

環境報告書 2007

レスポンシブル・ケア活動報告書



バイオから宇宙まで



ごあいさつ

創立から70年、新たな貢献を

地球温暖化をはじめとする環境問題が次第に深刻化し、天然資源枯渇や食料不足、健康や安全に対する社会不安が高まっております。

社会全体で解決していくべき問題とはいえ、自然環境や人々の健康に常に配慮し、社会の一員である企業として、環境保護や健康、安全の確保に向け真摯に取り組みを進めることは当然の責務であります。当社は、化学品を製造する企業として、安全、安心な製品の提供にとどまらず、サプライチェーンの上流から下流まで、環境や安全を考慮した仕組みにより結ばれることが安全、安心の確保に不可欠であるとの認識から、積極的にその連携強化を担い、安心できる仕組みの構築に尽力して参りました。

当社の掲げる環境目標の内、2006年度は「廃棄物最終埋立処分量の削減」、「リサイクル率の向上」の2つの目標については前倒しで達成することができました。そこで、2007年度からは廃棄物の削減とリサイクルの推進を省資源活動として統合し、「ゼロエミッションの達成」を新たな目標として活動を開始することといたします。

また、社内目標である「P R T R法対象物質排出量の半減」については、2006年度わずかに届きませんでした。2007年度以降は次のステップとして「排出量をさらに半減」することを目標として活動を継続して参ります。

2006年度は、日本レスポンシブル・ケア協議会が実施するRC検証を受審致しました。今後は、この検証で得た貴重なアドバイスを活かし、RC活動をさらに充実させてまいります。そして、具体的成果の公表と社会との対話を通して、よき企業市民であり続ける所存です。

最後に本報告書をご高覧賜りまして、忌憚のないご意見をお聞かせいただければ幸甚です。



2007年9月
代表取締役社長

大池 弘一

目次

| | |
|-------------|--------------------------|
| トップメッセージ | ごあいさつ 1 |
| グループの概要 | 事業概要 3 |
| ダイジェスト | マテリアルバランス 5 |
| | 目標の見直し 6 |
| マネジメント | 体制・方針 7 |
| | 計画・実績 9 |
| | 環境会計 10 |
| 地球の未来のために | 環境安全 |
| | エネルギー原単位の向上 . . . 11 |
| | 温暖化ガス排出量の削減 . . . 12 |
| | 廃棄物の削減 13 |
| | P R T R の削減 14 |
| | 特定フロン使用機器の全廃 . . 14 |
| | その他 15 |
| 物流の仕組みを変える | 物流安全 17 |
| ユーザーとのかかわり | 製品安全 18 |
| 技術を環境保全のために | エコ製品 19 |
| 従業員とのかかわり | 労働安全 21 |
| | 教育・支援 22 |
| 社会とのかかわり | 設備安全 24 |
| | 社会との対話 25 |
| 参考資料 | 環境パフォーマンスデータ . . . 27 |
| | 第三者検証 意見書 29 |
| | 用語解説他 30 |
| | 報告書に関する補足事項 30 |

報告書の発行にあたって

①編集方針

本報告書は、日油グループで実施している環境安全活動を中心としたRC活動について、ステークホルダーの皆様に判りやすく伝えるために、5つの安全（環境、製品、設備、物流、労働）を中心に編集しました。

②報告対象期間

- 2006年4月1日～2007年3月31日の活動を対象としています。
- これまで暦年報告していた労働災害関連情報を年度報告に統一しました。

③報告対象範囲

- 本報告書では、日油（株）及び以下の連結対象である国内13社、海外1社を対象としております。
日本工機（株）、日油技研工業（株）、北海道日油（株）、昭和金属工業（株）、日邦工業（株）、油化産業（株）、日油工業（株）、（株）日本ダクロシャムロック、日油商事（株）、（株）ジャベックス、ニチユソリューション（株）、ニチユ物流（株）、（株）カクタス、PT.NOF.MAS.CHEMICAL INDUSTRIES
- 上記以外の連結対象会社のうち、NOF Europe(Belgium)N.Vは販売会社で環境負荷が小さいため対象外としています。また、（株）ニッカコーティングス他7社は人材を含めた費用対効果を考慮し、次のステップでの対象と位置付けています。

④データの表記について

- 本報告書の中で、「日油グループ」あるいは単に「グループ」と表記したデータは、上記15社の合計です。
- 「日油」あるいは「単体」と表記したデータは、日油（株）の数値です。
- （株）カクタスは、日油技研工業（株）川越工場内に所在しており、同社と設備を共用しているため環境パフォーマンスデータは、日油技研工業（株）に含めて管理しています。
- 本報告書に掲載した図表の具体的な数値（環境パフォーマンスデータ）は、巻末に一括して掲載しました。
- 温暖化ガス排出量については、国内と国外を分けて集計・記載しました。またP R T R法対象物質の排出量については、国内のみを対象として集計・記載しました。
- 本報告書に記載されている商品名は、日油（株）または、その関係会社の登録商標です。

⑤参考にしたガイドライン等

- 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（2005年度版）」
- 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）」

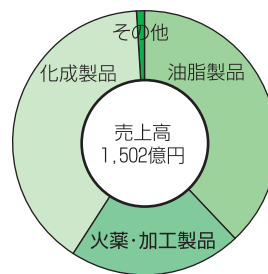
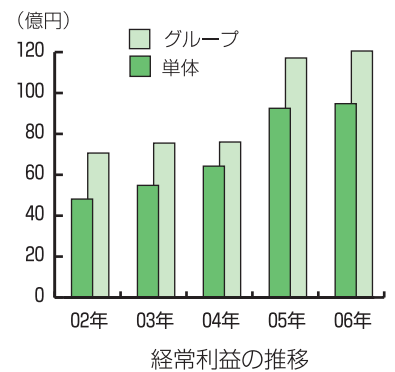
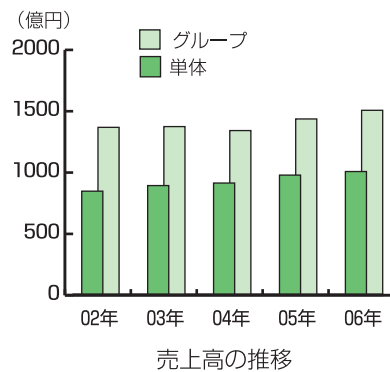
⑥発行日 2007年9月

- 次回発行予定は2008年9月頃
- 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。

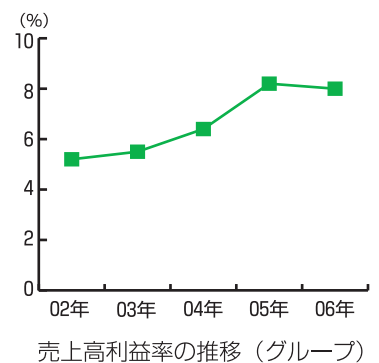
事業概要 ~存在感のある企業グループを目指して~

会社名 日油株式会社
 (英名:NOF CORPORATION)
創立 昭和12年6月1日
設立 昭和24年7月1日
代表取締役社長 大池 弘一
本社所在地 東京都渋谷区恵比寿4-20-3
資本金 177億4200万円
売上高 1,003億円 (単体)
 1,502億円 (連結)
従業員数 1,604名 (単体)
 3,572名 (連結)
グループ会社 連結子会社23社

経営状況



セグメント別の2006年度売上高



日油の主要な事業場

| 事業所 | 住所 | 問合せ先TEL (担当部署) |
|-------|------------------------------|---------------------------|
| 本社 | 〒150-6019 東京都渋谷区恵比寿4-20-3 | 03-5424-6670 (設備・環境安全統括室) |
| 尼崎工場 | 〒660-0095 兵庫県尼崎市大浜町1-56 | 06-6416-7279 (環境安全管理室) |
| 川崎事業所 | 〒210-0865 神奈川県川崎市川崎区千鳥町3-3 | 044-288-2153 (環境安全管理室) |
| 大分工場 | 〒870-0111 大分県大分市大字中ノ洲2 | 097-527-5201 (環境安全グループ) |
| 愛知事業所 | 〒470-2379 愛知県知多郡武豊町字北小松谷61-1 | 0569-72-1221 (環境安全管理室) |

※事業場に特筆すべき変化はありません。

環境経営における主要なグループ会社

| 会社名 | 住所 | 問合せ先TEL (担当部署) |
|--------------------------------|--|----------------------------|
| 日本工機(株) | 〒961-8686 福島県西白河郡西郷村大字長坂字土生2-1 | 0248-22-3691 (環境安全企画室) |
| 日油技研工業(株) | 〒350-1107 埼玉県川越市の場新町21-2 | 049-231-2103 (技術部環境保安グループ) |
| 昭和金属工業(株) | 〒309-1211 茨城県西茨城郡岩瀬町岩瀬2120 | 0296-76-1811 (業務部) |
| 北海道日油(株) | 〒079-0167 北海道美唄市光珠内549 | 0126-67-2211 (管理室) |
| 日邦工業(株) | 〒410-1121 静岡県裾野市茶畑1838 | 055-992-0476 (統括部) |
| 油化産業(株) | 〒242-0022 神奈川県大和市柳橋5-13-13 | 046-267-2684 (生産技術部) |
| 日油工業(株) | 〒569-0011 大阪府高槻市道鶴町4-22-1 | 072-669-5141 (製造部) |
| (株)日本ダクロシャムロック | 〒210-0865 神奈川県川崎市川崎区千鳥町3-3 | 044-280-3024 (業務企画部) |
| ニチユ物流(株) | 〒210-0865 神奈川県川崎市川崎区千鳥町3-2 | 044-280-0560 (総務部) |
| PT.NOF MAS CHEMICAL INDUSTRIES | Kawasan Industri Bekasa Fajar,BlockD-1 Mekar Wangi, MM2100 Industrial Town Phase III,Cibitung-Bekasi 17520,Indonesia | 03-5424-6838 (化成事業部 企画室) |

事業セグメント

油脂製品事業

独自の油脂加工技術を用いて高機能誘導体や健康関連素材の開発を進めています。

化成製品事業

石油化学分野の製品を中心に、次世代技術に対応すべく応用展開を進めています。

火薬・加工品事業

日常生活関連から宇宙開発まで多岐にわたる火薬製品を提供しています。

その他の事業

当社製品の運送業務と不動産業務を行っています。

| 事業部門 | 国内関連会社 | 海外関連会社 |
|-------------|---|--|
| 食品事業部 | | |
| 油化事業部 | 油化産業(株) 日油工業(株) ニチコロリューション(株) | |
| 化成事業部 | | PT. NOF. MAS CHEMICAL INDUSTRIES |
| ライフサイエンス事業部 | | |
| DDS事業部 | | |
| 機能フィルム事業部 | | |
| 電材事業開発部 | | |
| (防錆事業) | (株)日本ダクロゾムロック | |
| 化薬事業部 | 日本工機(株) 日油技研工業(株) 昭和金属工業(株) 北海道日油(株) 日邦工業(株) (株)ジャパックス (株)カクタ | |
| (その他事業) | ニチ商事(株) 日油商事(株) | |

事業部門別 製品紹介

油化事業

■脂肪酸類

硬化油、一般脂肪酸、単体蒸留脂肪酸
ステアリン酸、グリセリン、高級アルコール

■脂肪酸誘導体・界面活性剤

金属石鹸、各種界面活性剤、繊維油剤
金属油剤、合成樹脂添加剤、重合用乳化剤
化粧品原料、医薬品原料、食品用乳化剤
クリーニング用洗剤、飼料添加剤

■石油化学品

ポリアルキレングリコール、消泡剤
エポキシ樹脂反応性希釈剤、難燃剤
各種メタクリル酸誘導体

食品事業

■食用加工油脂

マーガリン、ショートニング
クリーム用油脂、粉末油脂
フィリング・トッピング素材

■医療栄養食

■機能性脂質

■マイクロカプセル化製品 (油脂コーティング)

■乳化・可溶化製品

化成事業

■有機過酸化合物

不飽和ポリエステル樹脂硬化剤
各種ポリマー重合開始剤
ポリオレフィン架橋剤
各種合成ゴム架橋剤

■機能性ポリマー

低吸縮剤、ポリマーアロイ相溶化剤
高分子表面改質剤

■石油化学品

ポリブテン、無水マレイン酸、フマル酸
イソパラフィン系無臭溶剤
化粧品ベースオイル、各種マレイミド

化薬事業

■爆薬

膠質ダイナマイト、粉状ダイナマイト
エマルション系含水爆薬、アンホ爆薬

■火薬

猟用・射撃用発射薬、防衛用発射薬
防衛用推進薬、宇宙開発用ロケット推進薬

■填薬・組立

ミサイル、砲弾、空包、機雷

■火工品他

雷管、ロケット用各種火工品、安全発破器
盗難防止警報機、静的破砕剤、火薬類廃棄

■自動車用安全具

エアバック用インフレーター
シートベルト用ガス発生器

■医療

心疾患治療剤用医薬原料(ニトログリセリン)
医療滅菌用資材

ライフサイエンス事業

■生体関連材料

コンタクトレンズケア用品、繊維加工剤
化粧品用材料、生化学研究用診断薬
医療デバイス用コーティング材料

■診断・研究用試薬

酸化ストレスマーカー
アッセイ用試薬

DDS事業

■PEG修飾剤

■リン脂質

■高純度不飽和脂肪酸誘導体

機能フィルム事業

■反射防止フィルム

■耐指紋性フィルム

■書き味向上フィルム

電材事業

■液晶ディスプレイ関連材料

■高周波基板関連材料

■リチウム電池用電解質

■高機能フラックス

■RGBバインダー

防錆事業

■自動車部品用防錆コーティング剤

■透明プラスチックの表面処理剤

■無排水塗装前処理システム

■水系クロムフリー表面処理剤

マテリアルバランス ～資源を大切に使っています～

INPUT



総エネルギー投入量
3,225千GJ

| | |
|----|----------|
| 電力 | 149百万kwh |
| 燃料 | 327千GJ |
| ガス | 995千GJ |
| 蒸気 | 243千トン |



物質投入量
281千t

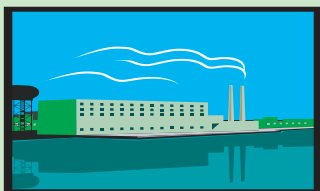
| | |
|-------|--------|
| 原材料 | 265千トン |
| 容器包装材 | 16千トン |



水資源投入量
6,798千t

| | |
|------|----------------------|
| 上水道 | 626千m ³ |
| 工業用水 | 4,674千m ³ |
| 井戸水 | 1,498千m ³ |

日油グループ



内部循環

回収エネルギー量 405 GJ
内部リサイクル量 1.7千t

- 自社工場
- 研究所
- 関係会社



外部循環

外部リサイクル量 16千t
有価物 4千t

OUTPUT



製品 233千トン
容器包装 16千トン



温室効果ガス排出量
国内 192千トン-CO₂
国外 14千トン-CO₂

国内の内訳

| | |
|-------------------------------------|------------------------|
| I礼拝 [®] -起因CO ₂ | 160千トン-CO ₂ |
| その他のCO ₂ | 6千トン-CO ₂ |
| フロン類等 | 14千トン-CO ₂ |
| 物流 | 12千トン-CO ₂ |

12 ページ



大気への放出

| | |
|-----------------|----------|
| SO _x | 0.030千トン |
| NO _x | 0.083千トン |
| ばいじん | 0.006千トン |



廃棄物排出量 22千トン

| | |
|---------|--------|
| 外部再資源化量 | 16千トン |
| 減量化 | 5千トン |
| 最終処分 | 0.8千トン |

13 ページ



総排水量 6,367千m³

| | |
|------|----------------------|
| 公共水域 | 6,355千m ³ |
| 下水道 | 12千m ³ |
| BOD | 0.079千トン |
| COD | 0.137千トン |



化学物質排出量
0.46千トン

| | |
|-----------|---------|
| PRTR法対象物質 | 0.20千トン |
| 自主管理物質 | 0.26千トン |

14 ページ

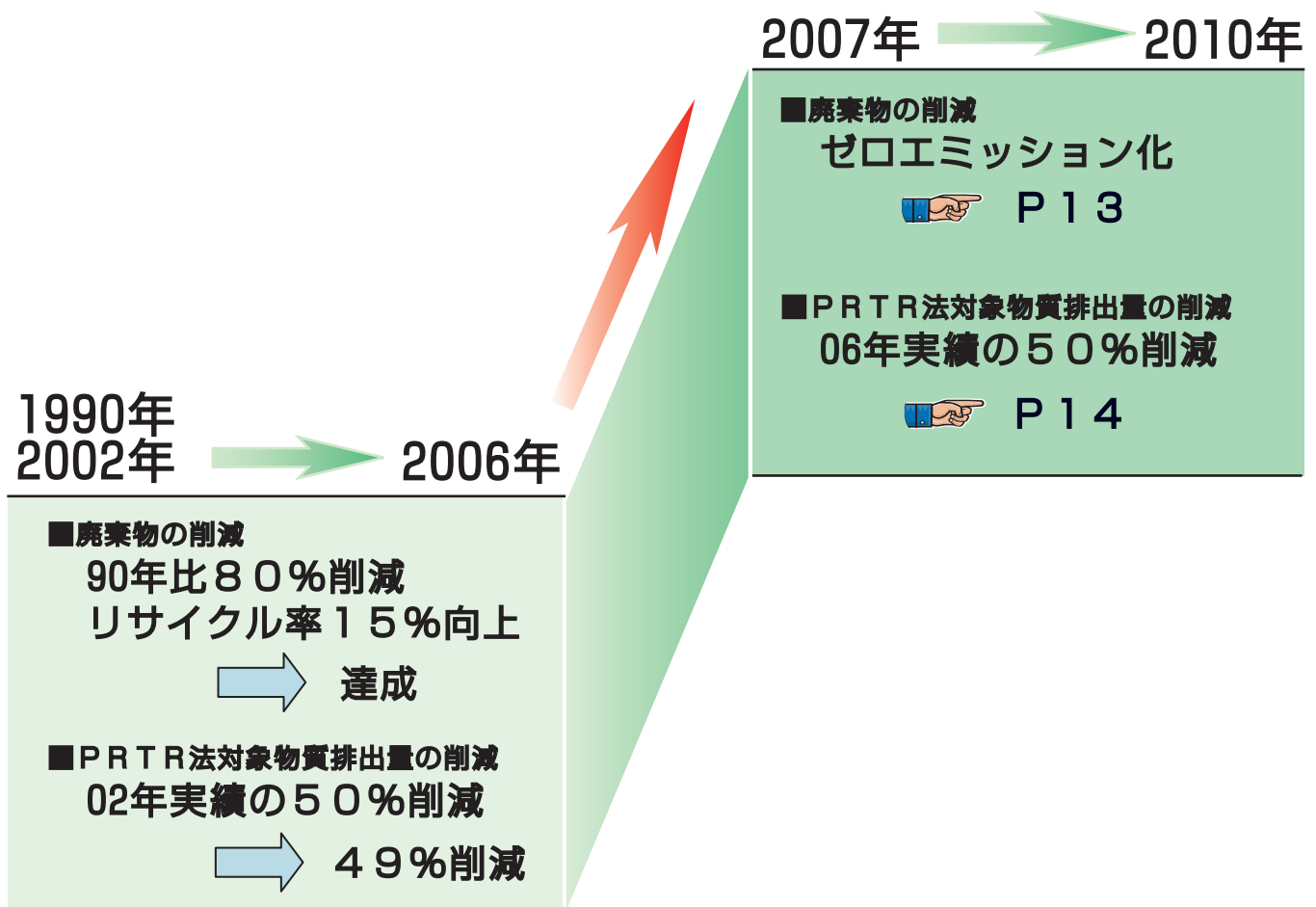
目標の見直し ～新たな目標に向かって～

2006年度、日油がこれまで取り組んできた環境目標の内、

- * 廃棄物最終埋立処分量の削減
- * 廃棄物リサイクル率の向上
- * P R T R法対象物質排出量の削減

について一定の成果を得ることができました。

そこで、さらなる環境負荷の削減を実践するため、
グループ目標として中・長期目標を見直しました。



体制・方針 ～今の時代、そして見通しうる近未来のために～

企業ビジョン

■経営理念

日油グループの「経営理念」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

私たち日油グループでは、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 意欲ある挑戦を支援し、働き甲斐と豊かな人生の実現に努めます。

レスポンスブル・ケア（RC）

■環境方針

日油は、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を制定しました。

環境方針

(1995年8月制定)

日油は、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。

- 日油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。

■行動指針

日油グループの「行動指針」は、経営理念をより親しみ易く、覚え易いものとするため、シンプルな表現を用いています。化学企業グループとして、レスポンスブル・ケアを重視し、持続可能な社会の実現に取り組むことを「地球の未来」という言葉で簡潔に表現しています。

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

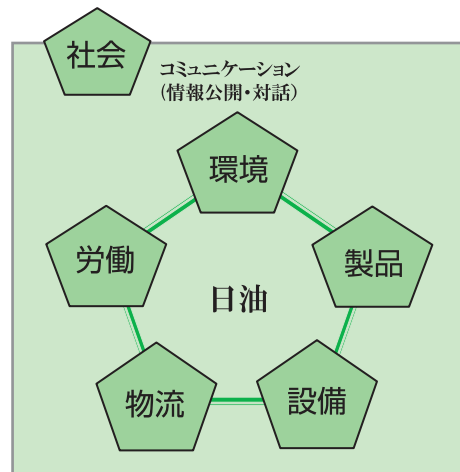
地球の未来 守っていこう
環境を
生命を

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

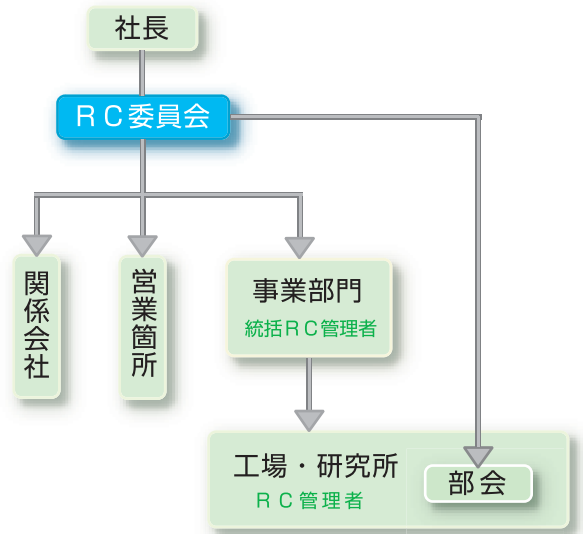
■5つの安全

日油グループではRC活動を、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」に分類し毎年事業所毎に重点実施項目を設定し、具体的な活動を実践しています。さらに、5つの安全に加えて、RCコードにある「社会との対話」を加えて活動しています。



■ RC 推進組織

RC 委員会は、設備・環境安全統括室の管掌役員を委員長に 6 名の執行役員と 4 名の研究所長によって構成されています。RC 委員会の決定は、即時グループ方針として周知徹底され、社長から委託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、CAPDo (Check・Act・Plan・Do) のサイクルを確実に回すことで展開しています。

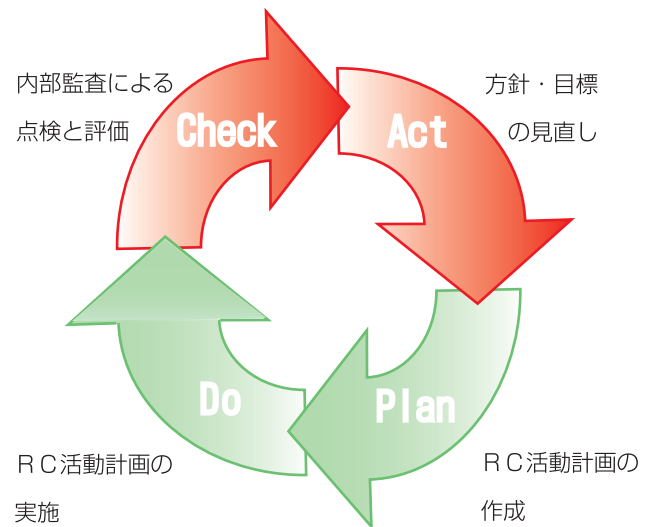
【Check】 本社 設備・環境安全統括室によりグループの RC 内部監査を実施しています。内部監査の内容については社長以下経営陣に報告します。

【Act】 内部監査結果に応じた活動計画の修正やグループの方針・目標設定などを、RC 管理者会議で検討し、RC 委員会で決定します。

【Plan】 決定した方針・目標を基に、各事業所内の実態も反映した具体的な活動計画を作成します。また従業員へ方針・計画について周知・徹底します。

【Do】 具体的な計画を着実に実践します。

日油グループでは、2006 年度に実施した RC 検証 (21 ページ参照) を機に、PDCA サイクルを CAPDo サイクルと表現することで、課題を明確に (Check) した上で、次の目標を設定し (Action&Planning)、確実に改善する (Do) ことで、RC 活動の継続的なスパイラルアップを図っています。



RC システムの改善点

■ 2006 年度から実施した改善点

- ① 労働組合を内部監査メンバーに加え、監視体制を強化しました。
- ② 労働安全衛生方針を新たに制定しました。
- ③ 日本レスポンシブル・ケア協議会 (J RCC) の実施する RC 検証を受審しました。

■ 2006 年度監査に基づき次年度に改善すべき点

RC 検証の指摘事項については、RC 管理者会議で施策を検討し、RC 委員会で 2007 年度の活動方針を決定した後、グループ全体に周知しました。

なお、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、延べ 14 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。内部監査で見つかった改善事項 (全 39 件) につきましては、半年後にフォローアップを行い、対応に問題のないことを確認しました。

計画・実績 ～レスポンシブル・ケアマネジメント～

日油グループの目標と実績

日油グループの各社は、「①エネルギー原単位の向上」、「②廃棄物埋立処分量の削減」、「③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。2006年度は、日本レスポンシブル・ケア協議会（J R C C）が実施する「レスポンシブル・ケア検証」を受審しました。

| 項目 | 2006年度の目標 | 2006年度の結果 | 自己評価 | 2007年度の目標 | 関連頁 |
|--------------|----------------------------|---|-----------------|---|-----|
| マネジメント | グループRCの深化 | 大師工場でISO14001を取得 日本工機でISO9001を取得 | ○ ○ | グループRCの深化 | 8 |
| | レスポンシブル・ケア検証の受審 | 日油6工場を受審 | ○ | — | 21 |
| 環境安全 | 環境問題発生ゼロ | 重大な環境問題の発生 ゼロ件 | ○ | 環境問題発生ゼロ | 16 |
| | ①エネルギー・CO ₂ の削減 | CO ₂ 排出量 対前年2千トン削減※ (エネルギー原単位 1%向上) | ○ | ①エネルギー・CO ₂ の削減 (エネルギー原単位対前年1%向上) | 12 |
| | | | ○ | | 11 |
| | ②廃棄物埋立量 1.5千トン以下 | 廃棄物の埋立量 0.8千トン | ◎ | ②ゼロエミッション化 | 13 |
| | ③リサイクル推進 | リサイクル率 対前年1.8%向上 | ◎ | ③リサイクル推進 | 13 |
| | ④化学物質排出量の削減 | P R T R法排出量 対前年32%削減 | × | ④化学物質排出量の削減 | 14 |
| ⑥特定フロン使用機器廃止 | 使用実態調査と更新 | ○ | ⑤特定フロン使用機器廃止の推進 | 14 | |
| 製品安全 | Japanチャレンジプログラムの推進 | コンソーシアムにて活動推進 | ○ | Japanチャレンジプログラムの推進 | 18 |
| | GHS対応の推進 | GHS ラベル改定・MSDSシステムの改修 | ○ | GHS対応の推進 | |
| 設備安全 | 設備事故ゼロ | 重大な設備事故の発生 ゼロ件 | ○ | 設備事故ゼロ | 24 |
| 物流安全 | 物流事故ゼロ | 重大な物流事故の発生 ゼロ件 | ○ | 物流事故ゼロ | 17 |
| | 環境負荷の完全把握 | 輸送量の把握精度向上 | ○ | 温暖化ガス排出量の削減 | |
| 労働安全 | 休業災害・職業上疾病ゼロ | 休業災害発生 3件 | × | 休業災害・職業上疾病ゼロ | 21 |
| 社会との対話 | 情報開示・対話活動の推進 | 対話活動8件 | ○ | 情報開示・対話活動の推進 | 25 |
| | 社会貢献活動の推進 | 社会貢献5件 | ○ | 社会貢献活動の推進 | |

※：物流起因のCO₂除く

自己評価 ◎：計画以上の成果 ○：計画通り ×：計画未達

日油の目標と実績

表中で「%」を付して表記した数値は、ゼロエミッションの目標を除き、基準年を100%とした場合の割合を示しています。

| | 制定時期 | 項目 | 基準年度 | 目標値 | 目標年度 | 2006年度実績 | 2005年度との差 | 自己評価 | 2007年度計画 | 関連頁 |
|------|--------|--------------------------|------|------------------|------|----------|-----------|------|----------|-----|
| 長期目標 | 98年 2月 | ①エネルギー原単位 (温室効果ガス排出量) | 1990 | 90%以下 (91%以下) | 2010 | 94% | 2%改善 | ○ | 93%以下 | 11 |
| | | | | | | (98%) | 2%悪化 | (×) | (95%以下) | 12 |
| | | ②最終埋立処分量 | 1990 | 20%以下 | 2010 | 5% | 56%改善 | ○ | 新目標に移行 | 13 |
| 中期目標 | 03年12月 | ③リサイクル率 | 1990 | 115%以上 | 2010 | 285% | 63%改善 | ○ | 新目標に移行 | 13 |
| | | ④P R T R法対象物質排出量 | 2002 | 50%以下 | 2006 | 51% | 26%改善 | × | 新目標に移行 | 14 |
| | | ⑤特定フロン使用機器 | — | 全廃 | 2008 | 残り165台 | 54台廃棄 | ○ | 20台廃棄 | 14 |
| 新目標 | 99年 3月 | 生産部門のISO14001認証取得 | — | 全工場 | 2005 | 全工場取得 | +1 | ○ | — | 26 |
| | | ゼロエミッション化 | — | 0.10%以下※ | 2010 | — | — | — | 0.40%以下※ | 13 |
| | | P R T R法対象物質排出量 | 2006 | 50%以下 | 2010 | — | — | — | 90%以下 | 14 |

※：ゼロエミッション率

自己評価 ◎：計画以上の成果 ○：計画通り ×：計画未達

環境会計 ～経営資源の有効活用～

集計範囲：日油グループ 対象期間：2006年4月1日～2007年3月31日

■環境保全コスト

(単位：百万円)

| 分類 | | 主な取り組み内容 | 投資額 | 費用 |
|------------------|-----------------|-------------|-----|-------|
| (1) 事業エリア コスト | (1)-1 公害防止コスト | 排水処理設備 | 192 | 653 |
| | (1)-2 地球環境保全コスト | 大型省エネ設備の導入 | 14 | 8 |
| | (1)-3 資源循環コスト | 廃棄物処理費用 | 0 | 654 |
| (2) 上・下流コスト | | 容器・包装低減費用 | 0 | 1 |
| (3) 管理活動コスト | | 環境監視・改善・人件費 | 0 | 283 |
| (4) 研究開発コスト | | 環境負荷抑制 | 0 | 295 |
| (5) 社会活動コスト | | 環境保全地域支援費用 | 0 | 13 |
| (6) 環境損傷対応コスト | | | 0 | 0 |
| 合計 | | | 206 | 1,907 |

■環境保全効果

| 分類 | 項目 | 2006年度 | 2005年度との差 | 2001年度との差 |
|--|---------------------------------|--------|-----------|-----------|
| (1) 事業活動に投入する資源に関する 環境保全効果 | 総エネルギー投入量 (千GJ) | 3,225 | +33 | +247 |
| | 総物質投入量 (千トン) | 281 | -5 | - |
| | 水資源投入量 (千m ³) | 6,798 | -25 | +187 |
| (2) 事業活動から排出する環境負荷 および 廃棄物に関する環境保全効果 | 温室効果ガス排出量 (千トンCO ₂) | | | |
| | 生産活動：エネルギー起因 | 160 | +2 | +11 |
| | 生産活動：その他 | 20 | -4 | -3 |
| | 物流起因 | 12 | - | - |
| | P R T R法対象物質排出量 (トン) | 203 | -94 | -172 |
| | 廃棄物排出量 (トン) | 22,025 | +1,013 | +3,582 |
| | 廃棄物最終処分量 (トン) | 844 | -2,086 | -4,016 |
| | 総排水量 (千m ³) | 6,367 | +91 | +394 |
| | COD排出量 (トン) | 137 | ±0 | +9 |
| | NO _x 排出量 (トン) | 83 | -10 | -4 |
| SO _x 排出量 (トン) | 30 | +5 | +6 | |

■実質的経済効果

(単位：百万円)

| 効果の内容 | | 金額 |
|-------|--|----|
| ①収益 | 主たる事業で生じた廃棄物のリサイクル又は使用済み製品等のリサイクルによる事業収入 | 40 |
| | その他の事業収入 | 0 |
| ②費用節減 | 省エネルギーによるエネルギー費の節減 | 17 |
| | 省資源またはリサイクルに伴う廃棄物処理費の節減 | 17 |
| | その他の節減 | 0 |
| 合計 | | 74 |

環境安全 ～地球温暖化防止のために～

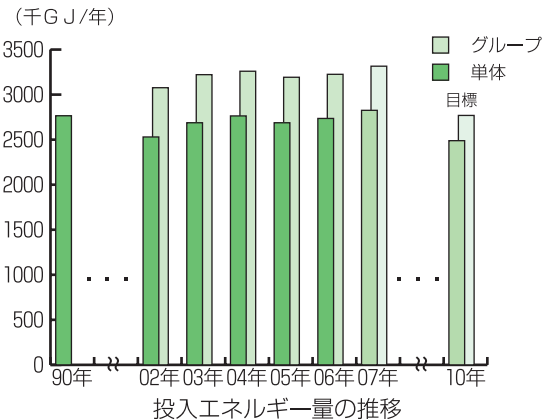
エネルギー原単位の向上（環境目標①）

■2006年度の投入エネルギー量

2006年度の日油グループの生産数量は、2005年度より2.6%増加しました。本来であれば、生産数量が増加したのに伴って投入エネルギー量も増加するところ、種々の省エネ活動に取り組んだ結果、3,225千GJと1.0%（33千GJ）の増加に抑えることができました。

【主な省エネ活動】

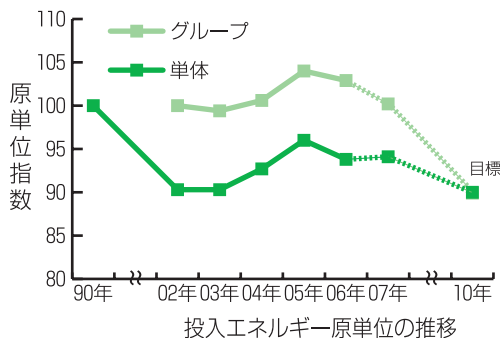
- ①重油から都市ガスへの燃料転換
- ②ボイラーの集約による効率化
- ③生産効率の改善
- ④蒸気トラップ交換によるロスの削減



■2006年度の投入エネルギー原単位

日油グループの投入エネルギー原単位は、2002年度以降エネルギー集約型の新規事業拡大に伴って上昇傾向にありましたが、2006年度は事業所ごとに活動を見直し取り組みを強化した結果、対前年1%向上しました。

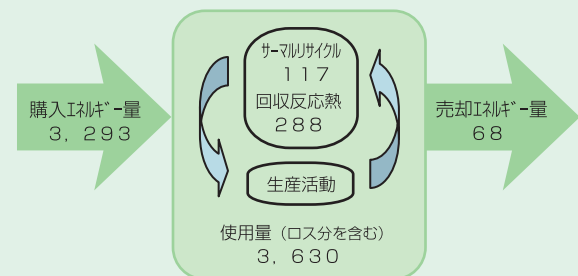
また、日油の投入エネルギー原単位も、2年続けて悪化していましたが、2006年度は対90年度94%となり単年度目標の95%以下を達成しました。



■今後の活動

日油グループの2007年度以降の投入エネルギー原単位目標は、基幹事業では十分に達成可能です。しかし、エネルギー集約型の新規事業の製品が増加するため、事業全体での原単位達成は厳しい状況です。従って、基幹事業は現在の向上施策を継続し、新規事業においては工程改善や歩留向上など原単位向上の施策を検討します。そして、2010年度の目標であるエネルギー原単位の対90年度比90%以下を目指します。

* 投入エネルギー量と使用量の定義



2006年度のエネルギー収支（単位：千GJ）

- 投入エネルギー量 = 購入エネルギー量 - 売却エネルギー量
- 使用エネルギー量 = 投入エネルギー量 + サーマルサイクル + 回収反応熱
- 購入エネルギー量は、外部より購入した燃料、電気、蒸気の熱量
- 売却エネルギー量は、事業活動で余ったエネルギー（蒸気）を外部に売却した熱量

* エネルギー投入量は、エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則に基づいて算出し、電気の熱量換算は9.83 (kJ/kWh) を全年度に用いました。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3.6 (kJ/kWh) を用いて原単位指数を算出しています。

2006年度の温暖化ガス排出量

2006年度のグループの温暖化ガス排出量(CO₂換算)は、国内192千トン、国外14千トンでした。国内の温暖化ガス排出量の内、生産に伴う排出量は180千トンで対前年2千トン削減しました。なお、物流に係る温暖化ガス排出量は12千トンでした。

日油グループでは、温暖化ガス排出量の削減を確実に進めるために、排出量上位の起因にターゲットを絞り、効果的な排出量の削減施策を展開しています。

■ターゲット①：エネルギー起因のCO₂

温暖化ガスの排出量の80%以上を占めるエネルギー起因のCO₂は、エネルギー投入量が対前年1%増加したことに伴い、2千トン増加しました。

新規事業の拡大による排出量増加分を、エネルギー原単位の向上でカバーする計画でしたが、予想以上にエネルギー集約型の事業が拡大したため、今後は、エネルギー原単位向上の取り組みを継続して強化しつつ、近隣企業と協力してエネルギーを有効利用するなど、エネルギーの調達方法を含め抜本的な対策を進めます。

グループとしては対前年1%の削減、単体としては京都議定書目標達成計画で産業界の目標である8.6%削減の実現を目指します。

■ターゲット②：PFC

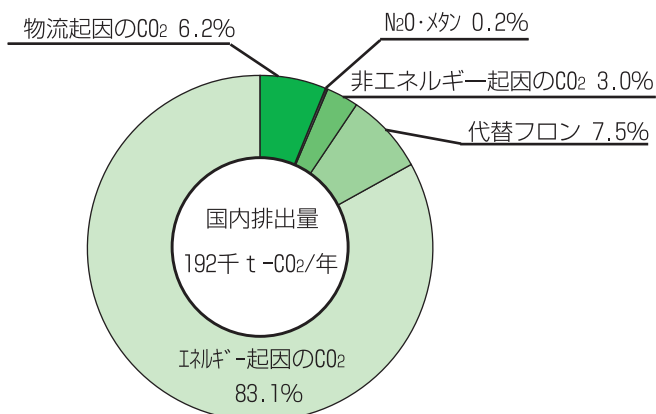
日油では、PFC（パーフルオロカーボン）を、希釈剤として用いた特殊有機過酸化物を製造しています。

2005年度後半にPFCの排出を削減するための設備改造を行い、2006年度は設備の安定稼働に努めました。その結果、2006年度は当該製品の製造量が20%増加したにもかかわらず、排出量が対前年で4千トン（23%）削減しました。

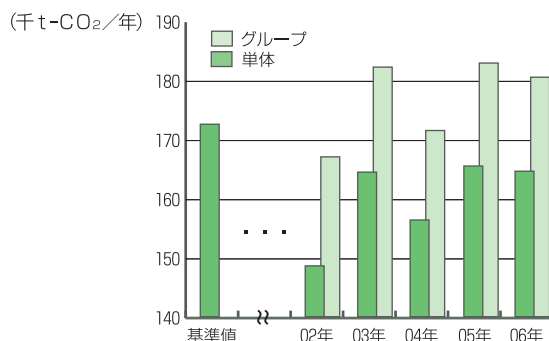
PFCについては、1995年度（PFC類の基準年）に対して25%削減をすでに達成していますが、さらに排出量の削減を検討します。

■ターゲット③：物流に係るCO₂

2006年度より、物流統合配送システムが本格稼働し、集計データの信頼性が大幅に向上しました。物流に起因する温暖化ガス排出量は約12千トンでした。詳細は17ページを参照下さい。

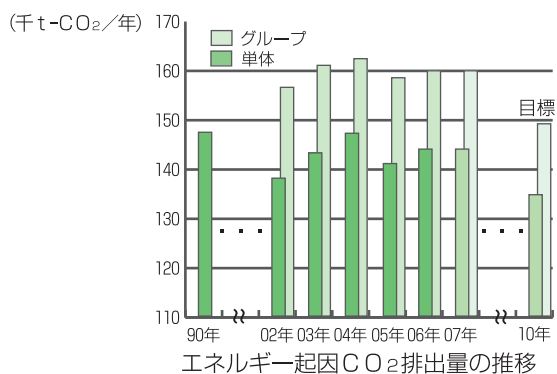


国内の温暖化ガス排出量の内訳（種別）

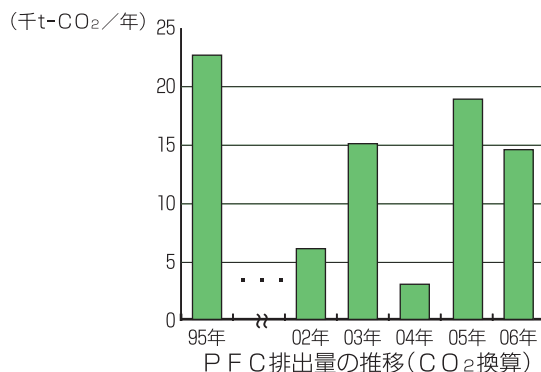


国内の温暖化ガス排出量（生産活動）の推移

※物流起因の温暖化ガスを除く。
 ※単体の基準値は、90年度の温暖化ガス排出量の実績値に95年度のPFC排出量(CO₂換算)を加算した数値とした。



エネルギー起因CO₂排出量の推移



※2002年、2004年に排出量が少ない理由は、製品出荷量が極端に減少したためです。

*電気の使用に係る温暖化ガスの算出は、各電力供給会社が公表する各年毎の排出係数（需要端）を用いて算出しました。

環境安全 ～ゼロエミッションに向けて～

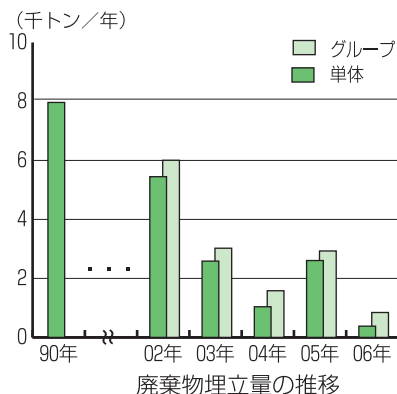
廃棄物埋立量の削減（環境目標②）

■2006年度の廃棄物埋立量

2006年度日油グループの最終埋立処分量は、844トンで、年度目標の1,500トン以下を達成しました。

また、日油の最終埋立処分量は385トンで、90年度比95%減となり、中期目標を前倒しで達成しました。

主な活動としては、廃棄物の大半を占める汚泥の安定処理施策の実施、分別強化によるリサイクル化の推進などを行いました。

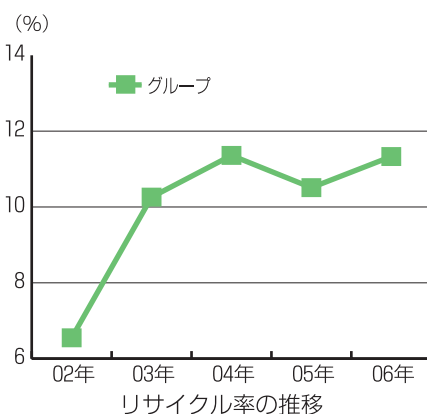


リサイクル率の向上（環境目標③）

■2006年度の廃棄物埋立量

2006年度のリサイクル率は、対前年度比113.5%となり基準年である1990年度のリサイクル率と比較して285%となりました。

(注) リサイクル率=リサイクル量÷廃棄物発生量×100

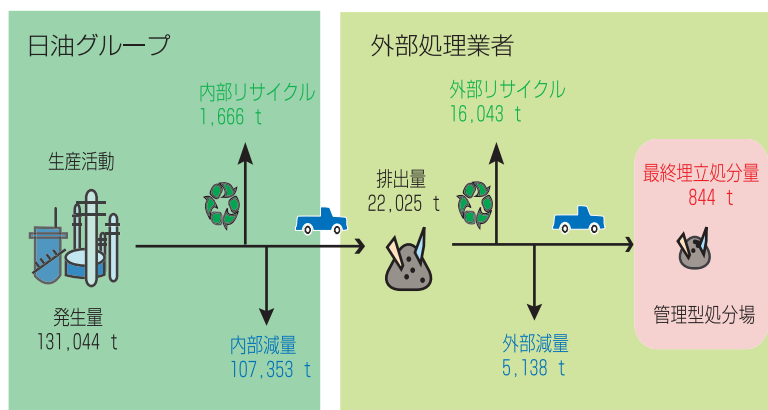
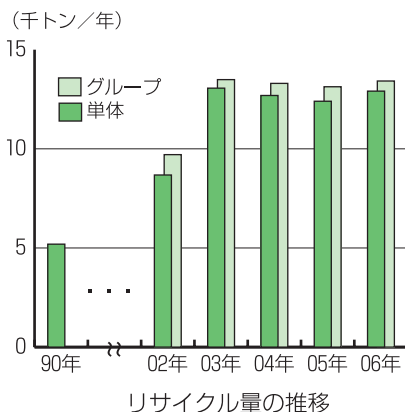


新中期目標

■廃棄物の削減（国内）

これまで取り組んできた産業廃棄物の削減とリサイクル率の向上の環境目標を、省資源活動の取り組みに統合し、2010年度までの新たな中期目標として、ゼロエミッション化に取り組めます。

日油グループのゼロエミッションの定義は、最終埋立処分量の割合を発生量（汚泥は脱水前）の0.10%以下にすることです。



産業廃棄物の全体像

環境安全 ～さらなる削減に向けて～

P R T R（環境目標④）

■2006年度の排出量

日油グループでは、2002年度を基準に目標を設定し排出量の削減に取り組んでいます。排出量の多いトルエン、3-クロロプロペンの回収装置を導入するなど、設備投資を含めた排出量の削減対策を集中的に進めた結果、2006年度の総排出量は203 tとなり、前年と比較して95 t（32%）削減し、基準年を100とすると54となりました。

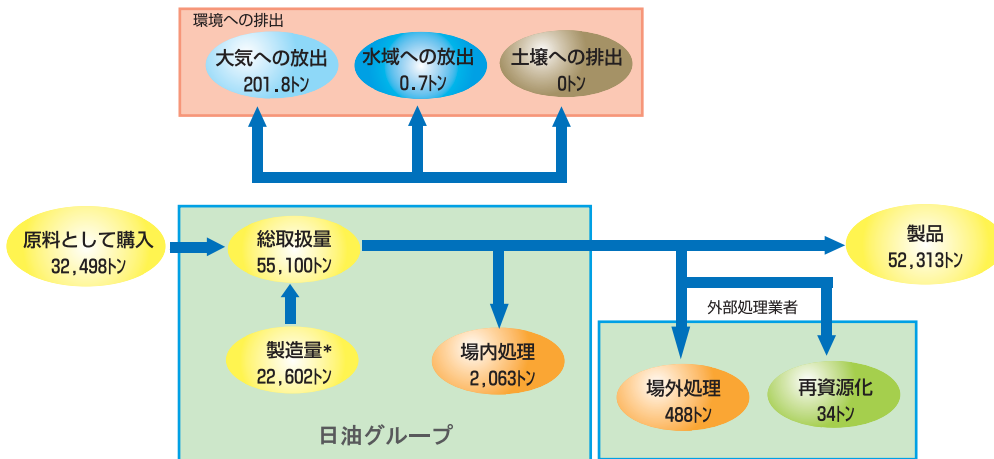
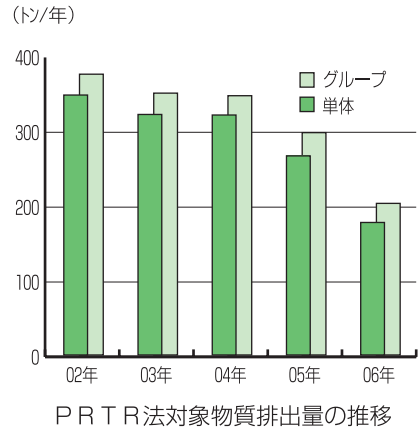
各社の目標と結果（2006年度）は以下の通りです。

日油(株) : 排出量50%削減 → 49%削減

日本工機(株) : 対05年度排出量実績の30%削減
→ 34%削減

日油技研工業(株) : 対05年度排出量実績の原単位15%改善
→ 15.4%改善

*その他の関係会社の排出量全てを合計すると1.3トンでした。



P R T R法対象物質の2006年度の排出状況 *反応工程中、新たにPRTR対象物質に変化した量

新中期目標

■排出量の削減（国内）

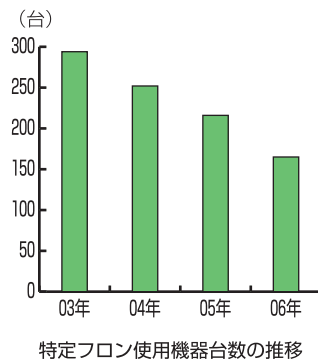
日油では、P R T R法対象物質の排出量を2006年度までに50%削減に取り組んできました。その結果、49%と目標を達成できませんでしたが、次のステップへ移行するため目標を見直しました。排出量を2006年度実績に対して2010年までに50%を削減するとし、単体からグループ全体の目標としました。

特定フロン使用機器の全廃（環境目標⑤）

■2006年度の活動結果

日油として2006年度は、54台の特定フロン使用機器を更新しました。残りは165台となり、2008年度末の全廃に向けて今後も計画的に削減していきます。

本報告書で「P R T R法」と記載している法律は、正式名称を「特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進法に関する法律（通称：化管法）」といいます。報告書作成にあたり、化管法という通称を用いるよりもP R T R法と表記した方が一般読者の皆様の理解が容易であると考えました。

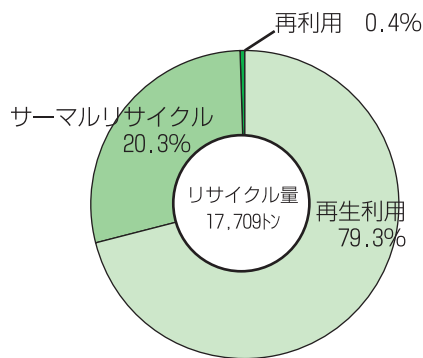


環境安全 ～循環型社会の形成に向けて～

省資源の取り組み

■リサイクル方法

2006年度のリサイクル方法の内訳は、再利用0.4%、再生利用79.3%、サーマルリサイクル20.3%でした。

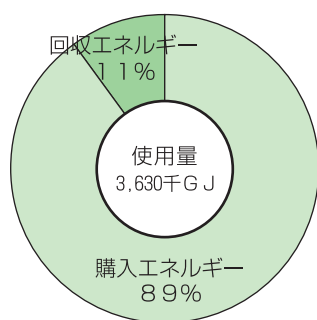


リサイクル方法の内訳

■エネルギー回収

日本油脂グループでは、反応熱の回収、副生物の燃料としての熱回収などにより、工場で使用される熱の一部を賄っています。

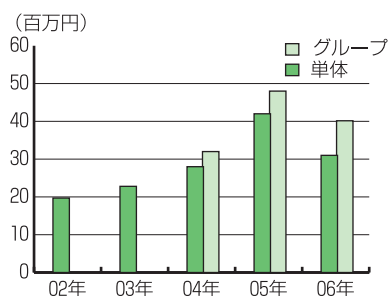
2006年度のエネルギー回収量は、総エネルギー使用量の約11%でした。



回収エネルギーの割合

■有価物の推移

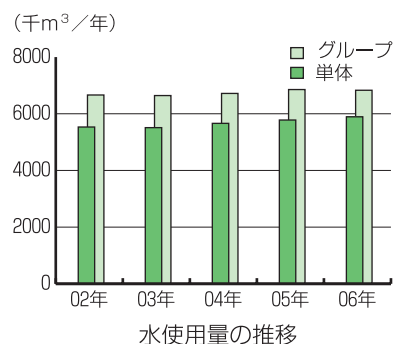
2006年度の日本油脂グループの有価物の販売額は40百万円でした。この有価物量は、廃棄物発生量の約3%に相当します。



有価物売却益の推移

■水資源の使用状況

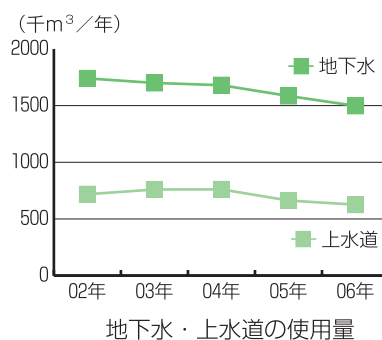
2006年度の水使用量は6,798千トンで、前年度に比べ25千トン減少しました。



水使用量の推移

■上水道・地下水の使用状況

2006年度の地下水使用量は1,498千トン、上水使用量は626千トンで、それぞれ前年度より、87千トン、37千トン減少しました。



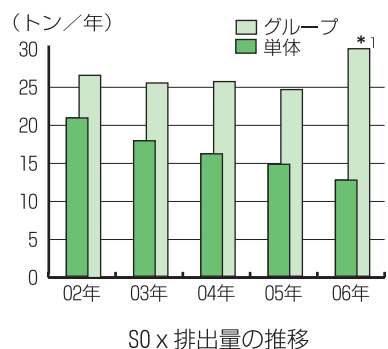
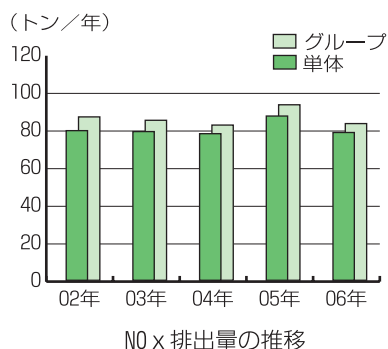
地下水・上水道の使用量

■容器包装リサイクル

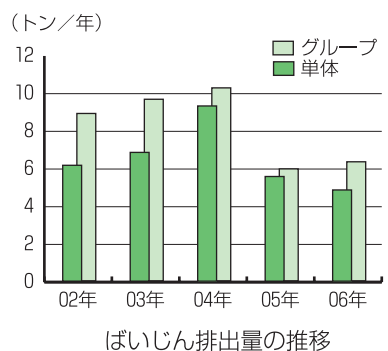
容器包装リサイクル法に関しましてはその対象品は多くありませんが、企業として責任を果たすべく、ガラス・プラスチック・紙製容器包装の再商品化義務見込量を日本容器包装リサイクル協会に届出委託契約を締結しています。(2006年度の委託契約料は144千円でした。)

また、包装容器の統合(小詰め製品の廃止)に取り組み中であり、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。

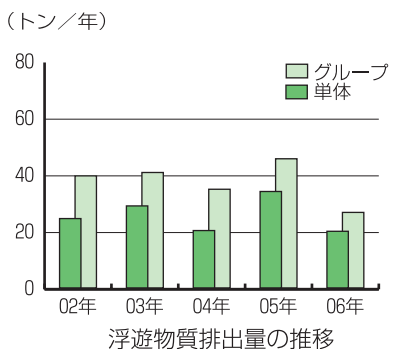
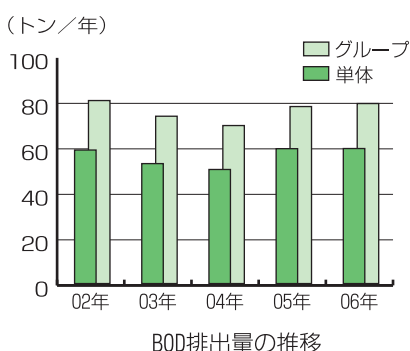
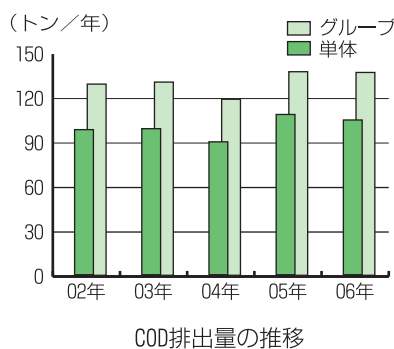
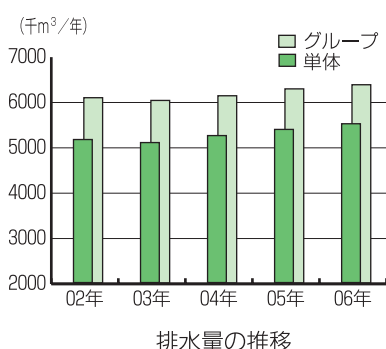
大気汚染の防止



*1 海外での石炭使用により増加



水質汚濁の防止



その他

■ 土壌調査

2006年度は土壌調査を実施していません。なお本報告書作成時点で所有する土地に土壌汚染は発見されておりません。

■ 日化協自主管理物質の削減

日油グループでは、日本化学工業協会（J C I A）が推奨する自主管理物質 481 物質群全てについて調査を実施し、取り扱いのある物質については排出量の把握・削減に取り組んでいます。

2006年度に取り扱いのあった物質の総数量は 13,709 トンで、2005年度より 432 トン増加しましたが、その総排出量は 2005年度より 1 トン減少し 254 トンでした。

■ 全リン、全窒素の排出量

2006年度の全リン排出量は 1.2 トンでした。また、全窒素の排出量は 13.1 トンでした。

■ 環境関連法令の遵守状況

過去5年間、環境関連法規の違反はありません。

今後の取り組み

日油グループでは、「循環型社会」の形成に寄与するため、環境負荷の小さい事業活動を目指して省資源活動を推進してきました。今後は、将来にわたって天然資源の消費や廃棄物の発生を抑制できる仕組みづくりを目指します。

物流安全 ～新物流システムの有効活用～

物流に起因する温暖化ガスを確実に削減するために

■2006年度の活動内容

日油グループでは、出荷・荷役業務を一元管理するために、2005年度から物流統合配送システムの構築を進め、2006年4月1日よりシステムが稼動しています。この結果、物流情報を正確に、リアルタイムで把握することができ、配送方法の最適化が可能となりました。

■2006年度の活動結果

2006年度の物流に起因する温暖化ガス排出量は、荷主のための省エネ法ガイドブックを参考に算定した結果、11.9千t-CO₂（産業廃棄物、宅急便等の計算で一部推定値を採用）でした。

また、2006年度の総輸送量は9,450万トン・キロ[※]で、トラックによる輸送量が全体の79%を占めました。一方、輸送手段別の温暖化ガス排出量では、トラックによる排出量が全体の95%を占めました。

※輸送量[トン・キロ]=貨物重量[トン]×輸送距離[キロメートル]

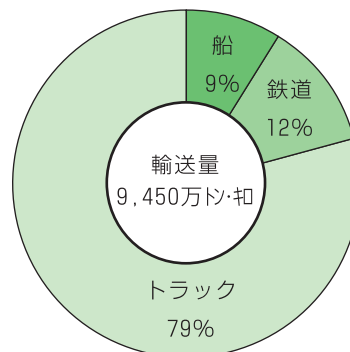
■今後の課題

物流部門の環境負荷削減は、温暖化対策の面だけでなく、大気汚染や廃棄物の排出にも影響する重要な課題です。

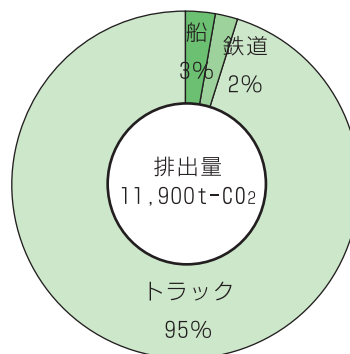
今後はより一層モーダルシフトを推進すると共に、物流統合システムの有効活用、返品輸送の削減や外部倉庫の見直しなどを行い、対前年で1%の温暖化ガス排出量原単位の改善につなげていきます。

■事業所の活動紹介

日油グループでは、温暖化対策の他にも、物流時に発生する容器・包装等の廃棄物の削減など、物流に伴う環境負荷を削減するため様々な活動を展開しています。



輸送手段別の輸送量



輸送手段別の温暖化ガス排出量

| 項目 | 箇所 | 2006年度の取り組み内容 |
|---------|---------|------------------------------|
| モーダルシフト | 川崎事業所 | 鉄道輸送への転換。 |
| 配送効率の向上 | 日油各事業所 | 統合配送システムによる積載率・ルート最適化。 |
| | 大阪支社 | 小物配送の見直し。 |
| | 日本工機㈱ | 同載及び帰り便の活用。 |
| | ジャパックス㈱ | ストックポイントのハブ化による、計画的かつ効率的な移庫。 |
| 低公害車の導入 | 愛知事業所 | NOx対応車1台更新。 |
| | 二子工機㈱ | NOx対応車1台更新。 |
| 容器の再利用 | 川崎事業所 | リースドラム使用推進。ポリコンテナの再使用促進。 |
| | 大分工場 | 原料ドラム缶の再利用。 |
| | 愛知事業所 | パレットを木製から樹脂製に変更。返送ポリ缶の再利用。 |
| | 日本工機㈱ | 通い箱化の推進。 |
| その他活動 | 川崎事業所 | 緩衝材（ダンボールシート）の再利用化推進。 |

製品安全 ～化学企業グループとして果すべきこと～

安全・安心な製品を供給し続けるために

日油グループでは、多くの化学製品を取り扱い、また製造しています。化学物質は非常に有用ではありますが、その扱いを間違えると大きな事故につながる危険性も併せ持っています。安全で確かな品質の製品を供給するとともに、化学物質の安全性データの取得に努め、開発段階から製品の使用・廃棄に至る全てのライフサイクルで安全管理を徹底しています。

■有害物質含有量情報（RoHS対応）

日油グループの行う一部の事業では、重金属化合物そのものが製品である事業分野もあります。そのため、全てを一律に禁止にする基準を施行するのではなく、製品中に含有する有害物質に関しては不使用証明の提出など、ユーザー企業毎に真摯に対応しています。今後、さらに管理をレベルアップする目的で、2006年度は原材料・包材のグリーン調達に関する基準を統一するための準備を実施し、2007年度末からの運用を目指しています。

■GHS対応への取組み

2006年4月の労働安全衛生法の改正により、旧法での表示対象物質を主にした99物質について、GHS対応が義務付けられました。日油グループでは、対象となる製品の調査を実施し、製品の表示ラベルについては、2006年12月よりGHSに準拠した分類・表示に変更しました。また、日油では最終的には2010年12月末までに全ての化学物質についてGHS対応することを目標にして、MSDSシステムの改修を進めています。

■LR Iの支援

LR I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の自主活動のことです。日油グループではJCIAを通じて積極的にこの活動を支援しています。

■PL対策

1995年に製造物責任法（PL法）が施行されて以降、日油グループの製品に関するPL訴訟はありません。

■REACHへの対応

欧州において、REACH規制が2007年6月に施行されました。REACH規制は、市場に流通する化学物質の安全性を確保するための新しい制度です。

日油では、日本化学工業協会のREACH対応協議会に参加すると共に、関係会社のNOF Europe N.V（本拠地ベルギー）を通じて現地の情報収集を行ってきました。2008年から始まる予備登録の開始に合わせて、お客様やビジネスパートナーの方と共に適切な対応がとれるように準備を進めています。

■Japanチャレンジプログラム

Japanチャレンジプログラムは、産業界と国が連携して、既存化学物質の安全情報を集約し、国民に広く情報を発信するもので、日油は優先情報収集リストの中の5物質（内3物質はカテゴリー）にスポンサー企業として登録を行い、活動しています。2006年度は、登録物質の情報収集を行い活動を継続中です。

■HPVへの参加

国際化学工業協会協議会（ICCA）の提唱する国際的活動であるICCA HPV Initiativeにおいて、21物質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ー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）のSIAM13で試験データの報告書を提出しました。2006年度はのこるもう1物質の[エチレンビス（ステアロアミド）]について報告書を作成し、2007年4月のSIAM24でOECDへの報告を終了しています。

エコ製品 ～製品を通じて私たちにできること～

日油グループの製品は、その大半がユーザー企業向けに出荷されています。ユーザー企業に納入された日油グループの製品は、更に加工された後に最終製品となります。

■製品は重量ベースでおおよそ次の構成です。

- ・化学物質（原料としてユーザー企業で使用）：約80%
- ・食品（ユーザー企業向け）：約15%
- ・火薬（防衛装備・宇宙用）：約5%

■「エコ」と呼べる原料をユーザー企業へ ～ 3つの考え

- ①資源循環を目指して、「リサイクルを推進する」
- ②排出されている、「環境負荷を低減する」
- ③機能をそのままに、「有害物質の含有を無くす」

①リサイクルを推進するための製品

■ノフアロイ®TZ330シリーズ 【日油】

日油独自のグラフト化技術を駆使して開発したノフアロイ®TZシリーズは、耐油性に優れる熱可塑性エラストマーです。従来から耐油性を要求される部品には、加硫ゴムが使用されてきましたが、加硫ゴムは一度成形すると、二度と溶融せずリサイクルすることができません。それに対しノフアロイ®TZシリーズは何度も加熱溶融でき、リサイクル可能な全く新しい耐油性の材料です。



■木質一合成樹脂相溶化剤 【日油】

木質一合成樹脂相溶化剤を開発して植物のセルロースと合成樹脂を均一に混合することを可能にしました。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。

■古紙を再生する製紙用薬剤【ニチソリューション(株)】

粘着性物質を多く含む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イ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います。

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が再生できるようになりました。



■フライアッシュ用混和材 【日油】

マリアリム®CLシリーズは、セメントや珪石粉の一部を未燃焼カーボン分の多いフライアッシュに代替しても、強度低下や寸法の狂いが生じない押し出し成形物を得ることができる混和剤です。石炭火力発電所から排出されるフライアッシュの有効利用の促進に寄与することを期待しています。

②環境負荷を低減するための製品

■ドライクリーニング用洗浄剤【日油】

ドライクリーニング溶剤は、代替フロン溶剤や低VOC溶剤等に置き換わりつつあります。これらの溶剤に対応したドライクリーニング用洗浄剤を開発・上市することにより、環境負荷の低いドライクリーニング溶剤の普及をサポートしています。

■代替フロン用新冷凍機油【日油】

代替フロンを冷蔵庫や空調設備の冷媒として使用する際の潤滑油（新冷凍機油）を開発し、代替フロンの普及をサポートしています。

■低VOC硬化剤【日油】

建築材料から放出される揮発性有機化合物（VOC）が、シックハウス症候群の原因として問題となっています。「パーキュアー[®]U」は、建築材料に使用される不飽和ポリエステル樹脂の硬化物から放出されるスチレンなどのVOCを低減することが可能な硬化剤です。

■RGBバインダー樹脂【日油】

液晶カラーフィルター用RGB形成法として、塗着効率の高いインクジェット（IJ）工法が実用化されています。ブロック酸硬化技術を応用して、従来工法で必要だった3回の塗工・剥離プロセスを省くとともにアルカリ性廃剥離液の排出を削減しています。

③有害物質の含有を無くした製品

■モディパー[®]A1000シリーズ【日油】

モディパー[®]A1000シリーズは、日油独自のグラフト技術を応用したハロゲンフリーの摺動性（摩擦、磨耗特性）改良剤です。従来用いられていたハロゲン系改質剤（PTFE等）の代替として、幅広くプラスチックに応用されています。

■漏煙試験用発煙片【昭和金属工業(株)】

この製品は、屋内における気流可視化実験及び室内配管等の気密試験、煙感知器テストに使用されています。従来使用されていたアスベストとトリクロロエチレンを、スズライトマイカ（金雲母）とトルエンで代替しています。

■鉛フリーの散弾【日邦工業(株)】

プラスチックとタング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。

■生分解性作動油【日油】

屋外で使用される建設機械やダムの水門などに使用されている作動油（鉱物油）が、不慮の事故から漏洩して環境を汚染することが問題となっています。自然界に生息する細菌で分解（生分解）される作動油を開発することで、環境保全に貢献しています。

■水系硬質ポリウレタン塗床材【ニチユリコーション(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です。

■凍結防止剤【北海道日油(株)】

スパイクタイヤの使用禁止以降、積雪・寒冷地域では路面凍結対策として、塩化ナトリウム、塩化カルシウム等の塩化物型凍結防止剤の散布量が増大しています。しかし塩化物型凍結防止剤は、コンクリート構造物や鋼構造物の劣化、動植物や土壌、地下水への影響といった「塩害」が問題でした。凍結防止剤カマグ[®]は、酢酸系の凍結防止剤で高い凍結防止効果が得られた上に、前述した塩害の心配がないため、寒冷地の一般道路、空港、鉄道路線への導入が進んでいます。



■クロムフリー防錆剤【(株)日本ダクロシャムロック】

クロムを含まない水系の防錆剤ジオメット[®]を開発し、環境負荷の削減と防錆性能を両立することができました。この製品は世界の自動車メーカーで採用されています。

■エアバック用インフレーター【日油】

自動車の安全に欠かせないエアバックの点火薬（インフレーター）には、鉛化合物が使用されています。EU-ELV指令などにおいては、期限付きで使用が認められていますが、鉛化合物を含まない代替品を開発しました。

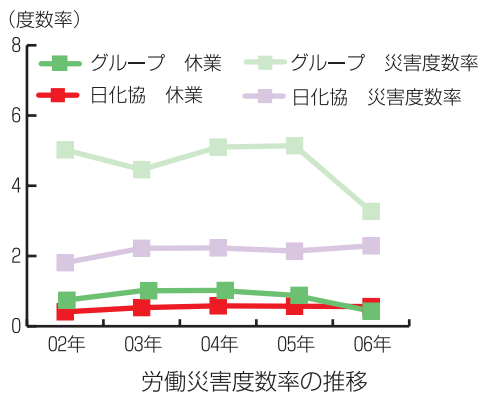
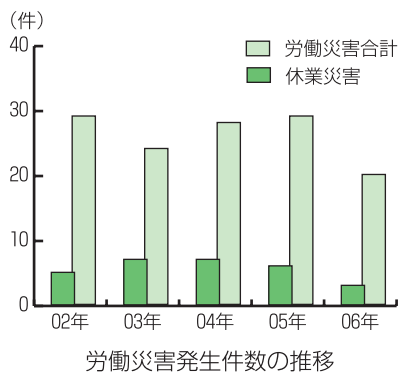


労働安全 ～第三者の指摘を活かす～

■2006年度の活動結果

2006年4月より、新たな労働安全に関する方針の下、各事業所で活動を進めてきた結果、2006年度に日油グループで発生した休業災害は3件となりました。2005年度と比較して発生件数が半減したため、休業災害度数率は日化協平均と同水準にまで改善されました。

また、不休業災害を含めた労働災害件数は20件で、前年と比較し30%減少しましたが、災害度数率^{*}は日化協平均の約1.4倍と依然として高く、満足できる水準ではありません。



^{*}日油グループの事業所で作業して頂いている協力会社の方々の労働災害データを含めて集計しています。

$$\text{災害度数率} = \frac{\text{休業件数} + \text{不休業件数}}{\text{延労働時間 (百万時間)}}$$

①RC検証の受審

レスポンシブル・ケア協会の検証センターが実施するRC検証を、2006年12月に日油の全6工場を対象に「労働安全衛生コード」について受審し、いろいろなアドバイスや指摘を受けました。これらの指摘事項を真摯に受け止め、速やかに次の活動へ活かしています。



RC検証受審風景

②労働安全衛生方針の制定

これまで日油グループでは、レスポンシブル・ケアに関わる経営方針の中で労働安全衛生に関する方針を示し、取り組みを続けてきました。今回、労働安全衛生に関する方針を一層明確に示すことが必要と考え、労働安全衛生方針を制定し、2006年4月より施行しています。

③リスクアセスメント (RA) の導入

2006年4月の労働安全衛生法の改正のポイントであるリスクアセスメントの実施に向けて、2006年度よりモデル職場をつくり活動をスタートさせ順次、実施に移行しています。

■2007年度の活動

2007年度は、日油グループの災害度数率を「日化協の平均以下」にすることを目標として取り組みます。

具体的には以下の2つに注力します。

①RAシステムの構築と定着

グループの全事業所でRAを実施します。そのためには先行した事業所の取り組みを水平展開して、スピードアップと確実な浸透を図ります。

②RC検証の活用

RC検証時のアドバイスを各事業所で展開し、RC活動の確実な前進を図ります。またRC内部監査では、計画実施の有無や成果だけではなく、計画の選定や実施方法等のプロセスも監査することに加え、監査の充実を図っていきます。

教育・支援 ～従業員を尊重し、価値観を共有する～

モラルを育む

■コンプライアンス

日油グループでは、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しました。これに併せて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。また、人事・総務部広報担当に社員からの相談窓口を設置しています。



■セクシャルハラスメントの対応

日油グループでは、セクシャルハラスメント防止のために「倫理行動規範ガイドブック」などを活用し、周知徹底を図っています。またセクシャルハラスメントに関する相談については、プライバシー取り扱い上の男女別配慮の必要性から男女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。

■メンタルヘルスへの取り組み

日油では、従業員一人ひとりが自分の心の状態を客観的に把握し、心身両面で健康を維持できるように、2004年度に従業員全員を対象とした「心の健康診断」を実施しており、2006年度も専門の機関における電話相談をいつでも受けられるフォローアップ体制を継続しています。

働きがいのある環境づくり

■RCに関する教育

日油グループの全従業員がRCに関して理解を深めるために教育に力を入れています。2006年度は延べ3,640人が参加し延べ時間約15千時間のRC関連教育を実施しました。

| 5つの安全 | 延べ人数 | 延べ時間 |
|-------|-------|--------|
| 労働安全 | 1,176 | 7,350 |
| 設備安全 | 215 | 1,545 |
| 環境安全 | 353 | 782 |
| 物流安全 | 92 | 624 |
| 製品安全 | 143 | 354 |
| 共通 | 1,661 | 4,784 |
| 合計 | 3,640 | 15,439 |

■公的資格の取得支援

日油グループでは、社員の公的資格取得を様々な面から支援しています。取得を薦めている116種類の資格の内、2006年度は23種類、延べ327人が資格を取得しました。

| 資格名 | 取得者 |
|------------------|-----|
| エネルギー管理士 | 9 |
| 公害防止管理者 | 4 |
| 危険物取扱者 | 95 |
| 毒物劇物取扱責任者 | 1 |
| 一般計量士 | 1 |
| 環境計量士 | 2 |
| 作業環境測定士 | 1 |
| 衛生管理者 | 2 |
| 圧力容器取扱作業主任者 | 12 |
| 乾燥設備作業主任者 | 15 |
| 火薬類製造保安責任者 | 5 |
| 高圧ガス製造保安責任者 | 15 |
| 特別管理廃棄物管理責任者 | 3 |
| 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者 | 41 |
| 有機溶剤作業主任者 | 47 |
| 特定化学物質等作業主任者 | 2 |
| 消防設備士 | 6 |
| 玉掛け技能者 | 18 |
| ボイラー技士 | 9 |
| フォークリフト運転者 | 15 |
| クレーン運転者 | 22 |
| アーク溶接技能者 | 1 |
| ガス溶接技能者 | 1 |
| 合計 | 327 |

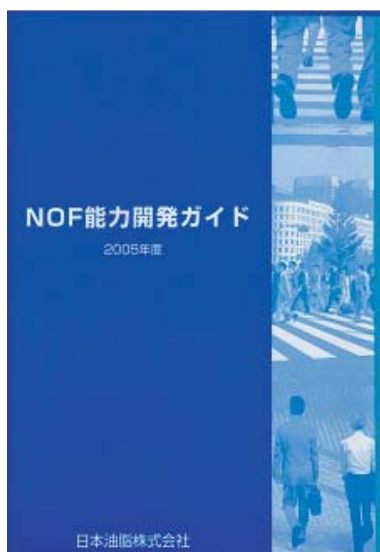
教育・支援 ～従業員を尊重し、価値観を共有する～

働きがいのある環境づくり

■能力開発支援

日油では、全社員を対象とした能力開発制度を設け、個々の従業員の特性や職種に応じた問題解決能力の向上及び自己研鑽を支援しています。

2006年度において能力開発制度の受講者人数は383人、自己啓発を目的とした通信教育制度の利用者の人数は190人でした。



■社内公募制度

日油では、個人が業務等を選択する機会として、社内公募制度を設けています。意欲ある人材を適所に配置することにより、一人ひとりのモラルの向上、組織の活性化につなげ、自律（自立）型人材の育成を図っています。

働きやすい環境づくり

■次世代育成支援

急速な少子化の進行と、家庭や地域を取り巻く環境の変化に対処して、次代の社会を担う子どもが健やかに生まれ、育成される社会を創ることを目的とし、「次世代育成支援対策推進法」が2005年4月に全面施行されています。日油では計画的な支援を実施しており、2006年度は育児休業制度の見直しを行い、短期間の育児休業を取得しやすくするなど制度の効果的な運用を図りました。

■障害者雇用

障害者雇用を促進するため、「障害者の雇用の促進等に関する法律の一部を改正する法律」が2006年4月1日から施行されています。日油では障害者の方がそれぞれの職場で活躍できるように労働環境を整えると共に、障害者雇用を推進しています。当社の2006年度末における障害者雇用率は2.06%と、法定雇用率（1.8%）を上回っています。

■再雇用制度

高齢者雇用安定法が2006年4月1日から改正され、高齢者の安定した雇用を確保するため、65歳までの雇用確保措置の導入が事業主に義務づけられました。日油グループでは定年退職者に社会参加、自己実現などの生きがい、働きがい増進のための場を提供し、併せて定年退職者の持つ高い専門性・技能・経験等を再雇用後の仕事において十分に発揮してもらうことを目的とした再雇用制度を導入しています。

■過重労働の防止

職場における労働者の安全と健康の確保をより一層推進するため、労働安全衛生法が改正され、2006年4月1日から施行されました。その中に、過重労働対策として、医師による面接指導制度の導入があります。日油では、2007年1月に就労管理システムを導入し、適正な労働時間管理と長時間労働の抑制等に繋がっています。そして、この就労管理システムのもと、法定時間より厳しく設定された社内基準による過重労働の防止と医師による面接・指導を実施しています。また、長時間労働抑制のため計画的な年次休暇の取得促進のための環境整備も合わせて行っています。

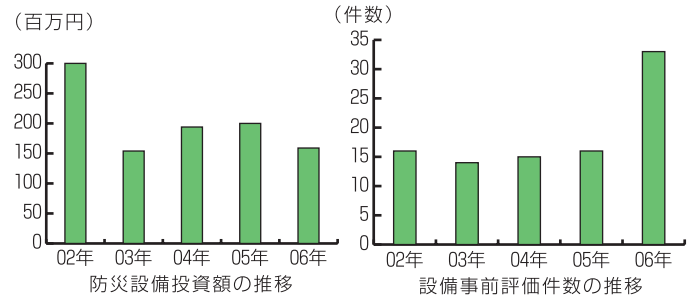
設備安全 ～万が一の災害に備えて～

■防災設備投資の推移

日油グループでは、2007年度までの中期経営計画に、設備の老朽化対策を盛り込むなど計画的な設備投資を行なっています。

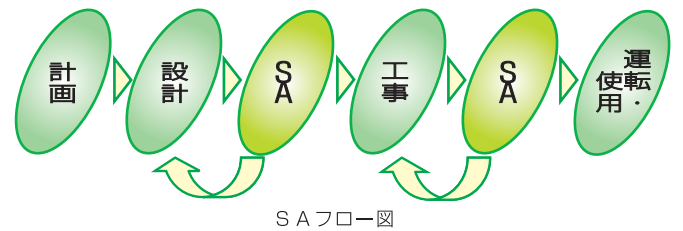
2006年度の防災関連設備投資額は、約159百万円でした。

また、2002年度以降、大規模地震に備えた危険物貯蔵タンクの配置換えや衛星電話の導入などの防災対策を進めています。



■設備セーフティーアセスメント

日油グループでは、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。2006年度は33件の設備SAを実施しました。



■防災のための活動

地震や台風等の天災に対する備えとして、いつ起きてもその被害を最小限に抑えるための設備の改善、対応マニュアルの見直し、実地訓練等を全社で継続的に行なうと共に、地域の防災組織との連携を深めるため、地域で開催される種々の防災訓練に参加しています。

また、2006年度愛知事業所では、2005年度に起こした火災事故後、安全対策委員会を新たに設置して事業所の安全強化を図りました。

| 事業所 | 年月日 | 内容 |
|-------|------------|---------------------------------------|
| 愛知事業所 | 2006/04/20 | 地域企業で構成される木曜定例会の工場見学に参加。 |
| 尼崎工場 | 2006/06/27 | 兵庫県高圧ガス地域防災協議会主催の、近隣企業への出動訓練に参加。 |
| 愛知事業所 | 2006/07/20 | 地域企業で構成される木曜定例会の工場見学に定期的に参加。 |
| 川崎事業所 | 2006/09/15 | 川崎コンビナート環境保安技術研究会の工場見学、情報交換会に定期的に参加。 |
| 尼崎工場 | 2006/10/13 | 尼崎市西地区の自衛消防隊消防操法大会に出場し、屋外消火栓操法の部で準優勝。 |
| 尼崎工場 | 2006/10/20 | 尼崎地区石油コンビナート等総合防災訓練に消防車で参加。 |
| 尼崎工場 | 2006/11/07 | 尼崎市防火協会主催の屋外消火栓操法の部に尼崎市西地区代表として参加。 |
| 尼崎工場 | 2007/01/07 | 尼崎市消防出初式に工場の自衛消防隊が参加。 |
| 愛知事業所 | 2007/02/23 | 科学技術交流財団（異業種交流グループ）8名を事業所に招いて工場見学実施。 |
| 川崎事業所 | 2007/03/02 | 川崎コンビナート環境保安技術研究会主催の県工業保安課による講演会に参加。 |



防災訓練（尼崎工場）



防災訓練（愛知事業所）

■安全活動に対する表彰

日油グループでは、これまでに実施してきた安全活動や長年安全活動に貢献した従業員の活動が認められ、2006年度も各方面から表彰を受けました。

| 事業所 | 年月日 | 内容 |
|-----------|------------|------------------------------------|
| 大分工場 | 2006/04/25 | 大分市危険物安全協会より、模範危険物取扱者表彰。 |
| 筑波研究所 | 2006/05/22 | （社）日本化学工業協会より無災害事業所確認証を受領。 |
| 日本工機(株) | 2006/05/22 | 白河地方火薬類保安協会より優良従業員表彰。 |
| 日本工機(株) | 2006/05/23 | 福島県火薬類保安協会より優良従業員表彰。 |
| 日本工機(株) | 2006/06/16 | 白河地方危険物安全協会より優良危険物取扱者表彰。 |
| 昭和金属工業(株) | 2006/06/28 | 桜川地区より優良安全運転管理者表彰。 |
| 尼崎工場 | 2006/09/14 | 交通事故防止に貢献したとして、兵庫県交通安全協会から感謝状。 |
| 愛知事業所 | 2006/09/28 | 優良自動車運転者表彰（警察本部長表彰2名、半田警察署長表彰11名）。 |
| 昭和金属工業(株) | 2006/11/24 | 桜川市岩瀬商工会より優良従業員表彰（3名）。 |
| 昭和金属工業(株) | 2006/12/01 | 筑西労働基準協会より優良従業員表彰（3名）。 |

社会との対話 ～よき企業市民として社会に貢献する～

■ 地域との対話活動

当社グループの企業活動について、地域・社会の皆さまにご理解いただくために様々な「対話」活動を行っています。

2006年度も地域住民の皆様による工場見学を受け入れたり、RC地域対話集会などを通じて、双方向コミュニケーションに努めています。

| 事業所 | 年月日 | 内容 |
|-------|------------|--------------------------|
| 愛知事業所 | 2006/07/16 | 近隣区長による工場視察（代表者14名参加）。 |
| 愛知事業所 | 2006/08/03 | 地域小・中学校の教諭26名の工場見学。 |
| 愛知事業所 | 2006/09/12 | 武豊中学校の生徒7名、教諭1名を事業所に招待。 |
| 大分工場 | 2006/12/10 | 地域住民対象のコンビナート見学会を実施。 |
| 尼崎工場 | 2007/02/10 | 兵庫地区RC地域対話で、尼崎工場を文書で紹介。 |
| 愛知事業所 | 2007/02/10 | 近隣の新旧区長13名と事業所6名で懇談会を開催。 |
| 大分工場 | 2007/02/25 | 三佐地区住民と大分地区JRCCミニ地域対話実施。 |
| 大分工場 | 2007/03/04 | 鶴崎地区住民と大分地区JRCCミニ地域対話実施。 |



地域住民の方の工場見学会
(大分工場)



地域小・中学校への工場紹介
(愛知事業所)

■ 社会貢献活動

事業所周辺の清掃活動や地域の緑化活動など、地域のボランティア活動に積極的に参加しています。また、大きな被害が出たインドネシア中部ジャワ島地震に対して義援金を寄付いたしました。

| 事業所 | 年月日 | 内容 |
|-------|------------|------------------------------|
| 愛知事業所 | 2006/04/29 | 武豊地区植樹祭に27名35口協力。 |
| 愛知事業所 | 2006/06/24 | 富貴埠頭港付近の清掃作業にボランティアとして27名参加。 |
| 本社 | 2006/06/30 | インドネシア中部ジャワ島地震に対して義援金を寄付。 |
| 愛知事業所 | 2006/07/29 | 地域の夏祭りに協賛。売り上げ金は社会福祉協議会へ寄付。 |
| 愛知事業所 | 2006/10/21 | 工場周辺の清掃活動にボランティアとして36名が参加。 |



工場周辺の清掃
(愛知事業所)



夏祭りの風景
(愛知事業所)

■地域活動への参加

日油グループでは、地域に開かれた企業であることが重要と考えており、地域で行われる様々な活動に積極的に参加しています。

2006年度は、地域で開催されるお祭りや、交通安全キャンペーンなどに参加しました。また、愛知事業所では事業所内にある稲荷神社を一般開放し、初詣行事を行いました。

| 事業所 | 年月日 | 内容 |
|-----------|------------|-----------------------------|
| 昭和金属工業(株) | 2006/05~07 | 休日に、地元子供会へグラウンド提供。 |
| 油化産業(株) | 2006/07/15 | 地域自治会のお祭りに参加。自治会第四区長と懇談。 |
| 昭和金属工業(株) | 2006/07/20 | 夏の交通事故防止県民運動の街頭キャンペーンに参加。 |
| 昭和金属工業(株) | 2006/09/21 | 秋の全国交通安全運動の出陣式・街頭キャンペーンに参加。 |
| 尼崎工場 | 2006/12/19 | 尼崎労働基準協会会報に「我が社の取り組み」を掲載。 |
| 愛知事業所 | 2007/01/01 | 稲荷神社を一般開放し、初詣行事を実施。 |



初詣の風景
(愛知事業所)

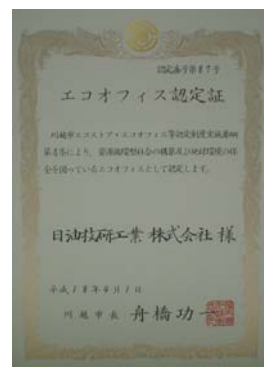
■エコオフィスの認定

日油技研工業(株)では、2006年6月に川崎市エコストア・エコオフィス等認定制度実施要綱の規定によるエコオフィスの認定を受けました。

■外部認証取得状況

2006年度大師工場については、千鳥工場のISO14001認証サイトを拡張し、川崎事業所として認証を更新しました。また、日本工機(株)ではISO9001を新たに認証取得しました。

なお、グループ各事業所のEMS及びQMSの取得状況につきましては、日油ホームページをご参照下さい。



※エコストア・エコオフィスとは

簡易包装やはかり売りの推進、ごみの減量や分別の徹底、節電や雨水利用など環境への負荷の低減を積極的に行っているお店や事業所のこと、資源循環型社会の構築及び地球環境の保全を図ることを目的としています。

■読者の皆様からのご質問状況

2006年度に一般読者の方々からお寄せ頂いた弊社の環境活動に関するお問合せ件数は5件でした。全て丁寧に説明し、ご理解いただくことができました。

■グループ各社の環境サイト

日油グループ各社の内、環境報告書をインターネットで公開しているのは以下の3社です。

【日油(株)】 <http://www.nof.co.jp/environment/index.html>

【日本工機(株)】 <http://www.nippon-koki.co.jp/100/104.html>

【日油技研工業(株)】 <http://www.nichigi.co.jp/environment.html>

環境パフォーマンスデータ

日油グループおよび日油の主要な環境パフォーマンスデータの推移は下表の通りです。

また、次頁に各事業所およびグループ会社のサイトデータ（2006年度実績）を掲載いたしました。

※ 各表に記載の数値は四捨五入して表記しているため、グループおよび単体の数値と各事業所の合計とが一致しない場合があります。

(注1) グループおよび単体の生産数量は、内部売りの数量を除いています。各事業所の生産数量は内部売りの数量を含みます。

(注2) 温暖化ガス排出量は、物流に係る排出量を含んでおりません。

■日油グループ

| 項目 | 単位 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | |
|---------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 生産数量 | [千トン] | 221 | 232 | 231 | 227 | 233 | (注1) |
| 総エネルギー投入量 | [千GJ] | 2,980 | 3,210 | 3,262 | 3,196 | 3,225 | |
| 総物質投入量 | [千トン] | 249 | 266 | 286 | 286 | 281 | |
| 水資源投入量 | [千m ³] | 6,660 | 6,639 | 6,732 | 6,823 | 6,798 | |
| 温暖化ガス排出量 国内 | [千t-CO ₂] | 167 | 182 | 171 | 182 | 180 | (注2) |
| // 国外 | [千t-CO ₂] | - | 14 | 14 | 13 | 14 | (注2) |
| SOx排出量 | [トン] | 27 | 23 | 26 | 25 | 30 | |
| NOx排出量 | [トン] | 87 | 86 | 82 | 93 | 83 | |
| ばいじん排出量 | [トン] | 9 | 9 | 10 | 6 | 6 | |
| BOD排出量 | [トン] | 80 | 74 | 79 | 78 | 79 | |
| COD排出量 | [トン] | 129 | 130 | 119 | 137 | 137 | |
| 浮遊物質排出量 | [トン] | 63 | 74 | 71 | 67 | 27 | |
| 工場排出廃棄物量 | [トン] | 20,027 | 22,768 | 21,175 | 21,023 | 22,025 | |
| 内部リサイクル量 | [トン] | 2,082 | 2,143 | 1,770 | 1,724 | 1,666 | |
| 外部リサイクル量 | [トン] | 7,811 | 11,590 | 11,857 | 11,689 | 16,043 | |
| 最終埋立処分量 | [トン] | 5,885 | 2,911 | 1,581 | 2,930 | 844 | |
| PRTTR法対象物質排出量 | [トン] | 375 | 359 | 346 | 297 | 203 | |
| ダイオキシン排出量 | [mg-TEQ] | 117.6 | 7.0 | 4.4 | 8.0 | 14.5 | |

■日油（単体）

| 項目 | 単位 | 1990年 | 2002年 | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | |
|---------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 生産数量 | [千トン] | 220 | 209 | 221 | 220 | 209 | 219 | (注1) |
| 総エネルギー投入量 | [千GJ] | 2,750 | 2,530 | 2,683 | 2,762 | 2,692 | 2,735 | |
| 総物質投入量 | [千トン] | 232 | 233 | 251 | 270 | 264 | 261 | |
| 水資源投入量 | [千m ³] | 6,523 | 5,501 | 5,479 | 5,647 | 5,748 | 5,861 | |
| 温暖化ガス排出量 | [千t-CO ₂] | 173 | 149 | 164 | 156 | 165 | 165 | (注2) |
| SOx排出量 | [トン] | 24 | 21 | 18 | 16 | 15 | 13 | |
| NOx排出量 | [トン] | 98 | 80 | 79 | 78 | 87 | 79 | |
| ばいじん排出量 | [トン] | 3 | 6 | 7 | 9 | 6 | 5 | |
| BOD排出量 | [トン] | 80 | 59 | 53 | 50 | 59 | 59 | |
| COD排出量 | [トン] | 104 | 98 | 98 | 90 | 108 | 104 | |
| 浮遊物質排出量 | [トン] | 83 | 35 | 49 | 42 | 55 | 20 | |
| 工場排出廃棄物量 | [トン] | 12,010 | 17,930 | 21,384 | 19,661 | 19,182 | 20,236 | |
| 内部リサイクル量 | [トン] | - | 2,079 | 2,139 | 1,766 | 1,721 | 1,663 | |
| 外部リサイクル量 | [トン] | 5,180 | 6,601 | 10,933 | 11,194 | 10,874 | 15,459 | |
| 最終埋立処分量 | [トン] | 7,967 | 5,459 | 2,586 | 1,038 | 2,606 | 385 | |
| PRTTR法対象物質排出量 | [トン] | - | 348 | 321 | 320 | 266 | 177 | |
| ダイオキシン排出量 | [mg-TEQ] | - | 91.3 | 6.1 | 3.5 | 8.0 | 14.4 | |

※ PRTTR法対象物質排出量の詳細は日油のホームページに掲載しています。

■日油の各事業所およびグループ各社の2006年度実績

| 項目 | 単位 | 尼崎工場 | 川崎事業所 | 大分工場 | 愛知事業所 | 日油その他 |
|---------------|-----------------------|-------|-------|------|-------|-------|
| 生産数量 | [千トン] | 112 | 56 | 31 | 23 | — |
| 総エネルギー投入量 | [千GJ] | 1139 | 549 | 356 | 662 | 30 |
| 総物質投入量 | [千トン] | 109 | 56 | 51 | 44 | — |
| 水資源投入量 | [千m ³] | 3,001 | 814 | 541 | 1,503 | 2 |
| 温暖化ガス排出量 | [千t-CO ₂] | 63 | 25 | 26 | 49 | 1.1 |
| SOx排出量 | [トン] | 9.0 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 0 |
| NOx排出量 | [トン] | 58.6 | 5.6 | 3.4 | 10.9 | 0 |
| COD排出量 | [トン] | 42.0 | 4.5 | 5.1 | 52.8 | — |
| 工場排出廃棄物量 | [トン] | 7,157 | 5,107 | 798 | 7,136 | 38 |
| 内部リサイクル量 | [トン] | 897 | 36 | 609 | 121 | 0 |
| 外部リサイクル量 | [トン] | 4,824 | 4,179 | 177 | 6,267 | 12 |
| 最終埋立処分量 | [トン] | 107 | 11 | 10 | 246 | 11 |
| 化学物質排出量 | [トン] | 119 | 110 | 2 | 200 | — |
| (内PRT R法対象物質) | [トン] | 104 | 64 | 1 | 8 | — |

(注2)

| 項目 | 単位 | 日本工機(株) | 日油技研工業(株) | 昭和金属工業(株) | 北海道日油(株) | 日邦工業(株) |
|---------------|-----------------------|---------|-----------|-----------|----------|---------|
| 生産数量 | [千トン] | 4.6 | 1.3 | 0.5 | 1.3 | 0.1 |
| 総エネルギー投入量 | [千GJ] | 164 | 34 | 31 | 12 | 5 |
| 総物質投入量 | [千トン] | 4.9 | 1.4 | 0.6 | 1.4 | 0.1 |
| 水資源投入量 | [千m ³] | 412 | 29 | 8 | 42 | 3 |
| 温暖化ガス排出量 | [千t-CO ₂] | 10 | 1.4 | 0.5 | 1.9 | 0.2 |
| SOx排出量 | [トン] | 5.1 | 0.1 | 1.7 | 5.3 | 0.0 |
| NOx排出量 | [トン] | 2.3 | 0.4 | 1.4 | 0.0 | 0.0 |
| COD排出量 | [トン] | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 |
| 工場排出廃棄物量 | [トン] | 245 | 116 | 86 | 194 | 13 |
| 内部リサイクル量 | [トン] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 外部リサイクル量 | [トン] | 156 | 63 | 49 | 42 | 4 |
| 最終埋立処分量 | [トン] | 89 | 13 | 29 | 152 | 9 |
| 化学物質排出量 | [トン] | 19 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| (内PRT R法対象物質) | [トン] | 19 | 4 | 0 | 0 | 0 |

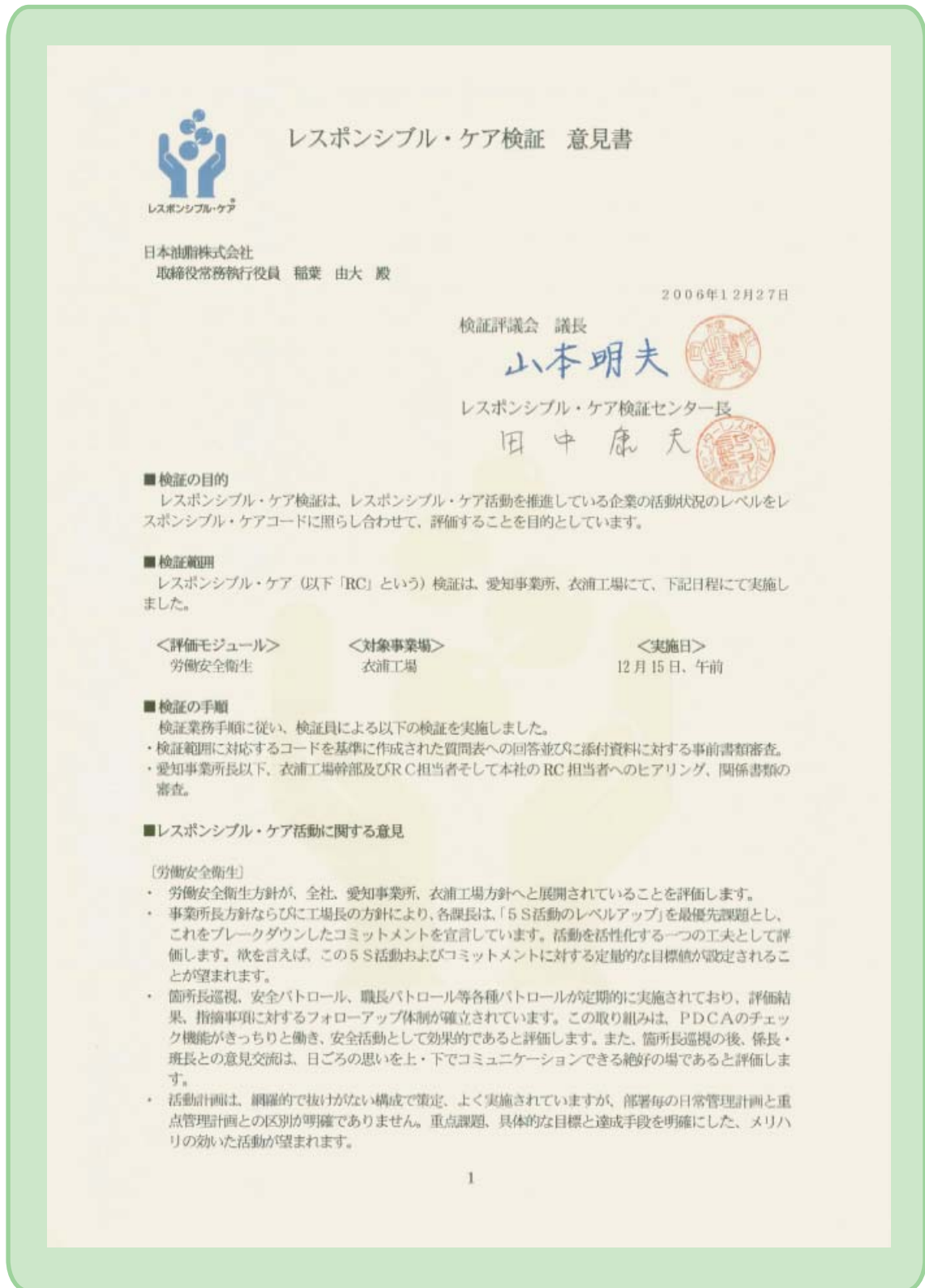
(注2)

| 項目 | 単位 | 油化産業(株) | 日油工業(株) | ニチユ物流(株) | PT.NOF.MAS.Chem. | その他合計 |
|---------------|-----------------------|---------|---------|----------|------------------|-------|
| 生産数量 | [千トン] | 3.1 | 2.2 | — | 4.2 | 1 |
| 総エネルギー投入量 | [千GJ] | 3 | 11 | 13 | 207 | 17 |
| 総物質投入量 | [千トン] | 3.3 | 1.7 | — | 5.4 | 1 |
| 水資源投入量 | [千m ³] | 5 | 143 | — | 293 | 2 |
| 温暖化ガス排出量 | [千t-CO ₂] | 0.2 | 0.7 | 1.0 | 14 | 0.4 |
| SOx排出量 | [トン] | 0.0 | 0.2 | 0 | 4.9 | 0 |
| NOx排出量 | [トン] | 0.0 | 0.6 | 0 | 0.1 | 0 |
| COD排出量 | [トン] | 0.0 | 0.2 | — | 32.0 | 0 |
| 工場排出廃棄物量 | [トン] | 107 | 67 | 0 | 854 | 105 |
| 内部リサイクル量 | [トン] | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 外部リサイクル量 | [トン] | 76 | 0 | 0 | 175 | 19 |
| 最終埋立処分量 | [トン] | 1 | 0 | 0 | 165 | 1 |
| 化学物質排出量 | [トン] | 0 | 0 | — | 0 | 0 |
| (内PRT R法対象物質) | [トン] | 0 | 0 | — | 0 | 0 |

(注2)

■第三者検証 意見書

日油では、2006年12月に、全6工場で日本レスポンシブル・ケア協議会の検証センターが実施するRC検証の「労働安全衛生コード」を受審し、第三者の意見をいただきました。ご意見やアドバイスをRC活動に活かし、レベルアップを図っていきます。



※上記は、愛知事業所衣浦工場への検証意見書です。他の5工場への検証意見書はホームページにて公開しています。

用語解説

- 【BOD・COD】
CODは化学的、BODは生物化学的酸素要求量のこと、この値が大きいほど水の汚れの度合いが大きいことを表す。
- 【EMS】
Environmental Management Systemの略で、環境方針を作成し、実施し、見直しかつ維持するための組織の体制、計画活動、責任、慣行、手順、プロセス及び資源を含んだもの。
- 【GHS】
Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals の略。化学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。
- 【HPV】
High Production Volume の略。世界的に高生産量の既存化学物質について政府間で協力してデータを収集し、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。
- 【PL法】
製造物責任法のこと、製品の欠陥によって人の生命、身体、財産に被害を受けた場合、製品を製造または加工したメーカーなどに損害賠償を求められることができる法律。
- 【REACH】
欧州における化学物質の総合的な登録・評価・認可・制限の制度 (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)。市場に流通する化学物質の安全性を確保するために、新たなアプローチが導入されている。
- 【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。

- 【QMS】
Quality Management Systemの略で、品質に関して組織を指揮し、管理するためのマネジメントシステムのこと。
- 【RC (レスポンシブル・ケア)】
化学物質を製造し、または取り扱う事業者が、化学物質の開発から製造、流通、使用、最終消費を経て廃棄に至る全ライフサイクルに渡って環境・安全面の対策を履行し、改善を図って行く自主活動のこと。
- 【RCコード】
日本化学工業協会がRC活動のあるべき理想的姿を実現するために、実施すべき基本的な事項をまとめたもの。
- 【RC検証】
日本レスポンシブル・ケア協議会 (JRCC) がRC活動の質と信頼性を向上させることを目的として開始した検証制度のこと。2002年にRC活動に対する検証が、2003年からは報告書の検証が開始されている。検証は第三者機関であるRC検証センターが実施している。

- 【VOC】
Volatile Organic Compoundsの略で揮発性有機化合物のこと。光化学オキシダント発生の原因物質と考えられており、排出量の削減を目的に、大気汚染防止法が平成16年5月に改正された。
- 【ステークホルダー】
企業活動を行う上で関わるすべての人のこと。地域住民、官公庁、研究機関、金融機関、そして従業員も含む。
- 【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。

- 【ゼロエミッション】
国際連合大学が提唱している構想で、エミッション (= 廃棄物、排出物) を他の産業の資源とするなどして限りなくゼロに近づけることにより「循環型社会」を目指そうという理念。

- 【ばいじん】
工場、事業所から発生する粒子状物質のうち、燃料その他の物質の燃焼時に伴い発生する物質。
- 【過重労働】
疲労回復のための十分な睡眠時間又は休息時間が確保できないような長時間にわたる労働のことで、脳、心臓疾患の発症との強い関連性があり問題視されている。
- 【環境会計】
社会との良好な関係を保ちつつ、環境保全への取組を効率的かつ効果的に推進していくことを目的として、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し、可能な限り定量的 (貨幣単位又は物量単位) に測定し伝達する仕組みのこと。
- 【災害度数率】
休業災害や不休業災害の発生頻度を表す指標で労働時間百万時間当たりの災害件数で表す。

- 【浮遊物質】
水中に懸濁している不溶性物質のことをいい、浮遊物質は一般に清浄な河川では、粘土成分を主体とし、若干の有機物を含むが、汚濁の進んだ河川等では有機物の比率が高まる。
- 【特定フロン】
塩素、フッ素、炭素からなるフロン。オゾン層を破壊するためモントリオール議定書で規制を受けており、1995年末に製造中止となった。

報告書に関する補足事項

■発行状況

1998年12月に初めて1998年度版をインターネットで公開してから、以後毎年発行しております。小冊子による発行は2003年度版 (2003年10月発行) が最初で、本レポートで5回目となります。尚、2008年度版は、2008年9月を予定しております。

■ホームページの情報との関係

ホームページ (<http://www.nof.co.jp>) に公開している「環境情報」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油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。

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



本社 〒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)

お問合せ先

設備・環境安全統括室
TEL. 03-5424-6670
FAX. 03-5424-6803
E-mail. g_rce@nof.co.jp
URL. <http://www.nof.co.jp>

