

環境レポート

～ 日本油脂のレスポンシブル・ケア活動～

2004 年度版

日本油脂株式会社



ごあいさつ

企業の不祥事・産業事故などが相変わらず続く中、近年『企業の社会的責任』が厳しく問われています。企業は利益を追求する存在ではありませんが、その事業活動において、地球環境保全、法令遵守、人権擁護、労働安全衛生、消費者保護などの社会的側面においても大きな責任を負っております。『利益and 社会的責任』ではなく『利益 with 社会的責任』が企業としての真にあるべき姿であります。

また、企業が持続的に発展していくためには、然るべき条件の整備が必要ですが、持続可能な社会を未来世代に引き継いでいくこと、そのために『地球環境の保全』につとめることは極めて重要な条件であります。

当社製品の大半はユーザーである企業の皆様へ提供する化学品であり、その管理には創業当初から力を入れてきました。1995年には、新たに『レスポンシブル・ケア』を宣言し、環境・安全・健康の確保を事業活動の全てのプロセスにおいて最優先として位置付けました。経営方針にも5つの安全（環境、製品、設備、物流および労働安全）の実現を掲げています。当社の推進するレスポンシブル・ケア活動の意義は、コンプライアンスという狭い範囲にとどまらず、自主的に目標を定め、広く活動することで、そこに付加価値を生み出し、社会貢献・社会的責任を果たすことにあります。「バイオから宇宙まで」という当社のキャッチフレーズが示す通り、多岐にわたる分野で当社が長年地道に培ってきた多様な固有技術を、環境問題等の解決、地球環境の保全のために生かすことが、化学企業としての当社の新たな使命であると考えています。

当社グループの2003年度は、需要増に対応する中で生産数量が前年に比べて約1万トン増加しました。エネルギーと産業廃棄物に関しては、2010年までの削減目標を定め、重点項目として活動に注力していますが、環境負荷の絶対値は増加する傾向にあります。そのため特別に対策強化を図っております。その結果2003年度は産業廃棄物の削減対策が大きく前進し、埋立量を大幅に減少することが出来ました。一方、エネルギー原単位の改善に関しては、新規事業の立ち上がりと共に足踏み状態となっておりますので、今後一層の対策を強化してまいります。さらに、PRTR法対象物質の排出量削減（2006年までの3年間で50%削減）特定フロン使用機器の全廃（2008年度まで）を新たに中期の重点課題として定め、2004年度から具体的な取組みを開始しました。

当社は、環境経営の範囲を日本油脂グループへと広げ、レスポンシブル・ケアを進化させるべく一歩ずつ前進しております。未だ道半ばではありますが、私どもの取組みについて、より多くの皆様に、より多くの情報を開示していくことが重要であると考え、「2004年度版環境レポート」をまとめました。さらに、より充実した内容を提供して社会にあまねく知って頂くため、インターネットにて公表しております。

このレポートが、日本油脂グループのレスポンシブル・ケアへの取組み姿勢と活動について、皆様にご理解頂く一助になれば幸いです。

2004年9月
代表取締役社長

中嶋洋平

バイオから宇宙まで

日本油脂グループは、環境・安全・健康に配慮した
新しい価値を創造し続けることで社会に貢献してまいります。



～目次～

編集方針

このレポートは、日本油脂グループのレスポンシブル・ケア活動について、環境保全の取り組みを中心にステークホルダーの皆様にご理解頂くために作成しました。

報告対象期間：2003年4月1日～2004年3月31日

報告対象範囲：このレポートでは、日本油脂㈱および国内関連会社15社を報告対象としています。

(日本油脂グループあるいは連結と表記したデータ)

日本油脂㈱、日本工機㈱、日油技研工業㈱、北海道日本油脂㈱、昭和金属工業㈱、日邦工業㈱、油化産業㈱、日油工業㈱、㈱日本ダクダムロック、日油商事㈱、㈱ジャベックス、ニチユソリューション㈱、日武産業㈱、ニチユエステート㈱、パイロセーフティーデバイス㈱、日油サービス㈱

(日本油脂あるいは単体と記載した場合)

日本油脂㈱

このレポートは以下のガイドライン等を参考にして編集いたしました。

環境省 「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」
環境省 「事業者のパフォーマンス指標ガイドライン(2002年度版)」
環境省 「環境会計ガイドライン(2002年版)」
環境省 「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(ver1.5)」
GRI 「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン2002」

発行状況

1998年12月にインターネットで1998年度版を公開し、以後毎年発行・公開を継続しています。
小冊子での発行は、2003年版(10月発行)が初回で、本レポート(9月発行)が2回目です。
2005年度版は、2005年7月に発行予定です。

その他本レポートに係る特記事項は、巻末にまとめました。

ごあいさつ	2
<マネジメント>	
経営方針と組織	4
計画と実績	6
環境会計	7
<RC～環境安全>	
地球温暖化防止	8
廃棄物削減の取り組み	10
資源の循環	11
PRTT	12
その他の環境負荷	14
<RC～その他>	
教育の実施	16
物流安全	17
化学物質の総合安全管理	18
環境に配慮した製品開発	20
安全体制	22
地域・社会との関わり	24
事業概要	26
各事業所の紹介	27
グループ各社の紹介	28
参考情報	29



経営方針と組織

日本油脂はレスポンスブル・ケアを実践します。

経営方針

2002年4月に改定した「経営理念」と「行動指針」は、これまでの経営理念の骨格を受け継ぎながら、今の時代そして見通しうる近未来にふさわしい内容へと進化させたい、との思いを込めて作られています。

経営理念

グループの「経営理念」には、環境・安全といった社会との共生を強く意識して、環境・社会への配慮、製品・操業の安全を経営における主要な柱の一つとして位置付けています。

経営理念

私たち日本油脂グループは、バイオから宇宙まで幅広い分野で新しい価値を創造し、人と社会に貢献します。

- 1 カスタマーニーズに応え、最高の品質とサービスをグローバルに提供します。
- 2 総合力を発揮し、未来を拓く先端技術と優れた商品を開発します。
- 3 環境との調和に努め、製品と事業活動における安全を確保します。
- 4 適切な利益水準を維持し、支える人々に公正な還元で報います。
- 5 意欲ある挑戦を支持し、働き甲斐と豊かな人生の実現に努めます。

行動指針

グループの「行動指針」は、より親しみやすく、覚えやすいものとするため、シンプルな表現としています。「行動指針」においても、化学メーカーとして、レスポンスブル・ケアの責任を重視し、「地球の未来」という言葉で、環境・安全への配慮を簡潔明瞭に示しています。

行動指針

まず お客様 聴いてみよう
求める価値を
次代の足音を

わくわく技術 育てよう
力あつめて
スピーディーに

地球の未来 守っていこう
環境を
生命を

きらきら利益 生み出そう
みんなのために
明日のために

夢 いきいき チャレンジしよう
事業の革新に
自らの革新に

法令遵守（コンプライアンス）

日本油脂では、企業が、また従業員一人ひとりの行動が常に社会倫理に則り、社会からの信頼を得るために、2002年4月に、倫理行動規範を制定すると同時に倫理委員会を設置し、社会に対する自己責任の強化と企業活動の透明性の確保に努めています。

人事・総務部広報担当に社員からの相談窓口を設置しており、セクシャルハラスメントに関する相談については、この窓口とは別に男女1名ずつの相談員を配置し、透明で明るい職場づくりに配慮しています。

経営理念・行動指針

日本油脂倫理行動規範
ガイドブック



環境方針

日本油脂は、1994年4月に「環境に関するボランタリープラン」を策定し、それに基づいて環境方針を定めました。

さらに、これをグループに所属する全ての役員と従業員が遵守すべき方針として1995年8月に現在の環境方針が制定されました。

< 環境方針 >

日本油脂は、顧客・地域住民・従業員に対する安全と健康の確保のため、また、環境の保全ならびに生態系および資源の保護のために、レスポンスブル・ケア（責任ある配慮）を持って全ての事業活動を行なうことを環境安全、製品安全、設備安全、物流安全および労働安全の5つの安全に関わる経営方針とする。

日本油脂および関係会社の全ての役員ならびに従業員は、

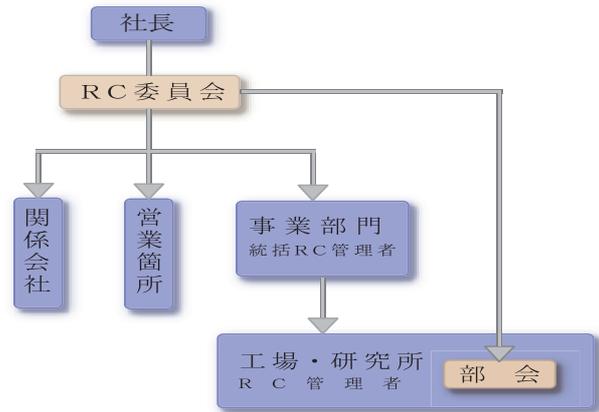
- (1) 社会環境や自然環境に対する十分な安全配慮を持ち、
- (2) 適切な自主管理と緊密な業務連携のもとに、
- (3) 信頼性の高い安全性評価と関連法規の遵守により、
- (4) 製品の開発から製造・流通・使用を経て、最終の廃棄に至るまでの全てのプロセスにおける環境・安全および健康に及ぼす影響を最小化するよう努めなければならない。（1995年8月制定）

レスポンシブル・ケア(RC)の推進体制

日本油脂では、環境安全・製品安全・設備安全・物流安全・労働安全の5つの安全を柱として、毎年重点実施項目を定めてRC目標の具体的展開を図っています。

組織

RC委員会は、設備環境安全統括部門の管掌役員を委員長として、6名の執行役員と4名の研究所長で構成されています。RC委員会の決定は、即時全社方針として周知徹底され、社長から委嘱された最高機関として執行機能を備えています。また、事業部門に統括RC管理者を、工場・研究所にRC管理者をそれぞれ任命し、環境目標の具体的な展開を図っています。



RC活動の展開フロー

RC活動は、PDCA(Plan・Do・Check・Action)のサークルを確実に回すことで展開されています。

【Plan・Do】

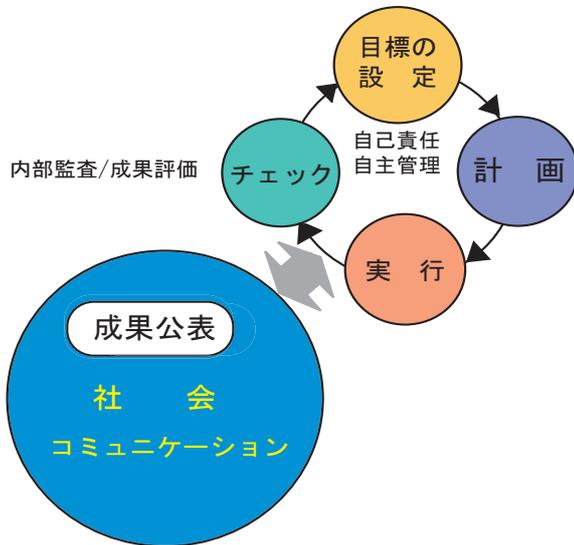
RC委員会で決定された方針・目標は全部門に通達され、各々で具体的な計画を立て実施されます。

【Check】

成果・進捗状況は、本社設備環境安全統括部門が全工場を訪問して行なうRC内部監査によりチェックし社長以下経営陣に報告します。また、改善事項は半年後の次回監査時に対応が完了したかどうかフォローアップします。

【Action】

監査の結果に応じて、RC委員会で次年度のRC活動方針や目標に反映します。



2003年度は、管掌役員(RC委員長)を監査リーダーとして、当社監査役の立会いの下で、のべ9日間の現場確認と書類点検による内部監査を実施しました。監査における改善事項は全部で22件ありました。主要な改善事項の内容は次の通りです。

PRTR対象物質の削減評価

フロン使用機器の管理強化
テロ対策としての管理強化
大半の改善事項は半年後のフォローアップで解決を確認しましたが、の2点については、RC委員会で中期目標として2004年度からの活動を修正しました。この様に、確実にPDCAのサークルを回し、RC活動を推進しています。



新たに中期目標を策定しました。

環境目標と達成状況

長期・中期の環境目標と、それに対する2003年度の達成状況は下表の通りです。

<ポイント>

「最終埋立処分量の削減」は、2003年度の重点課題として全事業所において注力した結果、大きな成果を得ました。

「PRTR対象物質排出量の削減」、「特定フロン使用機器の全廃」、「グリーン調達基準の運用」の3つを新たに中期目標として制定しました。

2004年度は、「エネルギー原単位指数の向上」を重点課題として活動を推進します。

	制定時期	項目	基準年度	目標値	目標年度	2003年度実績	自己評価	参照ページ
長期目標	98/2	エネルギー原単位指数	1990	90%以下	2010	単独：91%		8ページ
		最終埋立処分量	1990	20%以下	2010	単独：31%		10ページ
		リサイクル率指数	1990	115%以上	2010	単独：223%		11ページ
		温暖化ガス排出量	1990	93%	2010	単独：97%		8ページ
中期目標	99/3	ISO14001 認証取得	-	全工場取得	2005	5工場取得済み	-	本ページ下段
	03/3	MSDS 管理システム	-	再構築完了	2004	進捗度 80%		18ページ
	03/12	PRTR 対象物質排出量	2002	50%以下	2006	単独：93%		12ページ
		特定フロン使用機器	-	全廃	2008	単独：残り 264 台		14ページ
		グリーン調達基準	-	運用開始	2004	プロジェクト開始		18ページ

自己評価 : 計画以上の成果 : 計画通り : 計画未達の成果

グループとしての方針と状況

日本油脂グループの各社は、「エネルギー原単位の向上」、「最終埋立処分量の削減」、「リサイクル率の向上」の3つを基本として、各々の事業特性に合わせた目標を定めて活動しています。また、環境マネジメントシステムも、事業規模とその環境負荷を総合的に考慮して各社が自主的に構築を進めています。(28ページ参照)

<環境マネジメントシステムの構築状況> 認証取得状況の詳細は、ホームページに掲載しています。

日本油脂は、愛知事業所(衣浦工場・武豊工場)、尼崎工場、千鳥工場、大分工場でISO14001の認証を取得済みです。

2004年6月に王子工場から移転した大師工場では、2005年度末までにISO14001の認証を取得する予定です。

日本工機(株)は、2003年12月にISO14001の認証を取得しました。

日油技研工業(株)は、2004年4月にエコアクション2.1の審査に合格しました。

日油サービス(株)は、2004年12月に交通エコロジー・モビリティ財団の推進するグリーン経営の認証を取得する予定です。

環境活動の成果を経営に反映します。

2003年度の環境会計

2003年度の環境保全のための費用額は1,982百万円で、2002年度より約7%増加しました。これは主に、産業廃棄物の処理及びリサイクル費用の増加に因ります。また、2003年度の環境投資額は373百万円でした。これは主に、千鳥工場の排水設備更新と愛知事業所の触媒燃焼式脱臭装置の導入に因るものです。2004年度は環境保全のため92百万円の設備投資を予定しており、費用額は2003年と同程度を予定しています。

環境保全を目的とする設備を含むものの、当該部分を明確に分離できない場合は、按分計算は行わず、その全額を計上しておりません。
効果は、環境保全効果を物量単位で集計しました。経済効果については、有価物の売却額のみ示しました。また、リスク回避等の仮定に基づくみなし効果についても記載しておりません。

環境保全コスト

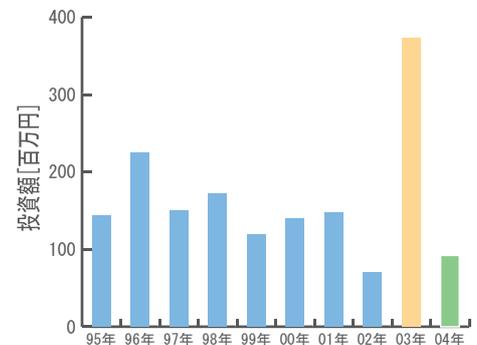
集計範囲：日本油脂単独 対象期間：2003年4月1日～2004年3月31日 (単位：百万円)

環境保全コスト					
分類	主な取組み内容	投資額	費用額		
(1)事業エリアコスト	(1)-1 公害防止コスト	廃水処理設備/水質汚濁の防止	254	514	
	(1)-2 地球環境コスト	主に省エネ投資	59	6	
	(1)-3 資源循環コスト	産業廃棄物処理、リサイクル費用	60	558	
(2)上・下流コスト	容器・包装低減費用	0	6		
(3)管理活動コスト	環境監視・改善・人件費	0	317		
(4)研究開発コスト	環境負荷抑制研究費	0	567		
(5)社会活動コスト	環境保全地域支援費	0	14		
(6)環境損傷対応コスト		0	0		
(7)その他コスト		0	0		
合計		373	1,982		

項目	金額(百万円)
当該期間の投資総額	8,461
当該期間の研究開発費の総額	4,543
(1)-3に係る有価物の売却額	9
(2)に係る有価物の売却額	13

(単位：百万円)

年度	2001年度	2002年度	2003年度
環境対応費用額	1,715	1,851	1,982



環境保全効果

効果の内容	指標の分類	単位	環境保全効果を表す指標	
			対2002年度	対1990年度
事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギー購入量	千GJ	+106	▲176
		GJ/製品1t	▲0.01	▲0.86
	水投入量	千t	▲22	▲876
		t/製品1t	▲1.5	▲4.1
事業所から排出する環境負荷及び廃棄物に関する効果	温暖化ガス排出量	t CO2	+15,577	▲4,816
		kg/製品1t	+25	▲27
	SOx排出量	t	▲3.0	▲6.2
		g/製品1t	▲19	▲28
	NOx排出量	t	▲0.5	▲17.9
		g/製品1t	▲24	▲84
	COD排出量	t	+0.6	▲4.9
		g/製品1t	▲23	▲25
	廃棄物の最終埋立量	t	▲2,873	▲5,630
		kg/製品1t	▲14	▲26
PRTR物質の排出量	t	▲26	—	
	kg/製品1t	▲0.2	—	

<得られた効果のポイント>

最終埋立量の大幅削減

10ページ

PRTR物質の排出量削減

12ページ



地球温暖化防止

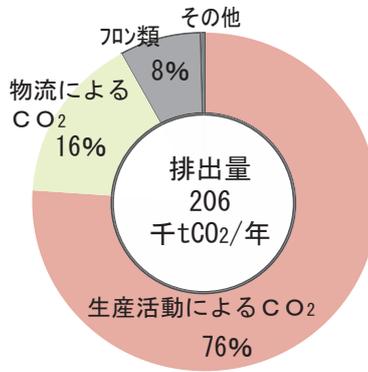
2003年度は、エネルギー原単位は向上したものの、環境負荷の絶対値は増加しました。

日本油脂グループの温暖化ガス排出量

2003年度の実績

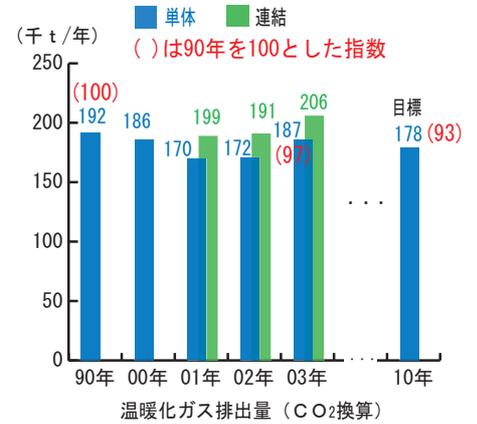
2003年度、グループの温暖化ガス排出量は206千tonCO₂で、前年比15千t(工場CO₂:5千t、工場フロン:9千t、物流CO₂:1千t)増加しました。

主な要因は、前年度に比べて生産量が約1万t増加したことに加え、新規製品のプラントが稼働を開始したためです。



2003年度温暖化ガス排出量(連結)

生産活動によるCO ₂	156千tCO ₂
物流によるCO ₂	33
フロン	16
CH ₄ 、N ₂ O	1



物流によるCO₂排出量は、一部推定値を含みます。年度毎の全電源平均の換算係数を用いました。

取り組みのポイント

日本油脂のこれまでの活動では、工場単位での評価が中心でした。しかし、取り組みが進むにつれ、改善効果が見え難く、評価が曖昧になるという欠点が問題となりました。

そこで、2004年度からは、新規事業と既存事業の区分け、プラント・系列毎の分析、主要製品・工程の徹底解析など、評価基準をきめ細かくしてフォローアップを行い、活動をレベルアップします。そして、既存事業は確実に目標を達成し、新規事業は根拠を明確することで温暖化ガスの削減を推進します。

エネルギー原単位向上 本ページ下段 フロン類排出量の削減 次ページ 物流による排出 17ページ

エネルギー原単位向上の取り組み

日本油脂グループでは、投入エネルギーを原単位管理することで、総合的なエネルギー効率の向上を目指しています。活動の評価は、熱への換算係数を一定として外的要因を排除し自己評価しています。なお、2003年度の使用エネルギーを一次エネルギーに換算すると3,014千GJ/年(対前年5%増加)でした。

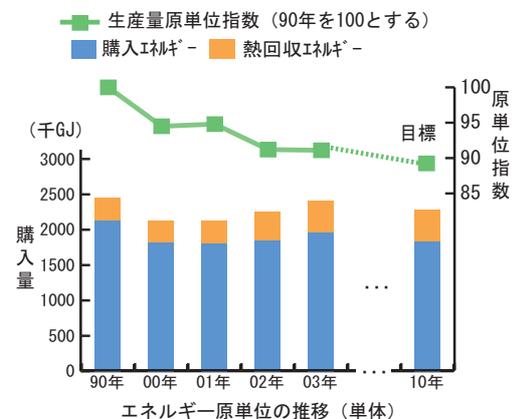
エネルギー購入量(グループ)

2003年度は、グループ全体の生産量が約1万t増加したため、全体のエネルギー購入量も前年比5%増加しました。一方、各社の取り組みの成果により、生産量ベースの原単位は前年比0.2%向上しました。

	2002年度	2003年度
購入量[千GJ]	2,069	2,163
原単位[GJ/製品1t]	9.16	9.14

2003年度の日本油脂のエネルギー購入量は1,950千GJと前年に比べ6%増加しましたが、生産量ベースの原単位は前年比0.2%改善し、1990年を100とした場合91となりました。

日本油脂を除く各社のエネルギー購入量の合計は213千GJで、前年に比べ5%削減しました。特に日本工機(株)、日油技研工業(株)においては、エネルギー削減の取り組みが積極的に推進されています。



電力のエネルギー効率は、3.6GJ/kWhで一定として自社の活動を評価しました。原単位指数は、製品1t当たりのエネルギー購入量を1990年を100として評価しました。

2003年度の活動事例

日本油脂各工場における2003年度の取り組み状況を以下に紹介します。

【尼崎工場】

固定費的にエネルギーを消費する原料油脂タンクの保温改良により蒸気を削減し、原単位指数は68.66となりました。

【千鳥工場】

原単位指数は122.123と悪化しましたが、抜本的な省エネ対策として廃水処理設備を高効率型(エネルギー使用量の約10%を削減：設計ベース)に更新し、2004年1月～3月に計画通りの効果が得られることを確認したので、2004年度は大きく成果が出ると考えています。

【大分工場】

触媒効率の経時的な低下と、製品構成の変化に加え、新事業のプラントが本格稼働したことにより、原単位指数は76.82と悪化しました。

【愛知事業所】

新規事業(エネルギー多消費型製品)の稼働開始と、火薬関連製品の生産量減少の影響(固定費的エネルギーの相対比率アップ)で原単位指数は113.118と悪化しました。2004年1月に、新たに工場幹部からなる省エネ委員会を設置して推進体制を強化し、省エネ施策に関する見直しを開始しています。

【王子工場】

東京都北区から、川崎市に新たに建設した大師工場へ、2003年12月から半年間かけて移転しました。この間、準備期間を含めて省エネ活動が停滞し、並列運転(04年1月～3月)によるエネルギー消費の重複時期もあり、原単位指数は140.142と悪化しました。

【新規事業】

新規事業の展開に伴って、新設プラントが順次稼働する予定です。新規分野の製品に関しては、当該分野のエネルギー使用効率を参考にして活動目標を定め、安定稼働の後に着実な改善を図ります。

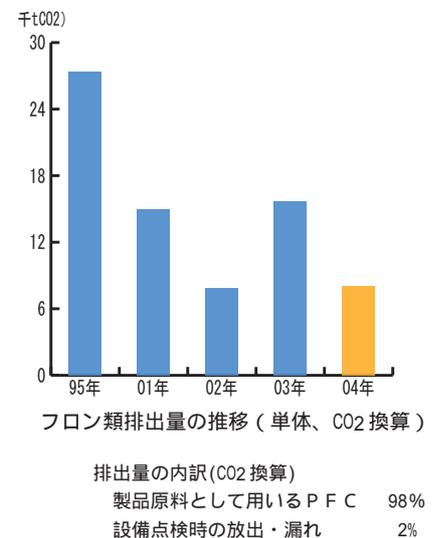
フロン類による温暖化ガス排出量

2003年度に日本油脂グループが排出したフロン類による温暖化ガスの排出量は、16千tonCO₂でした。

日本油脂では1995年より、それ以前に用いていた特定フロンの代替物質としてPFC(パーフルオロヘキサン)の使用を開始しました。PFCは、オゾン破壊係数は「ゼロ」ですが、CO₂と比較すると非常に大きな温暖化効果を有していません。ユーザーへの供給責任があるため直

ちに使用を中止することはできませんが、PFCの排出を防ぐため回収装置を備えた密閉システムで取り扱うと共に、ユーザーと代替品の検討を継続しています。

なお、設備点検時の放出は、法令に基づく開放点検の実施時に技術的に回収不能な分が止むを得ず放出されたものです。(フロン使用機器に関する取り組みは、14ページに記載しました。)



今後の温暖化対策

これまで、日本油脂ではエネルギー原単位の向上を目標に掲げて活動を推進してきました。然しながら、新規事業が急速に立ち上がり、また今後2、3年の内に市場への展開を予定している事業が複数あります。そのため、製品構成の変化によるエネルギー原単位の悪化、更には温暖化ガス排出量の増加が予測されるので、2004年4月より抜本的な省エネ対策の見直しを開始しました。

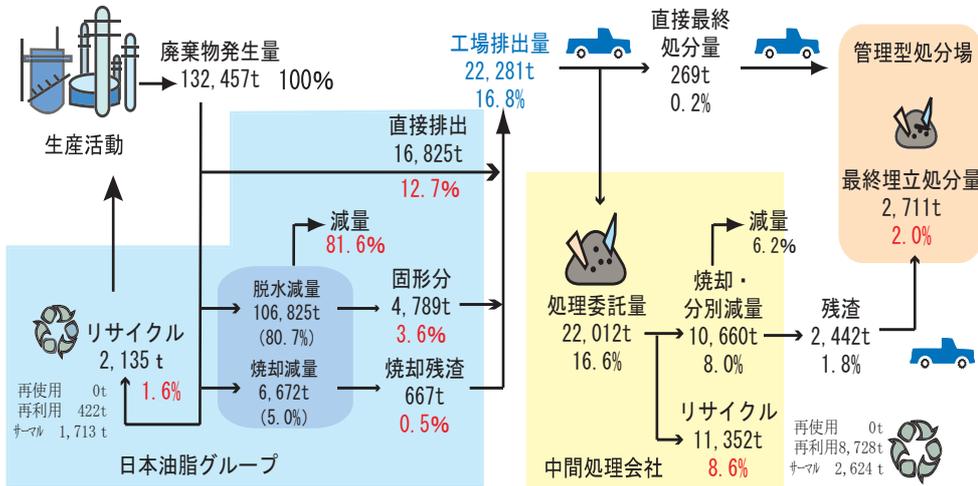
今後、エネルギー原単位向上の目標を達成すると共に、温暖化ガス排出量を、1990年度実績に対して7%削減するという産業界の目標値をクリアするよう一層努力していきます。



廃棄物削減の取組み

2003年度は、最終埋立量を大幅に削減しました。

日本油脂グループの廃棄物の処理状況



日本油脂グループ全体で2003年度に発生した廃棄物は132,457tでした。この内、事業所内で81.6%を減量し、1.6%をリサイクルして、残りの16.8%を工場外に排出しました。排出された廃棄物22,281tの内、11,352tは中間処理業者でリサイクルされています。

最終的に埋立処分した廃棄物は発生量の2.0%で、前年度の3.9%に比べて大幅に削減出来ました。

日本油脂単体の2003年度の状況

2002年度、日本油脂の埋立量の中で、廃水処理における汚泥は全体の9割を占めていました。そのため2003年度は、汚泥の有効利用を最も重要な課題として、尼崎工場および愛知事業所で検討を継続してきました。次の2点が、2003年度削減対策の主なポイントです。

【尼崎工場】

汚泥の焙焼処理を経て、路面材・セメント骨材などの用途にリサイクルを開始しました。

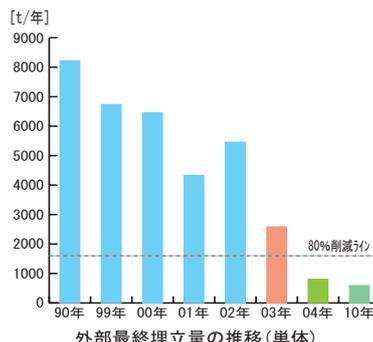
【愛知事業所】

汚泥の処理方法として、コンポスト化して主に土壌改良剤として利用する比率を大幅に高めました。

この2つの削減対策によって、外部埋立量全体の9割を占める汚泥のリサイクルが可能となり、現時点で継続的に実施が可能です。

外部最終埋立量の実績

2003年度の日本油脂の外部最終埋立処分量は、尼崎工場と愛知事業所汚泥のリサイクル化が進み大幅に削減することができました。しかし、今年度のリサイクル化処理の運用が年度途中から開始されたため、外部埋立量に占める汚泥の割合は、全体の約80%と依然高い割合を占めました。しかし、2004年度は通年で汚泥のリサイクル化処理が見込まれているため、全社の外部埋立処分量は大幅に削減される見込みです。



今後の削減対策

前項で述べました通り、2003年度に確立した汚泥のリサイクル方法により、2004年度の埋立量は確実に削減されると予想しています。リサイクル品の需要に大きな変動がなければ、2004年度の埋立処分量は約800t/年まで減少すると考えています。これは埋立量80%削減の全社目標に対して、90%削減に相当します。2004年度の終了時点で、埋立処分量の実績を確認し、目標をクリアできた場合には、次の目標を定めて活動を推進する予定です。

(参考)

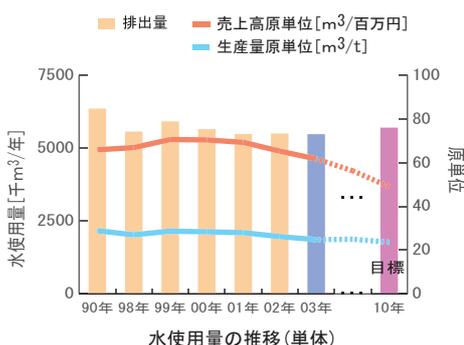
日本経団連の策定した産業界全体の目標では、産業廃棄物の最終埋立処分量を2010年までに1990年に対して75%削減することとしています。日本油脂では日本化学工業会で取り纏められている環境自主行動計画を参考にして、独自の自主目標として外部最終埋立処分量を2010年までに1990年に対して80%削減することを目指しています。

2003年度は、リサイクル率を4%向上しました。

水使用量

2003年度日本油脂グループの水使用量は、6,207千m³で、対前年で99.7%とほぼ横這いでした。日本油脂における水使用量は5,479千m³で、生産量が前年に比べて約6%増加したにも関わらず、前年に比べて22千m³削減しました。これは、節水を目的とした洗浄方法の見直し結果に因るものです。

一方、2003年度の上水使用量は、製品の増加に伴い前年に比べて705千m³増加（7%増）しました。日本油脂では、工業用水から上水並の清浄度を持つ水を得るための中空糸ろ過装置の導入を計画中で、エネルギーや資源を掛けて浄化された上水の使用量を削減することを検討しており、総合的に環境負荷の低い水資源の利用スタイルを目指します。



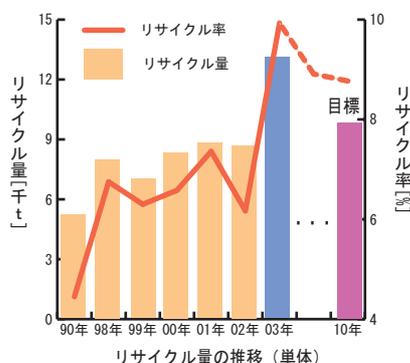
内部・外部リサイクル量

2003年度に発生した産業廃棄物の内、社内及び社外で合せて13,487 tをリサイクルし、発生量に対するリサイクル率は10.2%でした。

日本油脂においては、産業廃棄物の発

生そのものを削減する事を第一に検討していますが、止むを得ず発生する産業廃棄物は、極力有効に利用出来るよう活動を継続しています。

2003年度は、尼崎及び愛知で最終処分していた汚泥のリサイクル化が進んだため、リサイクル量が大幅に増加しました。



2003年度は、廃棄物の再資源化による販売額が22.8百万円となり、昨年度より3百万円以上増加しました。主な内容は、次の通りです。

製品容器のリサイクル

ポリエチレン製の製品容器をユーザー使用後に回収し、粉碎加工した後、プラスチック容器材料として再利用します。(販売額11.7百万円)

食用廃油のリサイクル

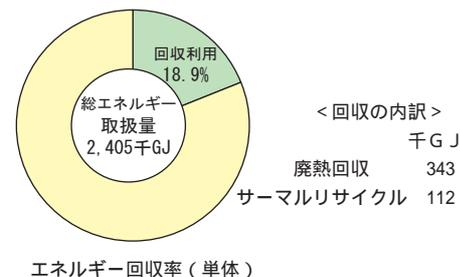
食用油脂の製造工程で発生する廃棄物を再生処理し、飼料原料として再利用します。(販売額1.9百万円)

その他、無機酸性溶液の再生、廃油の助燃剤化などを実施しています。

エネルギー回収量

2003年度の日本油脂単体における総エネルギー利用量は2,405千GJでした。当社では、反応熱の回収ならびに副生物等の燃料としての回収利用によって455千GJの熱量を再利用しており、使用量全体の18.9%を賄っています。

今後もエネルギー使用量を削減する一方で、エネルギーの回収利用を継続していきます。



容器包装リサイクル

容器包装リサイクル法に関しましては、日本油脂は中間素材メーカーであり、その対象品は多くありませんが、企業として責任を果たすべく、ガラス・プラスチック・紙製容器包装の再商品化義務見込量を日本容器包装リサイクル協会に届出て委託契約を締結しております。

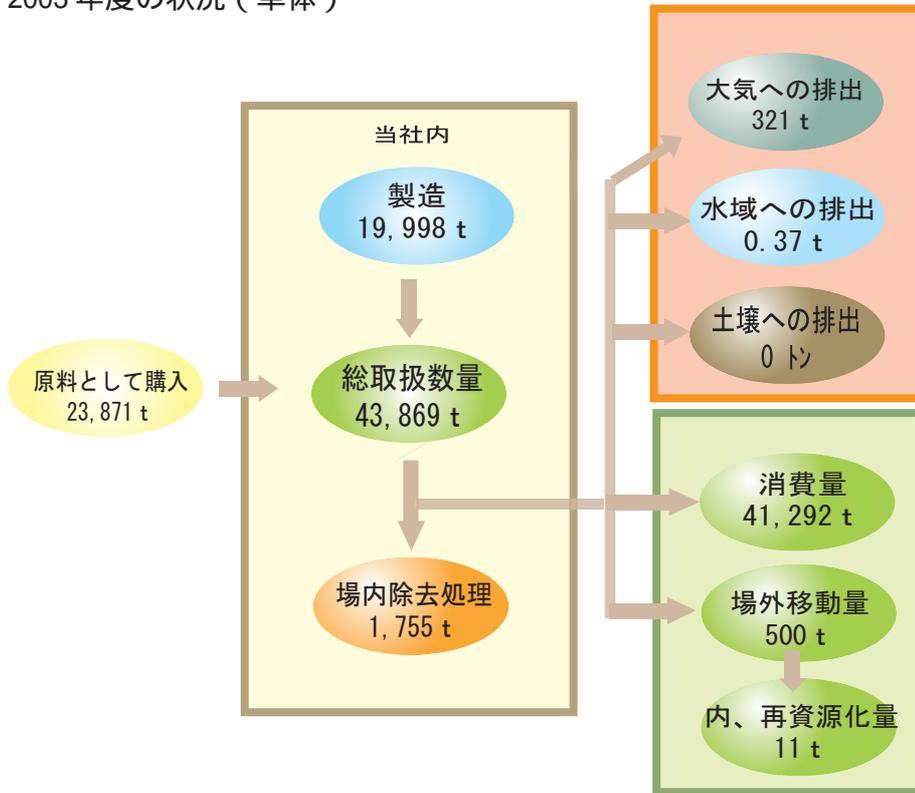
2003年度の委託契約料は

182千円でした。

また、包装容器の統合(小詰め製品の廃止)に取組み中であり、物流における環境負荷低減に積極的に取り組んでいます。

2006 年末までに PRTR 対象物質の排出量を 50% 削減する
中期目標を策定し、活動を展開中です。

2003 年度の状況（単体）



左図は、日本油脂における PRTR 法対象物質の取扱い状況とその数量の合計を示しています。

2003 年度の取扱物質数は 79 物質で、その内年間で 1t 以上扱っている物質は 59 物質あります。対象物質の総取扱数量は 43,869t で、対前年で 19% 増加しました。増加分の 9 割以上が社内での製造数量の増加によるものです。

一方、排出量は 321 t で、取扱量が大幅に増加したにもかかわらず前年に比べて 7.5% 減少しました。排出量の大部分は大気への排出で、土壌への排出はありませんでした。

なお、再資源化量は 11t で、前年に比べて 5.8% 増加しました。

実施した削減対策

2003 年度の主な削減対策は、次の 2 つです。

- 愛知事業所に蓄熱燃焼式脱臭装置を導入し、排水処理工程の大気飛散物質を半減しました。
- 千鳥工場で、3-クロロプロペンの回収装置を新設し、排出量を前年比 35% 削減しました。

日本油脂においては、排出量の多い上位 4 物質で全排出量の約 90% を占めています。2006 年度末までに排出量を 50% 削減する中期目標の策定と同時に、これに対処するために専門プロジェクトを発足しました。

箇所名	物質名	排出量(t)	対前年*	対策効果
尼崎工場	トルエン	193	無	無
千鳥工場	トルエン	44	減	有
千鳥工場	3-クロロプロペン	33	減	有
尼崎工場	クロロメタン	17	増	無
千鳥工場	クロロメタン	7	無	無
千鳥工場	1,2-エポキシプロパン	4	無	無
愛知事業所	トルエン	4	減	有
尼崎工場	クロロホルム	3	増	無
千鳥工場	エチレンオキド	3	減	有
愛知事業所	クロロジフルオロメタン	2	増	無
尼崎工場	スチレン	1	無	無
愛知事業所	トリクロロエチレン	1	増	無

*増: 対前年 10% 以上増加、減: 対前年 10% 以上減少、無: 対前年 ± 10% 以内

自主監視物質について

日本油脂では、PRTR 法対象物質の他に日本化学工業会が推奨する自主監視物質についても、排出量を把握・削減に取り組んでいます。2003 年度に取扱いのあった自主監視物質は 38 物質で、その内年間で 1t 以上扱っている物質は 32 物質あります。総取扱数量は 12,330t で、排出量の合計は 423 t でした。

届出物質一覧表（単体）

PRTR 法対象物質の 2003 年度における排出量・移動量は、次の通りです。

（単位：kg、小数点以下切り上げ）

法No	物質名	排出量				移動量	内、リサイクル量
		大気	水域	土壌	排出量合計		
1	亜鉛の水溶性化合物	0	183	0	183	0	0
3	アクリル酸	1	4	0	5	1	0
7	アクリロニトリル	101	29	0	130	0	0
12	アセトニトリル	16	2	0	18	60,424	0
16	2-アミノエタノール	13	0	0	13	0	0
17	N-(2-アミノエチル)-1,2-エタンジ-アミン	0	0	0	0	2,812	0
22	アリルアルコール	61	0	0	61	0	0
23	1-アリオキシ-2,3-エポキシプロパン	25	0	0	25	0	0
27	3-イソシアナトメチル-3,3,5-トリメチルシクロヘキシルイソシアネート	0	0	0	0	0	0
29	4,4'-イソプロピリジンジフェノール	0	0	0	0	0	0
40	エチルベンゼン	188	0	0	188	253	0
42	エチルオキシド	2,947	0	0	2,947	0	0
43	エチレングリコール	0	5	0	5	119	0
45	エチレングリコールモノメチルエーテル	31	1	0	32	18	0
46	エチレンジアミン	282	0	0	282	0	0
54	エビクロヒトリン	581	0	0	581	0	0
56	1,2-エポキシプロパン	4,353	0	0	4,353	0	0
57	2,3-エポキシプロピルフェニルエーテル	104	0	0	104	0	0
59	オクチルフェノール	0	0	0	0	0	0
63	キシレン類	537	8	0	545	73	0
80	クロロ酢酸	0	0	0	0	0	0
85	クロロジフルオロメタン	2,196	0	0	2,196	0	0
91	3-クロロプロパン	32,822	0	0	32,822	0	0
95	クロロホルム	2,997	7	0	3,004	17,985	0
96	クロロメタン	24,058	0	0	24,058	0	0
114	シクロヘキシルアミン	0	0	0	0	0	0
144	ジクロロメタナフルオロプロパン	108	0	0	108	0	0
145	ジクロロメタン	1,668	1	0	1,669	18,849	0
166	N,N-ジメチルテトラアミン=N-オキシド	0	0	0	0	2,952	0
176	オクチル酸スズ	0	0	0	0	0	0
177	スチレン	1,562	0	0	1,562	549	0
181	チ尿素	0	0	0	0	9	0
200	テトラクロロエチレン	30	0	0	30	0	0
211	トリクロロエチレン	1,081	0	0	1,081	0	0
213	トリクロロフルオロエタン	1	0	0	1	25	0
227	トルエン	240,980	2	0	240,982	172,846	4,673
231	ニッケル	0	0	0	0	27,033	0
236	ニトログリセリン	485	0	0	485	0	0
242	ノニルフェノール	0	0	0	0	0	0
251	ビス(水素化牛脂)ジメチルアンモニウムクロリド*	0	0	0	0	0	0
254	ヒドロキノン	0	0	0	0	0	0
266	フェノール	0	0	0	0	0	0
270	フタル酸ジ-n-ブチル	1	0	0	1	1	0
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	21	2	0	23	133	0
297	ベンジルクロリド*	0	0	0	0	0	0
299	ベンゼン	3	0	0	3	1,398	41
304	ほう素及びその化合物（換算）	0	20	0	20	364	0
307	ポリ(オキシエチレン)アルキルエーテル (C12~15)	0	0	0	0	1,940	0
308	ポリ(オキシエチレン)4-オクチルフェニルエーテル	0	0	0	0	2,240	0
309	ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル	0	0	0	0	0	0
310	ホルムアルデヒド*	140	0	0	140	0	0
313	無水マレイン酸	623	0	0	623	183,583	0
314	メタクリル酸	11	0	0	11	0	0
315	メタクリル酸2-エチルヘキシル	2	0	0	2	0	0
316	メタクリル酸2,3-エポキシプロピル	469	0	0	469	0	0
319	メタクリル酸n-ブチル	0	0	0	0	0	0
320	メタクリル酸メチル	1,561	1	0	1,562	96	0
335	α-メチルスチレン	374	28	0	402	6,200	6,200
2-62	tert-ブチルヒドロキシド*	450	0	0	450	0	0
	日本油脂合計	320,883	293	0	321,176	499,903	10,914
179	ダイオキシン類	5,551	0.595	0.000	6,146	1,300	0.000

*ダイオキシン類については、単位：mg-TQE にて表記しています。
 ※その他、取扱量1t/年未満の20物質の排出量は、合計76kg/年です。



その他の環境負荷

法定排出基準に安全率を掛け、自主基準を定めています。

日本油脂では、法規等で定められた排出基準に対して、安全率を掛けた自主的な排出基準を定め、異常時発生時であっても排出基準値以下での運転が可能となるよう万全の体制を整えると共に、継続的な環境負荷の削減に取り組んでいます。

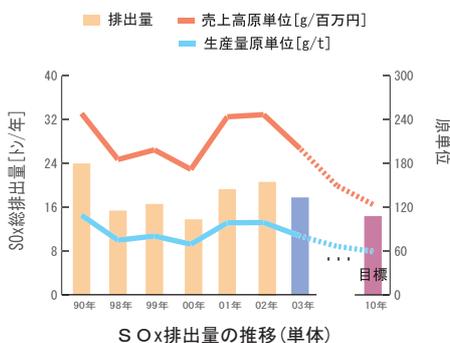
大気汚染の防止

大気汚染防止法等に関連した環境負荷の排出状況は次の通りです。

SOx

2003年度日本油脂グループのSOx排出量は21.8tでした。日本油脂の排出量は17.8t/年で、前年に比べて14%減少しました。これは、愛知事業所で燃料として再利用している廃クメン中の硫黄分が、昨年に比べて1/10以下に減少したことによります。今後も廃棄物の活用施策につきましては、環境負荷・排出基準の点で注意しながら対応していきます。

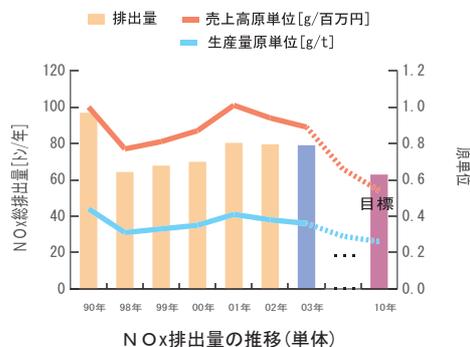
一方、関係会社による排出量は4.0tで、対前年で15%削減しました。



NOx

2003年度日本油脂グループのNOx排出量は83.8t/年でした。日本油脂の排出量は79.0tで、前年に比べ0.5t減少しました。今後も、特に排出量に影響するような要因はなく、従来管理幅内での運転を継続します。

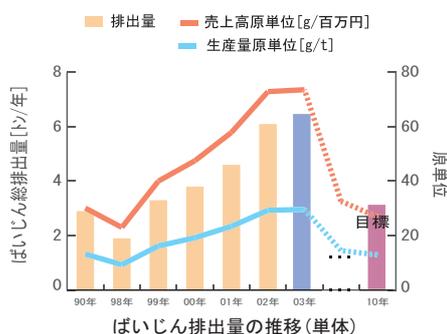
一方、関係会社による排出量は4.8tで、対前年で14%削減しています。



ばいじん(すす、固体粒子)

2003年度日本油脂グループのばいじん排出量は7.6t/年でした。日本油脂の排出量は6.5tで、前年に比べて約7%の増加しました。これは、尼崎工場における汚泥や廃油等の廃棄物の焼却量が増加したことによりです。今後も、廃棄物の活用施策につきましては、環境負荷・排出基準の点で注意しながら対応していきます。

一方、関係会社による排出量は1.1tでした。



オゾン層破壊物質の排出量

当社では、冷凍機類の冷媒として、オゾン層破壊物質であるフロン類を一部の機器で使用しています。これらの機器に関しては、日頃から厳重な管理を行い、定期的なメンテナンスを実施しています。2003年度、日本油脂におけるフロン使用設備からのオゾン層破壊物質の排出量は、CFC-11換算で279kg/年でした。

特定フロン使用機器の全廃

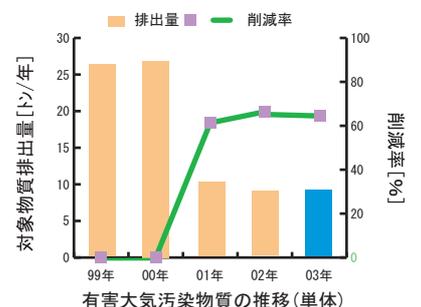
当社において保有しているフロン冷媒使用機器は2,164台で、この内、特定フロンを含んだ機器は264台あり、使用されている特定フロンの総量は、CFC-11換算で304kgあります。

2003年度、特定フロンを使用している機器については、2008年末までに全廃することを新たに全社目標に掲げ、削減計画を立てて取り組んでいます。

有害大気汚染物質

2003年度日本油脂の有害大気汚染物質等の自主管理物質の総排出量は9.0t/年で、生産量増加に伴い取扱量が増えたため、対前年では0.16t増加しました。

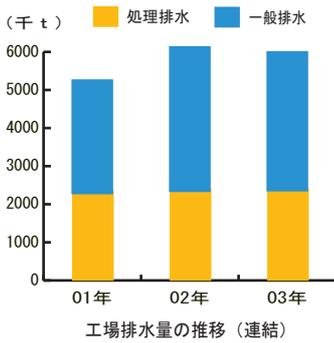
2003年度に実施した排出量の削減対策としては、貯蔵タンクのベント口の改良等を行って、大気への排出量を抑えています。



水質汚濁の防止

工場排水量

2003年度日本油脂グループの排水量は5,984千m³で、対前年で132千m³減少しました。日本油脂での排水量は5,323千m³で、対前年で101千m³減少しました。生産数量が大幅に増加する中、洗浄方法の見直し等の地道な削減施策の効果がでて、昨年実績を下回る結果を得ることができました。



また排水処理後の処理水については、ここ2～3年横這いで推移しており、工場排水量に占める処理水の割合は、40%前後で推移しています。

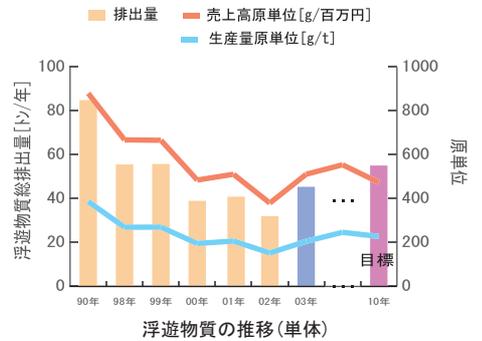
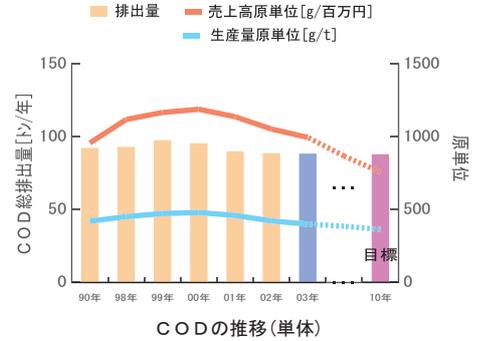
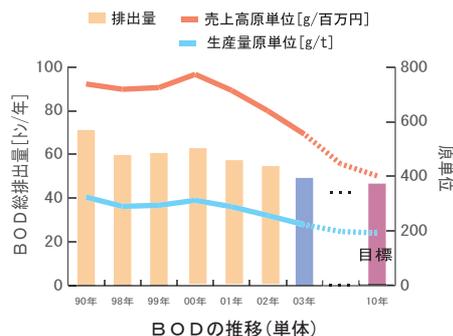
なお、2003年度の工場排水の排出先は、公共水域95%、下水道5%で、前年と変化ありませんでした。

BOD・COD・浮遊物質

2003年度日本油脂グループのBOD排出量は55.8トンで、対前年で5.4t減少しました。日本油脂の排出量は52.7tで対前年6.0t(前年比10%減)と大幅に削減しました。これは、尼崎工場および愛知事業所で取り組んでいる油水分離・固形分除去対策の効果です。

一方、日本油脂グループのCOD排出量は100トンで、対前年で1.9t増加しました。日本油脂の排出量は98.5tで、対前年0.6t(前年比0.6%増)と微増しました。前述の油水分離対策により、愛知事業所ではBOD・COD共に減少していますが、尼崎工場では、BODの減少に反してCODは増加傾向を示しました。これは、新プラントの稼動にともない排水組成が変化したためと考えており、今後注意深く観察します。

浮遊物質に関しては、2003年度日本油脂グループの排出量は53.9トンでした。日本油脂の排出量は49.0tで、前年度より増加しておりますが、特に悪化要因はなく、測定値に基づくバラツキの範囲内で適正に管理されています。



土壌汚染の防止

当社においては、土壌汚染の防止に細心の注意を払っております。2003年度も、有害物質の土壌への排出は、ありませんでした。2004年度は、東京都北区王子工場跡地売却にあたり、土壌調査を実施する予定です。

環境関連法規遵守状況

過去5年間に、環境関連法規に違反した事例はありません。



個性を尊重し、危険を予知する感性を育みます。

全社における教育訓練

日本油脂では、教育制度を整備して計画的に社員のスキルアップを支援しています。また、技術的・専門的な知識を備えた人材を育成するために、社外セミナーの活用と公的資格の取得を推進しています。

総合教育訓練

日本油脂では、従業員の教育推進のため全社員を対象とした能力開発制度を設けています。能力開発の対象は、経営・財務から基礎学力・専門知識まで幅広い分野に及びます。

2003年度における能力開発制度の受講者は1,455人でした。

社員の自己啓発を目的とした通信教育制度の利用者は、306人でした。

全社共通生産設備設計マニュアル作りを進める中で、若手従業員への技術伝承に努めています。

専門教育の受講推進

社員の専門性を高めるために、社外の講習会・セミナーへの参加を積極的に奨励しています。

2003年度の教育費用の内、外部講習に係る費用は12百万円でした。

安全を確保するためには、一般論だけでなく専門的な知識を有する人材を育成することが重要です。2003年度は、各事業所から選抜したメンバー4人が、安全工学協会の主催する安全技術者の専門教育講座である「安全セミナー」を受講しました。

公的資格の取得支援

2003年度に新たに公的資格を取得したのは、延べ229人でした。

環境関連の資格取得者は6名です。

衛生管理者1種 1名

エネルギー管理士(電気)1名

鉛作業責任者2名

公害防止管理者2名

安全関連の資格取得者は179人です。

危険物取扱者65名

火薬類取扱保安責任者16名

有機溶剤作業主任者19名、

特定化学物質等作業主任者15名

酸素欠乏作業主任者16名など

事業所における教育訓練

年間教育計画(ISO)

各事業所では、環境・品質・安全衛生の3つについて、年間教育計画を作成して、従業員教育を実施しています。

これらの教育は、職場単位で月1回以上のペースで実施し、記録されます。

技術の継承

製造技術、メンテナンス技術、分析技術等の伝承は、当社の重要な課題の1つで、以下の活動を推進しています。

資格・役職に応じた習熟度管理

外部技能研修の計画的な受講

作業標準類の安全面から再点検

これらの施策により、安全面における技術の伝承も確実に実施できるよう努めています。

ポイント教育

日本油脂では、社員(特に新入社員や作業経験の浅い者)に対する安全教育や、協力会社への安全教育を計画的に実施しています。2003年度に実施した具体的な内容は次の通りです。

運送業者への安全教育の強化

KYT活動を通じた安全教育

自作安全教育資料に基づいた教育

国外の同業との技術交流



尼崎工場の教育訓練風景



愛知事業所の技術交流風景

物流に関する取り組みをさらにレベルアップします。

物流による環境負荷

物流による2003年度の温暖化ガス排出量は、日本油脂グループ全体で約33千t(CO₂換算、一部推定値を含みます)でした。今後、より正確な把握を行うと共に、削減対策を推進していきます。

物流部門の統合

日本油脂グループでは、物流部門の統合を進めています。今後、よりシンプルで効率の良い体制を構築し、環境負荷の削減に繋げていきます。

イエローカードの整備

2003年度末現在で約1300枚を超えるイエローカードを作成し、ローリー・コンテナ等のパルク輸送については完全配布を実施しております。なお少量輸送時の対応については、2001年2月日本化学工

業会が発行した「緊急時応急措置指針(容器用イエローカードへの適用)」に準じて、ラベル方式による運用を実施しております。また万一の事故に備えて行政機関・近隣企業・業界団体などと相互支援体制を結んでいます。

千鳥工場では、独自の活動として全製品のイエローカード作成に取り組んでいます。

低公害車の導入

日本油脂グループでは、多くの自動車を所有又はリースしていますが、計画を策定し順次法対応を進めています。また、環境対策の観点からより環境負荷の少ない低公害車の導入等を推進中です。

日本油脂では、送迎用乗用車5台、営業用乗用車15台、荷役用自動車34台を所有していますが、これらの更新に際しては、低公害車を導入する方針です。

日油サービス(株)の取り組み

日油サービス(株)は、2002年に同じく物流事業を行っていた日油自動車(株)を統合して、現在に至っています。

2003年度末の自動車所有数は、ディーゼルトラック16台、ガソリン乗用車5台、荷役用フォークリフト117台(内51台は電動)で、日本油脂グループの中で物流業務を担当しています。

同社は、日本油脂グループの中で、物流の中心的役割を担う会社として、地球環境の保全に積極的な取り組みを開始しました。物流事業という特性から、国土交通省の外郭団体である交通エコロジー・モビリティ財団が推進する「グリーン経営」の認証を2004年12月までに取得する予定です。

2004年度の予定

日本油脂グループにおいて、物流部門は最も環境保全の取り組みが遅れていると認識しています。然しながら、日油サービスの取り組みを始めとして、物流における環境負荷削減と安全確保のための取り組みを着実にスタートしました。2004年度は、輸送手段・配車を見直すことで、物流の効率アップにより環境負荷を低減します。

日本油脂の各工場で実施されている対策あるいは検討中の主な施策

箇所	主な取り組み内容
尼崎工場	<ul style="list-style-type: none"> ・タンクローリーからISOコンテナへの切替え(50車分削減) ・1wayフレコンバックの燃料化
千鳥工場	<ul style="list-style-type: none"> ・1wayドラムから、再使用型ドラムへの転換 ・リサイクル可能な樹脂製パレットの採用 ・長距離輸送時の輸送効率化
愛知事業所	<ul style="list-style-type: none"> ・納入時期の微調整による一括輸送化(配車効率のアップ) ・冷凍車、コンテナの点検頻度増加(安全性の向上) ・荷降し中のエンジン停止 ・最短配送ルートを選択
大分工場	<ul style="list-style-type: none"> ・ISOコンテナの大型化(10ト 20ト) ・船舶輸送の試み

化学物質の有害性に応じた明確な自主基準の下で製品を供給します。

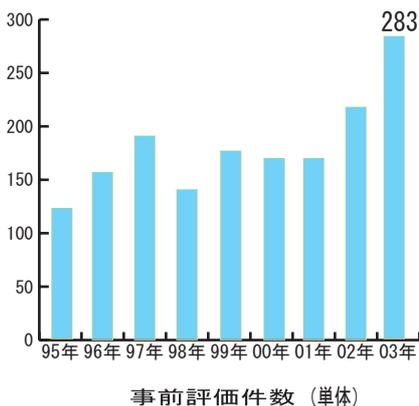
有害性に応じた自主管理

グリーン調達

日本油脂では、事務用品・OA機器の購入の際に、エコ製品を選択する活動は既に開始済みです。現在は、調達原料に関して、特に厳しい管理の必要な物質を「グリーン調達基準対象物質」とし、当該物質に係る法規制の状況を基に3段階にランク分けし、その取扱いを厳しく管理するための社内基準を検討しています。2004年度には、RC委員会での審査を経て、基準としての運用を開始する予定です。

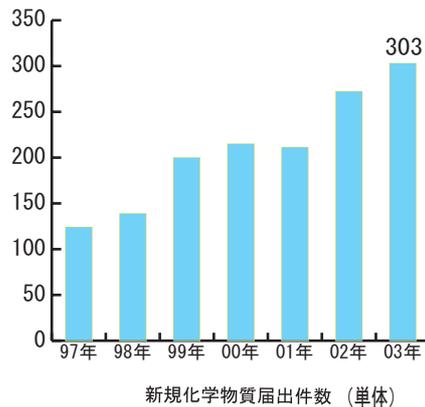
セーフティーアセスメント

新製品開発段階において、その化学物質の開発から廃棄に至る安全性は事前に厳しく評価する必要があります。日本油脂では新たな化学物質を取扱うに当たり環境・安全・健康・経済の観点から基準を設け、その基準に従ったセーフティーアセスメント(SA)を実施しています。2003年度社内での化学物質に関するアセスメントの実施件数は283件と新規化学物質に対するSAを中心に大幅に増加しました。



新規化学物質の管理

2003年に日本油脂から届出された新規化学物質の届出(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律及び労働安全衛生法に基づく事前届出)件数は303件でした。多くの新製品を開発・販売するにあたり、化学物質の有害性を事前に確認するとともに、安全に取り扱うよう心掛けています。



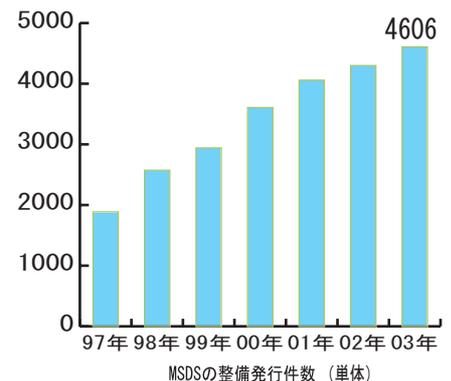
試薬の管理

当社では、研究・開発の段階で多くの試薬を使用しています。その中には毒劇物に該当するものも多く含まれており、厳重な管理の下で使用しています。

2003年度は、全社で不要となったまま保管されている試薬の洗い出しを行い、適正に破棄しました。

MSDS

当社では、法令(毒劇法、PRTR法、労働安全衛生法)で義務付けられている物質だけでなく、製造している全ての製品のMSDSを作成し、ユーザーに対して危険・有害性情報を提供しています。これらのMSDSは、データベースとして構築されており、製品の安全情報を収集して改定すると共に、顧客に対しては常に最新の情報を提供するよう努めています。2004年末にMSDSの内容定めたJIS規格が施行されますが、日本油脂では既に改定作業を終了しています。なお、化学品の分類および表示に関する世界調和システム(GHS)において日本を含むASEAN諸国は2006年度の実施を決定しており、現在、法改正・ガイドライン作成の作業が進められています。当社は、この改定についても即応できるよう準備中です。また、取り扱っている全ての原料についてMSDSを収集し、作業者の安全を守るための教育資料として用いたり、設備・安全対策の見直しに役立てています。



品質向上の取り組み

品質マネジメントシステム

当社では、「レスポンシブル・ケア規則」に基づき、レスポンシブル・ケア委員会を中心として、品質保証体制の強化、欠陥のない安全な製品作りに努めています。社規定に「品質管理規則」「クレーム処理規則」を定め、品質の絶え間ない向上に努めています。各工場では、それぞれ製造する品目の特性に合わせた品質マネジメントシステムを構築しており、ISO9000sの認証を取得しています(認証取得・更新情報は、ホームページをご参照下さい)。

PL対策

社規定に「製品に関わる苦情・事故等処理規則」を定め、消費者の申し出を謙虚に受け止め、消費者ならびに当社の双方が納得出来る円満な解決を目指して、迅速・公平に対処する体制を整えています。なお、2003年度を含む過去5年間に当社製品に関するPL問題の訴訟はありません。

その他の取り組み

PCBの適正管理

日本油脂は、PCB内蔵機器の使用を禁止すると共に、保管管理者を選任し厳重に管理しています。今後、国の指導の下でPCB廃棄物の処理が開始された際には、当社も保管中のPCB内蔵電気機器類(トランス、コンデンサー、蛍光灯安定器)について、随時適切に処理を委託していきます。

ダイオキシン類の発生抑制

日本油脂ではダイオキシン特別措置法における特定施設に該当する焼却設備を、尼崎、千鳥、大分工場に各1基の計3基保有しています。2003年度のダイオキシン類の排出量は合計6.146mg-TEQ/年でしたが、3基ともに排出規制値を十分にクリアしており、今後も適正運転の確保に努めます。

廃棄段階での取り組み

化学物質を含む当社の廃棄物が適切に処理されるように、排出する廃棄物の性状などを公開するとともに、処理業者の選定に当たっては、

- (1) 許可証(許可内容)の確認
 - (2) 処理施設の見学(現地確認)
 - (3) 適正な処理料金であるかの確認
 - (4) マニフェストの運用状況の確認
- 等を実施して、信頼性のある処理業者に処理を委託しています。

国際活動への参加

HPVの国際的取り組みへの参加

日本油脂は化学物質の各種危険有害性データを充実するために日本化学工業協会を通じて、国際化学工業協会協議会(ICCA)の提唱する国際的活動のICCA HPV Initiativeに積極的に参加しています。日本油脂では21物質についての国際的共同作業へ参加し、内2物質については国際コンソーシアムの中でリーダ企業としての責任を果たしています。ドコサン酸については2001年11月に日本政府を通じてOECD(経済協力開発機構:SIAM13)に試験データの報告書を提出しました。もう1物質[エチレンビス(ステアロアミド)]については、2005年秋に予定されているSIAM21での報告を目指し、安全性データの収集等を行っている最中です。

LRIへの協力

LRIとは、人の健康や環境に対する化学物質の長期的な影響についての研究を国際協力の下に進めようというICCA(国際化学工業協会協議会)の自主活動の事です。現在加盟各国で具体的な活動が始まりつつあります。日本油脂は日本化学工業協会(JCIA)を通じて積極的にこの活動を支援しています。



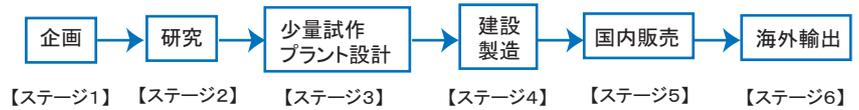
環境に配慮した製品開発

固有の技術を絶え間なく磨き、環境保全に貢献します。

製品開発のフロー

日本油脂では、製品の企画から販売するまでを6つのステージに分け、その各ステージで、法規・安全性・有害性などステージに合わせた詳細項目をチェックすることが社規定に定められており、ステージ毎の対応フローが決まっています。環境保全に関わる事項も各ステージで検討され、条件を満たしていない場合には、必要な改善を行うか開発が中止されます。

私たちは化学企業グループとして、環境保全重視の製品開発を積極的に進め、環境保全対応型製品・技術の開発にあたっては、ライフサイクルアセスメント（LCA）の概念導入を検討し、総合的に環境負荷が少ない製品作りを目指します。



製品の企画から販売までの6つのステージ

日本油脂グループの環境配慮型製品

当グループで、特に環境保全対応型と位置付けている製品や技術を以下に紹介します。

（注）以下に紹介する製品例は、環境保全を目的とした製品開発を行った事例、あるいは開発中の事例ですが、納入先のユーザーにおいて更に加工されて最終的な使用に供されるため、その環境保全効果の完全把握には至っておりません。

木質 - 合成樹脂相溶化剤～日本油脂：油化事業部

木材の表皮やおが屑など、植物系の材料でありながら有効利用されずに焼却処分される物が多くあります。例えば、このような木質材料を合成樹脂に混ぜようとしても、分離したり、最終製品の強度や外観が悪いといった欠点があり、再利用できませんでした。

日本油脂の開発した木質 - 合成樹脂相溶化剤は、植物のセルロースと合成樹脂とを仲立ちして、両者を均一に混合することを可能にしました。また、使用する合成樹脂も廃プラスチックを利用することが可能です。

これにより、廃木材や茶殻など、従来焼却処分されていた廃棄物と、同じく焼却されていた廃プラスチックを、新しい「有価物」として再生することができます。

木質を配合して、合成樹脂の使用量を削減するため、省資源です。

木質・合成樹脂ともに、廃棄物を利用できます。



杉の造成地



廃棄物が「成型品」に再生されました。

この例では、ポリプロピレンに杉廃材を配合し、人工木材として再生。



杉バーク（廃材）



合成樹脂

各種合成樹脂が使用可能
木質を50%以上配合可能

鉛フリーハンダ

～ 日本油脂：電材事業開発部

地球環境問題から、鉛フリーハンダの開発が世界的な潮流になっています。このようなハンダに対応できるフラックスの開発の一環として、ブロック酸硬化の技術を、フラックスに応用して洗浄を必要としない機能性フラックスなどの開発を進めています。

代替フロン用新冷凍機油

～ 日本油脂：油化事業部

オゾン層破壊物質の使用禁止・排出削減のために提案される代替候補物質が、冷凍機の冷媒として使用出来るかどうかを左右するポイントの1つに、機器に使用する潤滑油の性状が挙げられます。日本油脂では、代替フロンを冷凍機の冷媒として使用する際の潤滑油（新冷凍機油）を提供することで、代替フロンの普及をサポートしています。

軽油用潤滑性向上剤

～ 日本油脂：油化事業部

軽油中に含まれる硫黄分は、これまで段階的に除去されてきましたが、硫黄分の除去の際には軽油中の潤滑性に寄与する成分も同時に分解や除去されるため、内燃機関内部で焼きつきなどの問題が発生します。

日本油脂の潤滑性向上剤は軽油に添加することで、内燃機関に潤滑性を与えることが可能で、これにより低硫黄軽油（硫黄含有量 50ppm 以下）の普及に寄与しています。

古紙を再生剤する製紙用薬剤

～ ニチユソリューション(株)

ニチユソリューション(株)では、粘着性物質が多く含まれている古紙原料を再利用するため、これらをしみができないレベルまで分散させる内添型スティッキーコントロール剤と、耐水性が強く解きほぐしにくい古紙の離解を促進する薬剤を開発し販売しております。これらの薬剤を用いることで、これまで破棄するしかなかった古紙も再生することが可能となります。

水系硬質ポリウレタン塗り床材

～ ニチユソリューション(株)

VOC 排出規制に対応した非揮発性物質である硬質ウレタンを採用しており、耐久性に優れているだけでなく、低臭気性でホルムアルデヒド発散等級区でも最高ランクの環境対応型製品です。

クロムフリー防錆剤

～ (株)日本ダクロシャムロック

(株)日本ダクロシャムロックの提案する「ジオメット」はクロムを含まない水系の防錆剤です。環境負荷の削減と防錆性能を両立した技術は、世界の自動車メーカーで採用されています。



ジオメット処理をした部品

鉛フリーの散弾

～ 日邦工業(株)

日邦工業(株)は、プラスチックとタンゲステンの新規複合材で、鉛と同程度の比重と硬さを実現し、鉛散弾の代替材料として採用されています。

VOC 削減塗料

～ 日本油脂 BASFコーティングス(株)

日本油脂 BASFコーティングス(株)は、工業用塗料として環境対応型製品の品揃えを強化しております。既に上市している重金属フリー塗料に続き、揮発性有機化合物(VOC)の削減を目的として開発された水系塗料「アクアUR100」では、溶剤型塗料に比べVOCの使用量を1/4に抑えることができます。

海洋調査機器

～ 日油技研工業(株)

日油技研工業(株)は、海洋観測・調査に必要な「海洋調査機器」の研究・開発に取組み、最先端の海洋開発機器を誕生させています。

同社の水中自動切離装置は、それ自体が環境配慮型製品ではありませんが、深海の汚染調査などの環境分析技術の発展に寄与しています。



水中自動昇降装置



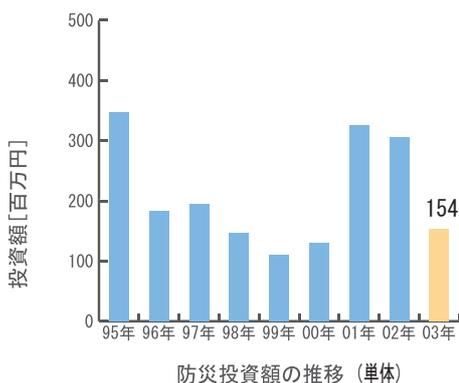
安全確保と環境保全に万全を期します。

全社の防災体制

日本油脂では、非常事態対策規則等の社規定を整備し、万一の場合に対策本部を設置して対応するよう組織を整備しています。また、工場毎に緊急対応規則を整備し、定期的な見直しと教育・訓練を行うと共に積極的な防災投資を実施し防災体制の強化に努めています。また、1995年の阪神大震災、2000年の武豊工場事故の際に、電話による通信が困難であった経験から、特に重要性が高いと考えられる部門に、衛星電話を設置しています。中でも、火薬類を製造する愛知事業所では衛星電話に加えて、消防署とのホットラインも設置して、万一の場合の連絡網を確保しています。このような連絡設備は、適宜見直しを実施しており、2003年度は愛知事業所の衛星電話を増設すると共に、使用訓練を実施しています。

安全・防災対策投資

2003年度は、防災対策として関連設備の改善等で約1.5億円の設備投資を行いました。投資の内訳は、爆発・火災・漏洩対策に50%、設備改善に30%、労働安全対策に10%です。



安全点検の日

日本油脂グループでは、毎年8月1日を「安全点検の日」と定め、日常点検とは異なった視点で事業活動全般に関する点検活動を実施しています。

初めは生産現場の安全見直しが中心でしたが、第4回(2004年8月)の活動では、スタッフ部門・営業部門を含めて全部門が、それぞれの業務特性に応じ、日常の管理活動とは切り口を変えて自分の業務を見直し、点検結果を経営トップに報告しています。

最近外部で発生している事件・事故の事例を見ると、緊急対応マニュアルや、点検マニュアルが整備されていても、実際には役に立たなかった例が数多くあります。工場箇所においては、従来からの訓練方法に、抜き打ち形式・アドリブ形式を取り入れて、予告なしの実戦型に改めることで、より現実に近い状況下での問題点抽出に努め、システムの有効性を高めています。

2003年8月の活動内容は、弊社ホームページにて掲載しています。 <http://nof.co.jp>



千鳥工場の防災訓練風景

天災に対する備え

天災には地震、台風、落雷等がありますが、どれも避けることはできません。従って天災が起きてもその被害を最小限にするための努力を継続し、何時起きてもいいというような心構えでいることが重要です。

愛知事業所では、東海大地震を想定して建物の倒壊予測を見直し、2003年度より優先順位の高い設備から補強工事を実施しています。地震対策マニュアルについては、地震予知情報のレベル(観測情報、注意情報、予知情報、警戒宣言)に応じて、行動マニュアルを改訂しました。

他の工場でも事業特性に合わせ、災害マップを作成して必要に応じて設備投資を計画的に進めています。



愛知事業所の防災訓練風景

外部に対する保安強化

当社は消防法の危険物、毒劇物、火薬類の製造・取扱いがあり厳重な管理を行っています。2003年度は経済産業省等からのテロに備えた緊急の保安強化の要請に応えるため、全社で外部に対する保安体制を強化しました。主な活動は

入場者に対する管理の強化

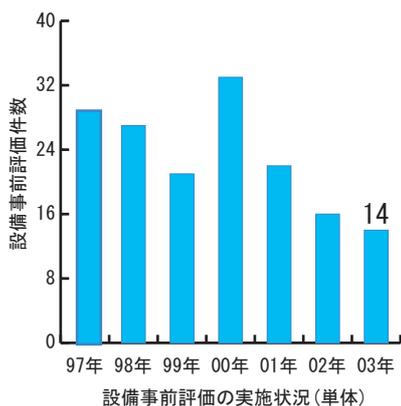
危険物・毒劇物・火薬類の管理の強化

夜間・休日の巡視強化

等です。今後も引き続き保安活動の強化に努めていきます。尚、当社では病原性微生物、ウイルス、生物毒素、麻薬性物質の取扱はありません。

設備のセーフティーアセスメント

日本油脂では、設備・プロセスの新設、改良に際しては、セーフティーアセスメント(SA)を実施し、安全性を詳細に検討しています。2003年度は14件の設備SAを実施して、安全確保に努めています。今後、化学プラントの安全評価手法として広く使われているHAZOPなどを導入して、既存プラントの再評価も実施していく必要があります。

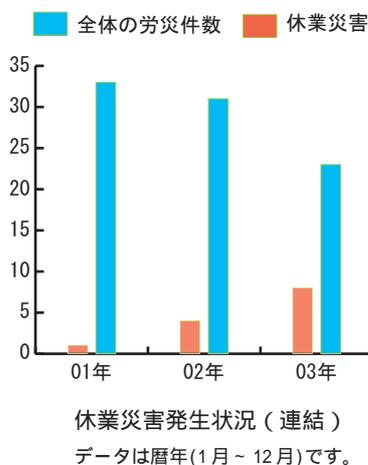


労働災害の発生状況

日本油脂グループは、グループ全体で労働災害の撲滅に向けた取組みを推進しています。この安全活動には、日本油脂の各事業所内で作業して頂いている協力会社も参加しており、当グループに關係する労働者全員が安全に、安心して働ける職場を形成するために、全員一丸となってゼロ災活動を展開しています。

休業災害の発生状況

日本油脂グループで2003年に発生した休業災害は6件でした。



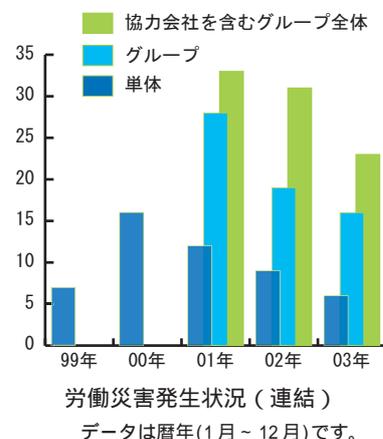
2001年度以降、休業災害の発生件数は増加しており、グループ全体で対策強化中です。

具体的な活動の展開は、各事業所で実施するものの、労働災害の発生はマニュアル不備を始めとして管理側の問題も少なくありません。日本油脂では、定期的に工場長を招集し、経営トップと安全に関する協議を行って、管理側のモチベー

ション維持に努めています。また、グループ各社の社長が一同に会する関係会社会議においても、安全に関するトップ指示が定期的に出されています。

労働災害全体の発生状況

上述のように、トップダウンで安全活動に取り組むと共に、各事業所の取り組みが推進された結果、日本油脂グループの労働災害全体の発生件数は減少傾向にあります。今後も活動を継続して、労働災害の撲滅のため、粘り強い活動を継続します。



事故の発生履歴

過去5年間の事故発生は次の1件です。

2000年8月1日

愛知事業所武豊工場

無煙火薬第12一時置き場爆発



地域・社会との関わり

一企業市民として、地域社会に貢献します。

双方向コミュニケーションを目指して

私共は、これまでの長い企業活動を通じて「企業は地域社会と共にある」ことを知っています。企業の社会的責任が盛んに議論されていますが、情報開示を前提とした「企業の透明性」は、企業が持続的に発展するための重要な条件の1つです。

日本油脂グループは、これまでも、そして、これからも、誠意をもって双方向コミュニケーションを深化していきます。

対話と地域の(環境)活動支援

日本油脂は、地域・社会との「対話」を重要と考えています。2003年度は川崎地区、大分地区でのRC地域対話集会(主催:日本レスポンシブルケア協議会)に参画すると共に、地域で催される活動を支援したり、住民の皆様による工場視察を受け入れるなどして、対話の機会を積極的に作りました。



大分工場より参加したRC地域対話の様子

2003年度実績

対話活動	5件
地域活動支援	2件

実施日	事業所	項目	内容
2003/4/29	愛知	地域の環境活動支援	植樹祭 31名協力
7/27	愛知	地域住民による工場視察	近隣地区代表者14名
8/2	愛知	地域活動への協力	宇宙学校の開催支援 (実行委員として2名参加)
9/16	千鳥	川崎地区RC対話集会	JRCC会員企業として参画
2/6	愛知	近隣住民との懇談会	近隣7区区長
2004/2/28	大分	大分地区RC地域対話集会	JRCC会員企業として参画
3/19	尼崎	環境問題講演会	環境保護団体との交流 1名

愛知事業所(愛知県知多郡武豊町)では、宇宙科学者による小中学生を対象とした「宇宙学校」の開催に実行委員として参加しました。

工場見学・工場施設の開放

日本油脂は、当社の事業を理解して頂く機会として、工場見学会を積極的に催しています。また、工場施設を一般開放することで地域の方々との交流を深めることが大切であると考えています。今後も、常に開かれた工場であることを心掛け、地域社会の皆様との信頼を深めるよう努めていきます。



愛知事業所の施設を開放した「夏祭り」の様子

2003年度実績

工場見学会	6件
工場施設の開放	3件

実施日	事業所	項目	内容
2003/6/9	愛知	工場見学会	武豊中学校 8名
7/15	尼崎	工場見学会	大阪府立大、大学院生 40名
7/26	愛知	夏祭り	みゆき通り商店街と協賛
8/5	尼崎	工場見学会	尼崎市立高校 40名
11/7	愛知	工場施設の一般開放	玉福稲荷祭りへの地域住民招待
11/7	王子	工場見学会	豊川小学校 3年生
2004/1/1	愛知	工場施設の一般開放	玉福稲荷への地域住民招待
1/22	愛知	工場見学会	武豊中学校 8名
1/28	愛知	工場見学会	乙川中学校 3名

防災のための連携強化・地域美化

災害へ備える上で、地域の防災組織との連携は欠かすことが出来ません。日本油脂は、積極的に機会を捉え、地域組織との防災訓練を実施したり、技能の向上を図っています。また、地域の美化活動に積極的に参加し、自主的なボランティア活動を行うことでモラル向上を支援しています。

2003年度実績

防災活動 12件
地域美化活動 3件

実施日	事業所	項目	内容
2003/6/23	尼崎	近隣地区企業総合防災訓練	高圧ガス尼崎地域防災協会主催
6/28	愛知	地域ボランティア活動	富貴港付近清掃・工場周辺ごみ拾い(49名)
7/8	王子	自衛消防訓練審査会	女子隊優勝(2連覇)、男子隊敢闘賞
7/10	尼崎	尼崎市西地区自衛消防隊研修	尼崎市防災協会西支部主催
8/1	千鳥	合同総合防災訓練	川崎市臨港消防局との合同訓練
8/1	愛知	合同防災訓練	半田消防署との合同消防訓練
10/8	尼崎	尼崎地区総合防災訓練	尼崎特別防災区域協議会主催(6名)
10/15	尼崎	尼崎市西地区消防操法大会	消火器操法・自動車ポンプ操法の部優勝(10名)
10/15	愛知	自衛消防隊消火技術競技会	自衛消防隊団体競技(4名)、個人競技(1名)
10/31	尼崎	近畿府県合同防災訓練	尼崎特別防災区域協議会主催・見学研修
11/1	大分	地域ボランティア活動	乙津川の清掃活動(2名)
11/12	尼崎	尼崎市消防操法大会	消火・器自動車ポンプ操法に参加(9名)
11/22	愛知	地域ボランティア活動	公園・JR線路沿いごみ拾い(46名)
2004/1/10	尼崎	近隣事業者との連携強化	近隣の協力会社との行事開催
1/11	尼崎	尼崎市消防出初式出場	自衛消防隊(4名)



尼崎工場より参加した「消防操法大会」の風景



尼崎工場より参加した「遊歩道清掃」の風景

表彰事例

2003年度は、3箇所5件の表彰を受けました。

受賞日	事業所	受賞内容
2003/5/27	筑波	(社)日本化学工業協会より「第14回日化協無災害事業所」優良製造所受賞
6/13	筑波	(社)茨城県危険物安全協会連合会会長より「危険物安全功労者(団体)」表彰授与
9/20	尼崎	尼崎市長より交通安全対策への貢献に対する表彰
9/22	尼崎	日本赤十字社より赤十字活動に対して感謝状授与
10/24	大分	経済産業大臣より高圧ガス保安功労に対する表彰



日本赤十字から受けた感謝状

日本油脂グループの取り組みをご理解いただくために

本レポートとは別に、環境情報開示手段として、インターネットの日本油脂ホームページ(<http://www.nof.cp.jp/>)上に「環境レポート」を掲載しております。

2003年7月1日から2004年6月末までに2003年度版環境レポートを閲覧した方の数は、のべ17,983人でした。

2003年度版環境レポートに関するアンケートに37件ご回答を頂き、ご意見を5件頂戴しましたので、本レポート編集の参考にさせて頂きました。



日本油脂グループの事業概要

概要

会社名	日本油脂株式会社 (英名: NOF CORPORATION)
設立	昭和24年7月1日
代表取締役会長	宇野 允恭
代表取締役社長	中嶋 洋平
本社所在地	東京都渋谷区恵比寿 4-20-3
資本金	159億9400万円
売上高	888億円(単独) 1,374億円(連結)
従業員数	1,632名(単独) 3,694名(連結)
グループ会社	連結子会社 25社 持分法適用会社 5社

事業構成と主要会社

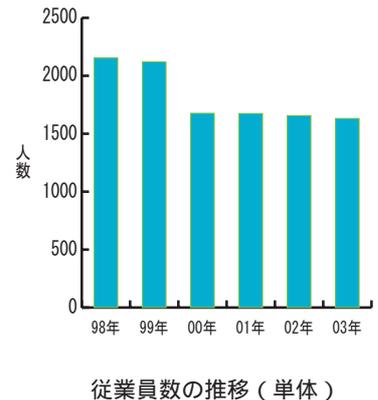
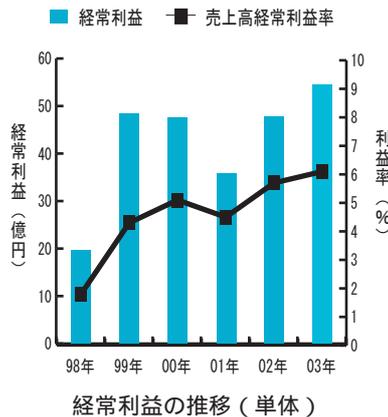
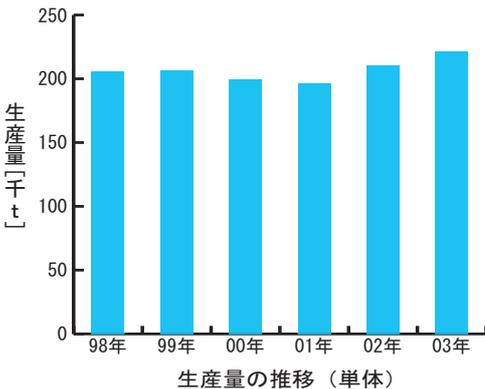
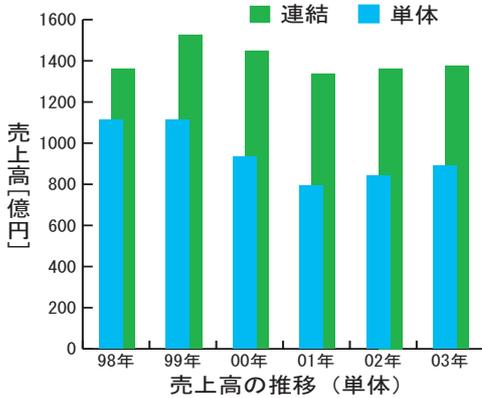
[図の見方]

内側: 事業区分と主要会社(連結対象)

外側: 主要製品



事業内容の推移



各事業所の紹介

尼崎工場

項目	単位	1990年	2002年	2003年
生産量	t	120,874	114,177	119,565
温暖化ガス排出量	tCO ₂	72,298	59,924	59,349
エネルギー原単位(90年比)	—	100	68	66
廃棄物発生量	t	54,948	95,294	77,182
外部最終埋立量	t	4,183	4,028	1,365
外部最終埋立量(90年比)	—	100	96	33
リサイクル率(90年比)	—	100	49	148
SO _x 排出量	t	15	11	12
NO _x 排出量	t	83	58	55
COD排出量	t	44	35	38
水使用量	千m ³	3,771	2,596	2,602

PRTR法対象物質で年間排出量1ト以上の物質：4物質
 ＊イキシン：2003年度排出量29.005mg-TQE
 PCBの保管：あり

千鳥工場

項目	単位	1990年	2002年	2003年
生産量	t	14,146	17,986	17,708
温暖化ガス排出量	tCO ₂	10,081	15,207	15,393
エネルギー原単位(90年比)	—	100	122	123
廃棄物発生量	t	1,367	2,698	2,961
外部最終埋立量	t	121	192	164
外部最終埋立量(90年比)	—	100	159	136
リサイクル率(90年比)	—	100	129	118
SO _x 排出量	t	0.0	0.0	0.0
NO _x 排出量	t	2.9	3.3	3.2
COD排出量	t	1.1	2.0	2.5
水使用量	千m ³	647	697	682

PRTR法対象物質で年間排出量1ト以上の物質：5物質
 ＊イキシン：2003年度排出量1.9mg-TQE
 PCBの保管：あり

愛知事業所

項目	単位	1990年	2002年	2003年
生産量	t	22,898	22,703	22,833
温暖化ガス排出量	tCO ₂	49,923	35,517	46,759
エネルギー原単位(90年比)	—	100	113	118
廃棄物発生量	t	57,855	44,145	46,028
外部最終埋立量	t	3,502	1,176	996
外部最終埋立量(90年比)	—	100	34	28
リサイクル率(90年比)	—	100	228	274
SO _x 排出量	t	3.4	9.4	6.0
NO _x 排出量	t	7.7	12	14
COD排出量	t	54	56	52
水使用量	千m ³	1,399	1,607	1,549

PRTR法対象物質で年間排出量1ト以上の物質：3物質
 ＊イキシン特措法の対象施設：なし
 PCBの保管：あり

大分工場

項目	単位	1990年	2002年	2003年
生産量	t	20,773	26,311	31,022
温暖化ガス排出量	tCO ₂	21,245	22,176	24,247
エネルギー原単位(90年比)	—	100	76	82
廃棄物発生量	t	888	1,836	3,554
外部最終埋立量	t	50	36	34
外部最終埋立量(90年比)	—	100	72	68
リサイクル率(90年比)	—	100	157	235
SO _x 排出量	t	6.0	0.0	0.0
NO _x 排出量	t	2.1	2.7	3.8
COD排出量	t	4.5	4.5	4.9
水使用量	千m ³	422	483	516

PRTR法対象物質で年間排出量1ト以上の物質：なし
 ＊イキシン：2003年度排出量0.81mg-TQE
 PCBの保管：あり

王子工場

項目	単位	1990年	2002年	2003年
生産量	t	41,488	33,609	36,471
温暖化ガス排出量	tCO ₂	8,808	9,721	10,775
エネルギー原単位(90年比)	—	100	140	142
廃棄物発生量	t	1,011	1,855	1,805
外部最終埋立量	t	100	20	24
外部最終埋立量(90年比)	—	100	20	24
リサイクル率(90年比)	—	100	154	149
SO _x 排出量	t	0.0	0.0	0.0
NO _x 排出量	t	1.5	3.2	3.8
COD排出量	t	0.4	0.4	0.8
水使用量	千m ³	116	115	127

ISO14001の認証は2005年度末までに取得する予定
 PRTR法対象物質で年間排出量1ト以上の物質：なし
 ＊イキシン特措法の対象施設：なし PCBの保管：あり

食品の新工場である「大師工場」

食品事業の主力工場である王子工場(東京都北区)は、川崎市京浜臨海地区コンビナートに新たに建設した「大師工場」(2004年6月竣工)に移転しました。

「大師工場」では、HACCP対応のハードを導入すると共に、バーコード管理システムを構築して、原料から製品までのトレーサビリティを可能とすることで「食の安全と安心」を確立しています。

大師工場の取り組みは、2004年度の稼動実績を基に新しい目標を定めて改善を進めていきます。

日本工機(株)

<環境方針>

当社は、「顧客本位の優れた製品を提供して社会に貢献し、関係する人々の幸福を希う」ことを経営理念として永年防衛事業及び火薬関係事業に携わってきました。当社生産拠点である白河製造所は、山々に囲まれた豊かな森林環境の中にあり、事業活動においては、環境に与える影響を十分配慮して進めて来ましたが、これからも環境問題への取組は自分達の課題として捉え汚染の予防に継続的に取り組んで行きます。

1. 環境関連の法規制及び当社が同意するその他の要求事項を遵守していく。
2. 電気、水、燃料、紙等の省エネ、省資源に積極的に取組み、地球温暖化防止と資源枯渇抑制に寄与していく。
3. 有害化学物資の削減と代替に取組む。
4. 大気汚染及び水質汚濁の防止に取組む。
5. 廃棄物のリサイクル、リデュースを推進すると共に、廃棄物の適正管理及び適正処理を行う。
6. 新規開発及び既存製品について、環境への負荷の少ない原材料や部品の使用及びリサイクルを考慮し資源の有効活用に取り組む。
7. 環境目的・目標を定めて、継続的改善に取り組む。
8. 全社員に対し、環境に関する啓蒙を進め意識の向上を図っていく。
9. 本方針は、全社員に周知徹底すると共に、求めに応じて社外に開示する。



日本工機社長 田中邦彦



白河製造所

<事業内容>

防衛用装備品、産業用火薬の製造・販売

<主要な環境データ>

(報告範囲：白河製造所)

項目	2001年	2002年	2003年
売上高 [百万円/年]	10,882	10,275	9,676
生産量 [t/年]	6,693	5,640	5,130
CO ₂ 排出量 [tCO ₂ /年]	9,836	9,929	9,641
廃棄物発生量 [t/年]	435	689	370
外部最終埋立量 [t/年]	44	13	4

<その他>

ISO14001認証取得 (2003年12月)

日油技研工業(株)

<環境方針>

日油技研工業は、「海洋から宇宙まで」をキャッチフレーズに、創意と工夫により独特な新規製品を生み出し、深海底から宇宙にわたる幅広い分野で、さまざまなシステムの安全と信頼性の確保に尽力して参りました。

さらに今後、社会に有益な商品を提供するのみならず、研究開発型企業として製品の開発から廃棄に至るまで、人の健康、安全、環境保全に配慮した設計を行い、安全操業を最優先に考え、企業としての社会的責任を果たすと同時に、さらなる発展と環境との調和に向けて努力します。

地域との協調

社員一人ひとりが地域社会の一員として環境対策に積極的に取り組み、地域の人々の安全と環境の保全に努めます。

法令の遵守

事業活動のすべてにおいて関係法令を遵守し、国や地方行政の環境施策に協力します。

化学物質等の適正管理

使用する化学物質等を安全かつ適正に管理するとともに、万一、環境や安全に悪影響を及ぼすような事態が発生した場合は、責任を持って迅速に対処します。

製品開発

製品の設計段階から有害物質不使用、省資源、省エネルギー、廃棄物低減などに配慮し、より安全で環境への負荷が少ない製品の開発に努めます。

環境への負荷の低減

生産活動において、資源やエネルギーの効率的な使用や廃棄物の低減、再使用、再生利用を促進し、環境への負荷の継続的な改善に努めます。

教育・啓蒙

全社員に対して継続的に教育を行って、環境保全に関する意識の高揚を図ります。



日油技研社長 大脇久忠



川越工場

<事業内容>

保温材、火工品、海洋機器等の製造・販売

<主要な環境データ>

(報告範囲：川越工場)

項目	2001年	2002年	2003年
売上高 [百万円/年]	6,075	6,249	6,481
生産量 [t/年]	750	762	843
CO ₂ 排出量 [tCO ₂ /年]	1,286	1,696	1,808
水使用量 [千m ³ /年]	25	32	32
廃棄物発生量 [t/年]	85	108	90
外部最終埋立量 [t/年]	33	35	28

<その他>

エコアクション21 (ISO14032に対応) 2004年4月に審査合格
2004年10月認証取得予定
ISO9001認証 2005年3月取得予定

昭和金属工業(株)

<事業内容>

銃用雷管、小火器用空包、
各種火工品、シートベルト用
ガス発生器の製造・販売



昭和金属社長 荒木郁夫

<スローガン>

「安全確保」と「環境保全」を
使命に、従業員・地域住民の
安全と健康確保を図ろう

<主要な環境データ> (報告範囲：岩瀬工場)

項目	2001年	2002年	2003年
売上高 [百万円/年]	1,880	1,993	1,950
生産量 [t/年]	—	—	—
CO ₂ 排出量 [tCO ₂ /年]	487	539	508
水使用量 [千m ³ /年]	—	7	5
廃棄物発生量 [t/年]	72	72	67
外部最終埋立量 [t/年]	1	1	1

<その他>

ISO 9001認証取得 (2003年3月)

油化産業(株)

<事業内容>

化学品製品の販売
化粧品原料の製造・販売



大和工場



油化産業社長 大田久男

<主要な環境データ> (報告範囲：大和工場)

項目	2001年	2002年	2003年
売上高 [百万円/年]	478	483	513
生産量 [t/年]	1,976	2,168	2,412
CO ₂ 排出量 [tCO ₂ /年]	78	94	106
水使用量 [千m ³ /年]	—	3	2
廃棄物発生量 [t/年]	76	60	89
外部最終埋立量 [t/年]	15	9	9

<その他>

ISO 9001認証取得 (2003年4月)

日油工業(株)

<環境方針>

当社製品の生産活動および納品に至るまで、あらゆる
プロセスで環境への影響を最小化するように努める。

1. 環境関連法規 (条例、協定を含め) を遵守し、
地域社会との融合を図る
2. 産業廃棄物の最小化を図るとともにリサイクル
率の向上を推進する
3. 省エネルギーを推進し、二酸化炭素の削減を推進する

<事業内容>

油脂製品・化学工業製品の製造

<主要な環境データ> (報告範囲：本社工場)

項目	2001年	2002年	2003年
売上高 [百万円/年]	536	522	534
生産量 [t/年]	2,001	2,018	2,238
CO ₂ 排出量 [tCO ₂ /年]	702	696	674
水使用量 [千m ³ /年]	105	104	103
廃棄物発生量 [t/年]	80	73	78
外部最終埋立量 [t/年]	34	30	31

日邦工業(株)

<環境方針>

日邦工業(株)は、関連法規の遵守や工場の安全操業は
レスポンシブル・ケアの原点であることを再確認し、自主
管理を徹底する。

<事業内容>

装弾、クレー、配管用分岐管取付器及び電動パンチの製造
販売

<主要な環境データ> (報告範囲：裾野工場)

項目	2001年	2002年	2003年
売上高 [百万円/年]	940	1,134	1,440
生産量 [t/年]	149	149	122
CO ₂ 排出量 [tCO ₂ /年]	595	446	472
水使用量 [千m ³ /年]	—	—	—
廃棄物発生量 [t/年]	17	32	35
外部最終埋立量 [t/年]	0	0	0

<特記事項>

産業廃棄物の全量をリサイクル、あるいは有価物として
売却しており、埋立量はゼロです。

日油サービス(株)

<事業内容>

自動車輸送、倉庫保管業、荷役業務請負

<取組状況>

2004年10月までに、国土交通省の外郭団体である「交通インフラ・
E・リテリ財団」が推進している《グリーン経営》の認証を取得予定。
2003年度CO₂排出量：約1,400t/年

<環境方針>

日油サービスは、安全衛生の確保、環境保全の活動及び品質の保証を経営の重要
課題と位置付け、従業員の英知と技術を結集し、事業活動を通して社会に貢献します。

- 環境方針
1. 法令・協定及びその他の環境保全事項を遵守して、環境保全活動を
推進します。
 2. 環境負荷の低減を目指し、省資源、省エネルギー及び燃料使用量の
削減に努めます。
 3. 環境汚染防止を目指し、資源のリサイクル及び産業廃棄物の
削減に努めます。

- 環境目標
1. ガソリン・軽油の使用量の削減 2010年までに5%削減 (対2003年使用量)
 2. 電力・蒸気の使用量の削減 2010年までに3%削減 (対2003年使用量)

北海道日本油脂(株)

<環境方針>

安全 (環境含む) は企業活動の基本である。その企業活動
を通じて、社会に貢献する。

<事業内容>

産業用火薬類、凍結防止材・定置式自動散布装置の製造・販売

<主要な環境データ> (報告範囲：本社工場)

項目	2001年	2002年	2003年
売上高 [百万円/年]	1,686	1,537	1,167
生産量 [t/年]	2,360	1,985	1,406
CO ₂ 排出量 [tCO ₂ /年]	2,265	2,437	1,785
水使用量 [千m ³ /年]	37	35	34
廃棄物発生量 [t/年]	553	592	188
外部最終埋立量 [t/年]	109	139	52



用語解説

【コンプライアンス】

法令や社会規範を含むルールを遵守すること。

【レスポンスブル・ケア活動】

事業者が自己責任の原則に基づき、化学物質の全ライフサイクルにおいて、環境、安全、健康の確保を公約・実行する活動



【MSDS】

Material Safety Data Sheet の略。製品の安全性情報が記載され、有害性の高い物質は法律でユーザーへの提供が義務付けられている。

【イエローカード】

ローリー等の輸送時の事故に備え、積載物の性質や緊急時の対応について記載したカード。

【容器イエローカード（ラベル方式）】

混載輸送や少量輸送時に、積載物の警告表示ラベルに緊急時措置指針番号と国連番号を追記したもの。

【グリーン調達】

品質や価格だけでなく、環境負荷を判断基準として原材料等を調達すること。

【セーフティーアセスメント】

新たに化学物質や設備等を扱う前に、その危険性について事前に評価すること。

【HAZOP】

Hazard and Operability Analysis or Studies の略。想定されるプロセス異常に対する安全策の妥当性を評価するもの。

【KYT】

危険予知訓練のことで、職場に潜む危険を事前に察知し、未然防止に繋げていく活動のこと。

【PRTR】

Pollutant Release and Transfer Register の略で、環境汚染の恐れがある物質の排出量や移動量を登録する制度。法律で対象物質が決められている。

【GHS】

Globally Harmonized System of Classification and Labeling of chemicals の略。化学製品の分類および表示について国際的に統一しようとするシステム。

【PCB】

ポリ塩化ビフェニルのこと。1974年以降製造が中止された。PCBを含有する電気機器は厳重に保管・管理することが法律で定められている。

【HPV】

High Production Volume の略。国際化学工業協会協議会が提唱したもので、世界的に高生産量の既存化学物質について協力してデータを収集し、環境安全性の評価を行うことを目的としている。

【LRI】

Long Range Research Initiative の略で、人の健康や環境に対する化学物質の長期的な影響について、国際的に協力して研究する活動。

日本油脂の環境活動の歩み

1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
環境に関するボランティアプラン策定 尼崎工場コージェネ導入（AUS設立）	レスポンスブル・ケア関連社規定の制定 レスポンスブル・ケア宣誓	第1回RC実施報告書発行（以後毎年発行） 設備・環境安全統括室設置		環境レポートを当社HPに公開（以後毎年更新） 大分工場燃料転換（重油→LPG） 全社環境目標制定	1999年度版RCレポート発行（以後毎年発行） 第1次中期目標策定 愛知事業所ISO14001認証取得		千鳥工場ISO14001認証取得 尼崎工場ISO14001認証取得 規定改正（レスポンスブル・ケア規則として一本化）	倫理委員会規則 倫理行動規範策定・施行 経営理念、行動指針改定	第2次中期目標策定 小冊子形式にて普及版環境報告書発行 大分工場ISO14001認証取得

1996年に設置された設備・環境安全統括室は、1988年に発足した環境安全部と生産技術部を統合したものです。

報告範囲に係る特記事項

(株)タセトは2004年4月に、日本油脂保有の全株式を神鋼タセト(株)に譲渡しました。本報告書においては、(株)タセトの環境負荷は含めておりません。

(株)パイロセーフティーデバイスは2004年6月に解散し、昭和金属工業(株)に統合しています。

日武産業(株)およびニチュエステート(株)は、設備の一部を日本油脂と共同使用しているため、当該設備に係る環境負荷は按分計算を行わず、日本油脂単体に含めました。

報告対象は、国内としました。(海外の連結子会社のパフォーマンスデータ等は記載していません。)

報告事項に関する補足説明

本レポートは、従来の報告に対して下記の点を修正しています。

温暖化ガスの排出量算出の際、電気の換算係数は、年度毎の全電源平均(発電端)を用いました。

エネルギー原単位向上の取り組みを自己評価する際の電力は、二次エネルギーとしての使用効率(3.6GJ/千Kwh)を用いて熱量評価しました。

都市ガスの換算係数については、ガイドラインを参考にして代表値を用いていましたが、燃料購入先より提供された熱量換算値を用いて、基準年に遡って再計算しました。

インターネット公開情報との関係

弊社ホームページ(<http://nof.co.jp>)に公開している「環境レポート」のサイトは、紙面の都合で本レポートに掲載出来なかった日本油脂グループの取り組み内容を紹介しています。

また、過去の報告書のバックナンバーを掲載しています。

環境報告書(2004年度版) 発行日:2004年9月

作成部門・問い合わせ先

日本油脂株式会社

設備・環境安全統括室

〒150-6019

東京都渋谷区恵比寿4-20-3 (恵比寿ガーデンプレイスタワー)

TEL:03(5424)6670 FAX:03(5424)6803

E-mail:g_rce@nof.co.jp

日本油脂ホームページ <http://nof.co.jp>

～ 表紙の紹介 ～

Photo by (C) Tomo.Yun
<http://www.yunphoto.net>





環境報告書(2004年度版)

日本油脂株式会社

NOF CORPORATION

このRCレポートは、古紙配合率100%の再生紙を使用しています。