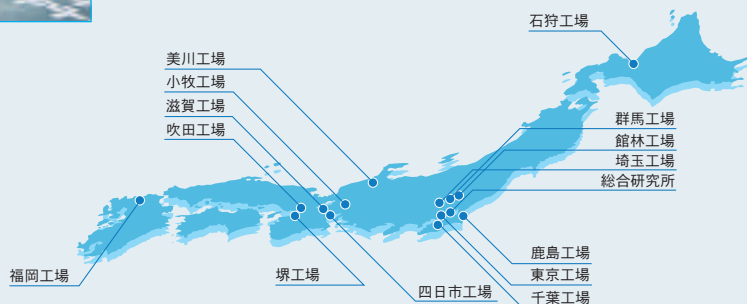
堺工場



福岡工場



総合研究所



■ 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

美川工場

〒929-0296 石川県石川郡美川町字湊町ソ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 茨城県鹿島郡神栖町大字東深芝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 滋賀県甲賀郡甲西町大字柑子袋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



会社概要

商号／大日本インキ化学工業株式会社
DAINIPPON INK AND CHEMICALS, INCORPORATED
本社／東京都中央区日本橋3-7-20ディックビル
創業／明治41年2月15日（1908年）
設立／昭和12年3月15日（1937年）
資本金／82,423百万円（2003年3月31日現在）
従業員／4,853名（2003年3月31日現在）
売上高／367,455百万円（2002年度）

「レスポンシブル・ケア」とは、「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。



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「**ナチュラルリス100**」と非木材紙(バガス50%+古紙35%)を使用しています。