



クラレ環境・社会報告書 2003年版

Kuraray Environmental and Social Report

独自技術によるエコフレンドリー企業をめざして



ごあいさつ



代表取締役社長 和久井康明

年々深刻化する環境問題に対して、地球レベルで対応の動きが活発化しています。地球温暖化防止に向けた京都議定書の発効は難航していますが、国内においては省エネ法の改正、地球温暖化対策推進大綱の改訂など実質的な施策が行われています。

クラレグループは、環境の世紀と言われる21世紀の幕開けに中期経営計画「G-21」を策定し、「独自技術によるエコフレンドリー企業」をめざして環境の保全に積極的に取り組むとともに環境にやさしい事業の拡大を進めています。環境保全活動では、G-21の中に「環境中期計画」を定め、PRTR法対象物質の排出量削減、産業廃棄物の有効利用の促進と外部処分量の削減、エネルギー使用効率の向上を課題として掲げ、2005年度目標達成に向けて着実に前進しています。

2002年度には、地球温暖化の主要因である二酸化炭素の排出量削減に向けて、エネルギー使用効率の向上、ボイラー燃料の転換、バイオマスの活用による石炭使用量の削減などの対策を進めました。

クラレは創業以来、天然物を代替する独創性の高い製品の開発を通して、自然環境の保全と人々の生活環境の向上に寄与することを企業理念の1つとして成長してきました。また、社会から生かされている企業市民として社会に果たすべき責任を深く意識し、関係病院を通じた地域医療への貢献、「少年少女化学教室」の開催による科学教育の支援、その他地域・ボランティア活動への協力などの社会的活動を地道に続けてきました。

このような会社の現状をより詳しくご理解いただくために、今年度より従来の「環境活動レポート」を「環境・社会報告書」に改称し、企業の社会的責任に関する情報の充実を図りました。本報告書がクラレグループを深く理解していただく一助になれば幸いと存じます。

目次

編集方針

■ 対象範囲

クラレグループ

クラレグループとは(株)クラレおよび国内主要関係会社24社をさします。

会社名

- | | |
|-------------------|------------------|
| (株)クラレ | ●■ 協精化学(株) |
| ●■ クラレエンジニアリング(株) | ●■ クラレメディカル(株) |
| ■ クラレケミカル(株) | ●■ クラレ西条(株) |
| ■ クラレトレーディング(株) | ●■ クラレ玉島(株) |
| ■ クラレプラスチック(株) | ●■ (株)クラレテクノ中条 |
| ■ クラレ不動産(株) | ●■ (株)クラレテクノ鹿島 |
| ■ クラレリビング(株) | ●■ (株)クラレテクノ岡山 |
| ■ クラレテクノ(株) | ●■ (株)クラレテクノ倉敷 |
| ■ (株)テクノソフト | ●■ (株)クラレテクノ西条 |
| ■ クラレインテリア(株) | ●■ クラレ岡山スピニング(株) |
| ■ マジックテープ(株) | ●■ クラフレックス(株) |
| ●■ クラレ西条機工(株) | ●■ 日本海アセチレン(株) |
| ●■ クラレ新潟化成(株) | |

※ ■は連結子会社

■は持分法適用会社

なお、2003年3月31日現在の連結対象子会社は40社、持分法適用会社は10社です。

※ 本文中のクラレとは、(株)クラレおよび事業所内の関係会社15社(●)を含んでいます。

■ 対象期間

2002年度(2002年4月1日～2003年3月31日)

※ 活動内容については一部2003年度の情報を含んでいます。

■ 記載内容

- 従来「環境活動レポート」として環境への取組を中心に報告してきましたが、今年度より「環境・社会報告書」として、可能な限り社会的側面の情報も報告しています。
- 昨年度のレポートでは、内容の充実を図った結果、一部の読者の方には難解な印象を与えてしまったところがありました。今回は幅広い方に理解していただけるよう、なるべく平易・簡潔な文章を心がけて作成しています。
- 作成にあたっては、環境省「環境報告書ガイドライン(2000年度版)」「GRIサステナビリティリポーティングガイドライン2002」を参考にしています。
- パフォーマンスデータ等の詳細については巻末にデータ集としてまとめています。
- この報告書の中で使用している< >はクラレグループの商標です。

会社概要

4

理念・方針

5～8

| | |
|---------|---|
| 経営理念 | 5 |
| 経営機構 | 6 |
| 環境・安全方針 | 7 |
| 環境中期計画 | 8 |

環境保全活動

9～24

| | |
|------------------------------|-------|
| トピックス | 9 |
| ハイライト情報 | 10～11 |
| 環境マネジメント | 12～14 |
| 事業活動と環境影響 | 15 |
| 環境負荷低減に向けた取り組み | 16～20 |
| 環境リスクマネジメント | 21～22 |
| 廃棄物のゼロエミッション、 省資源に向けた取り組み | 23 |
| グリーン調達 | 24 |

社会性報告

25～32

| | |
|------------|-------|
| 安全に向けた取り組み | 26～28 |
| 従業員とのかかわり | 29～30 |
| 社会とのかかわり | 30～32 |

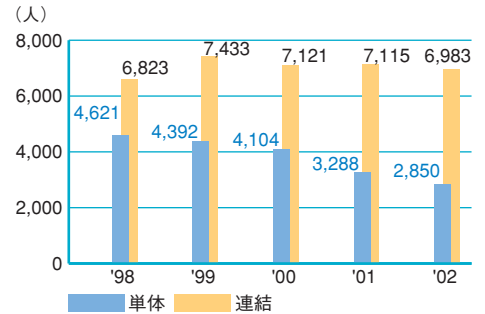
データ集

33～39

会社概要

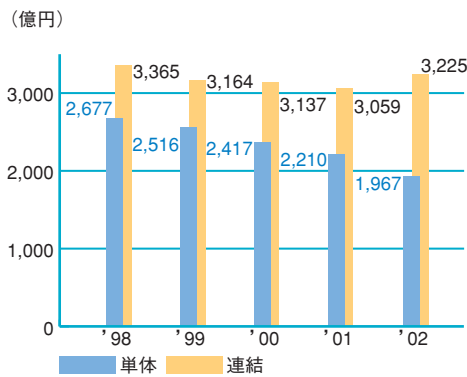
会社名：株式会社 クラレ
 資本金：890億円(2003年3月31日現在)
 主要製品：機能的樹脂、ファインケミカル、
 人工皮革、メディカル製品、合成
 繊維
 本社：大阪、東京
 国内拠点：岡山、倉敷、西条、中条、鹿島、
 筑波
 海外拠点：アメリカ、ドイツ、ベルギー、
 シンガポール、中国

従業員数

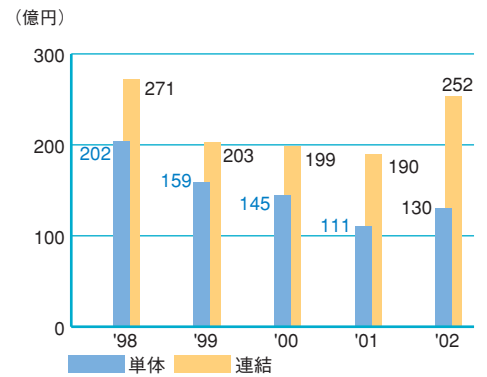


財務ハイライト

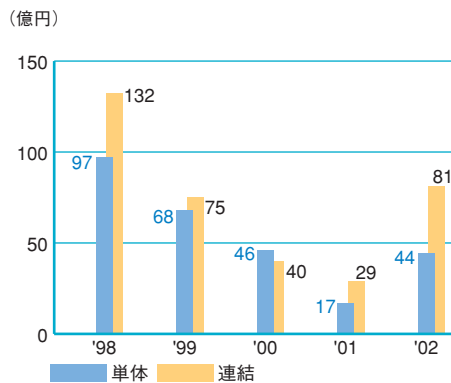
売上高



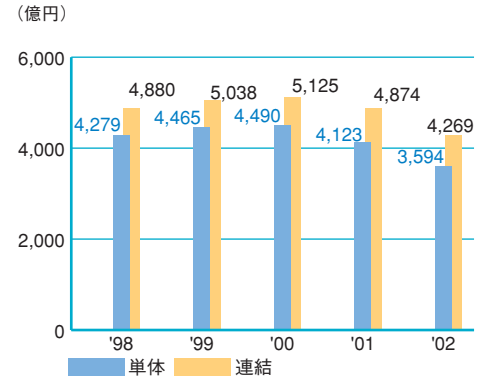
営業利益



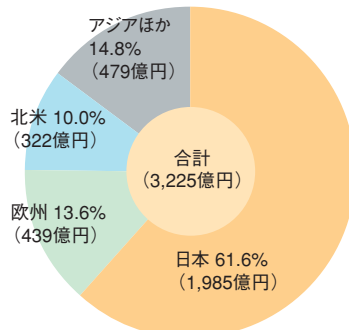
当期純利益



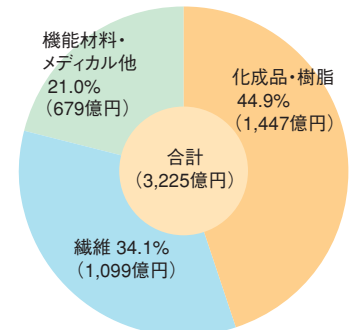
総資産



地域別連結売上高(顧客所在地ベース)



事業セグメント別連結売上高



詳細な財務報告の内容については <http://www.kuraray.co.jp/tousi/index.html> をご覧ください

企業理念

個人の尊重

同心協力

価値の創造

行動指針

顧客のニーズを基本とすること

現場での発想を基本とすること

積極的に行動を起こすこと

企業ミッション

私たちクラレグループは、独創性の高い技術で産業の新領域を開拓し、自然環境と生活環境の向上に寄与します。

2003年4月 企業ミッションの制定

クラレは1926年の創業以来、繊維メーカーからグローバルな化学企業グループへと、変貌と成長を遂げてきました。これはクラレという企業が、社会によってその存在を認められてきたためとも言えます。この事実を謙虚に受け止め、私たちが何のために存在し、社会にどのような貢献ができるかを問い直し、クラレグループが果たすべき恒久不変の「使命」として企業ミッションを制定しました。

● 自然環境の向上

人類が自然と調和し共存していくために、企業活動に伴う環境へのダメージを限りなく小さくするとともに、環境を積極的に改善する事業・製品の開発強化に努めます。

● 生活環境の向上

ひとびとの生活をより健やかに、より安全に、より快適にするよう努力します。

企業活動規準

私たちは、安全に配慮した商品・サービスを開発、提供します

私たちは、自由、公正、透明な取引を実践します

私たちは、社会との対話を図り、健全な関係を保ちます

私たちは、地球環境の保全と改善、安全と健康の確保に努めます

私たちは、営業秘密を含む知的財産を尊重し、情報を適切に管理します

コーポレート・ガバナンス

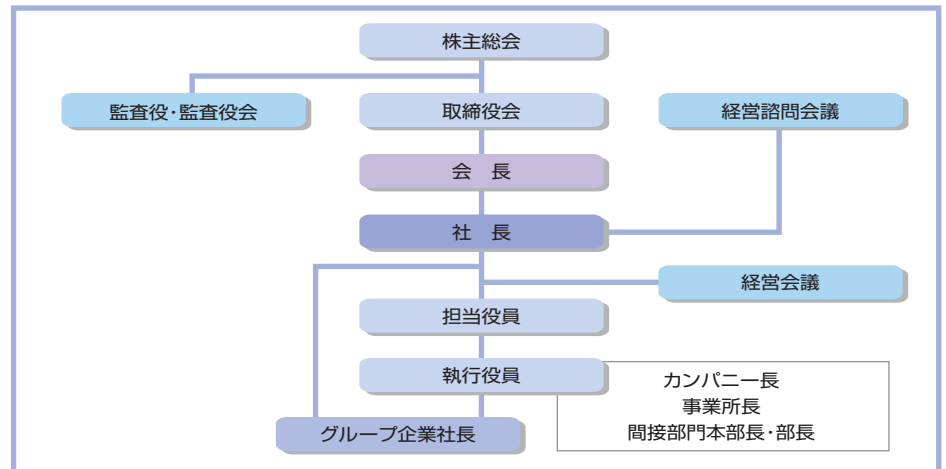
クラレグループは経営の透明性、公正性を確保するためのコーポレートガバナンス強化に務めています。経営への監視機能として、監査役体制の充実を進める一方、事業運営の面では2002年度よりカンパニー制を導入してカンパニー長に執行権限と業績責任を大幅に委譲し、スピーディーな業務執行と経営全般の意思決定・監督機能の分離を図っています。

この体制をいっそう強化するため、2003年度には以下の経営機構改革を行います。

- ① **監査役増員**：従来の4名から5名体制とし、うち3名を社外監査役とすることで、経営への監視機能を強化します。
- ② **経営諮問会議の設置**：社外メンバー2名と当社会長、相談役、監査役会代表の5名で構成し、グループの経営方針や事業計画、社長の進退・後継者の候補者、社長の報酬について、社長に対する助言を行います。
- ③ **執行役員制の導入**：カンパニー制をより深化させるため、執行役員制を導入します。執行役員（任期1年）は事業及び間接職能の業務執行を所管し、執行責任と利益責任を担います。これに伴い、取締役の定員を30名以下から10名以下に、任期を2年から1年に変更し、機動的な経営意思決定を可能にします。

(以上の機構改革は、6月26日定時株主総会の決議を経て、同日付で実施します)

経営統制システム



クラレグループはコンプライアンス指針として「企業活動規準」を掲げ、高い倫理観のもと、公正で透明な事業活動を実践しています。1998年に「企業倫理委員会」、2001年に「クラレ社員相談室」を設置して、社内における問題行動の早期発見を図っています。2003年2月には社長が「コンプライアンス宣言」を行い、「法令遵守、企業倫理の徹底」を再認識するため、「コンプライアンス・カード」を全社員が携行しています。また、「クラレグループリスク対応会議」をはじめ、内在する様々なリスクを回避・軽減するため、事前に適切な対策を講じるよう内部管理体制の充実も図っています。

コンプライアンス指針



全社横断的機構

- 企業倫理委員会：グループの企業活動を経営理念に照らして論議
- 社会環境委員会：フィランソロピー、エコロジー分野での基本方針を構築
- クラレグループリスク対応会議：グループ全体のリスク調査と対応策の構築
- クラレ社員相談室：職場レベルでは解決しにくい問題に関する相談窓口

コンプライアンス

コンプライアンス宣言

- 私たちは、法令・企業活動規準を遵守します。
- 私たちは、企業利益よりも法令・企業活動規準を優先します。
- 私たちは、法令・企業活動規準に反する行為、社会の信頼を裏切るような行為を防止するよう努めます。

コンプライアンス・カード

「企業活動規準」「コンプライアンス宣言」を記載したカード

レスポンスブル・ケア
に関する基本方針



レスポンスブル・ケア

レスポンスブル・ケア活動

レスポンスブル・ケアとは、化学物質を取り扱う企業が、製品の開発から製造・使用・廃棄までのあらゆる過程で責任をもって環境、安全、健康の対策を行う活動のことです。

クラレグループ
地球環境行動指針

①地球環境問題に関する基本方針

「企業活動規準」に掲げた「社会との対話を図り、健全な関係を保つこと」「地球環境の保全と改善に努めること」に則し、地球環境、地域社会と調和した事業活動を通じて、次世代への責任を果たしていくことを当社の基本方針とする。

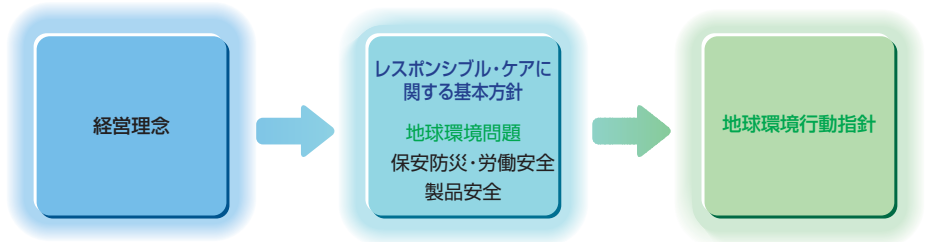
②保安防災・労働安全に関する基本方針

当社は、爆発、火災、有害物質の漏洩、その他の重大災害など、社会的影響を及ぼす災害の未然防止及び災害発生時の措置に関して全社的かつ抜本的対策に努める。

③製品安全に関する基本方針

当社は、安全で信頼できる製品の供給を通じて、顧客のニーズに応え、豊かでゆとりのある社会の実現に貢献することを目指す。

クラレグループの経営理念と環境方針



基本方針

地球環境・地域社会と調和した事業活動を通じて、次世代への責任を果たしていきます。

■ この基本方針を実現するため、以下の活動を行います。

- ① 環境と安全を最優先課題として事業活動を行う
- ② 持続性のある地球環境改善活動を行う
- ③ 地球環境改善に貢献する技術・商品の開発を行う

行動原則

- ① 有害化学物質の環境への排出量の継続的削減
- ② 省エネルギーの推進による地球温暖化防止への貢献
- ③ 省資源、再使用、リサイクルの推進
- ④ 環境改善技術及び環境負荷の少ない商品の開発・提供
- ⑤ 環境に優しい商品の使用
- ⑥ 環境情報の公表と社会との対話
- ⑦ 環境に対する意識向上と環境管理レベルの向上

重点課題

数値目標

モデル化事業所の活動内容

クラレグループは「独自技術によるエコフレンドリー企業」をめざし、2001年2月に「環境中期計画」を定めて環境保全活動を積極的に展開しています。2002年度には廃棄物のゼロエミッションの定義を明確化しました。また、2003年度中に二酸化炭素排出量の削減目標値を設定します。

1. 環境負荷低減の努力

- ① 有害化学物質の環境への排出量削減
- ② 二酸化炭素排出量の低減
- ③ 廃棄物ゼロエミッションの実現

2. グリーン購入・調達、グリーン物流の拡大

3. 当社製品の環境負荷の定量化

- ① LCA（ライフサイクルアセスメント）の拡大運用
- ② 環境ラベルタイプⅢの導入

4. 環境に優しい製品の開発と提供

5. コミュニケーションの強化・充実

- ① CSRも配慮した情報開示の強化
- ② 環境会計の充実
- ③ 地域社会とのリスクコミュニケーション体制の強化

クラレグループにおける
廃棄物ゼロエミッション

第1段階：廃棄物の有効利用を進め、最終埋立分量を事業所で発生する廃棄物量の1%以下とする

第2段階：事業所から排出する廃棄物について、有効利用されない最終埋立分量及び単純焼却量をゼロとする

数値目標（達成年度-2005年度）*1999年度実績対比

- ① PRTR法対象物質などの排出量、移動量の90%削減
- ② 産業廃棄物外部処分量の90%削減（目標値1,500トン／年）
- ③ 廃棄物有効利用率の20ポイント向上（60%→80%）
- ④ エネルギー使用効率を6%向上（毎年1%ずつ向上）

各課題への取り組みを効果的に進めるために、モデル化事業所を設定しています。

| 事業所 | 事業所 | 2002年度活動内容 |
|-------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 岡山 | ゼロエミッションモデル化事業所 | ・ サーマルリサイクルの促進など廃棄物有効利用の推進（有効利用率87%、前年度比2ポイント増） ・ 余剰汚泥ゼロ化の試験 ・ 資源循環型廃棄物処理施設での処理対象物の検討 |
| | 省エネモデル化事業所 | ・ 発電用タービンの性能改善 ・ 大型プラントにおける熱水・熱回収など ・ テーマ発掘のためのシミュレーションによるプロセス解析 ・ 大型機器を中心とした効率改善活動 |
| 倉敷 | LCA積極推進モデル化事業所 | ・ エコ指標の設定、LCI*データの収集 ・ モデルテーマでのLCA実施、社内での事例紹介 ・ 他事業所へのLCA手法の普及 ・ 研究開発への反映 |
| クラレ玉島 | エコロジー事業推進モデル化事業所 | ・ ボイラー燃料として廃プラスチックの使用を拡大（燃料全体の28%、前年度比5ポイント増） ・ バイオマス燃料の使用開始 |
| 中条 | 排水総量規制先取りモデル化事業所 | ・ 各プラントの運転管理強化により、排水BOD 15ppm以下に低減 ・ PVAゲルを用いた排水処理設備の能力確認試験 ・ ポパール生産工程排水処理の基礎試験 |
| 鹿島 | PRTR法積極対応モデル化事業所 | ・ イソブレン排出量削減設備の設置 ・ 効率的除去装置の検討、他事業所への事例紹介 |
| クラレ西条 | 余剰汚泥ゼロ化モデル化事業所 | ・ 余剰汚泥ゼロ運転（実績2年） |

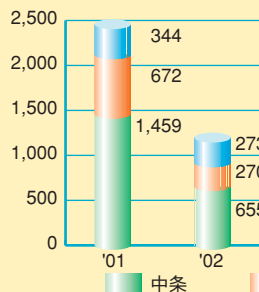
* LCI(ライフサイクルインベントリー)

製品ライフサイクルの個々の段階における原料・エネルギーのインプットと、アウトプットされる製品、排出物のデータを環境負荷項目ごとに整理すること

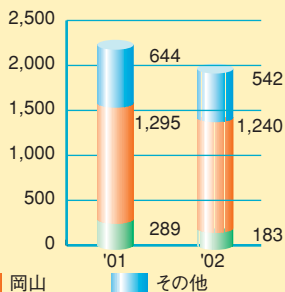
SOx、NOx排出量の削減

クラレグループの硫黄酸化物（SOx）及び窒素酸化物（NOx）の排出量は、2001年度にそれぞれ2,475トン、2,228トンと多かったため、中条事業所で発電用ボイラー燃料を重油から天然ガスに転換し、岡山事業所で発電用ボイラーの排煙処理を強化しました。その結果、2002年度のSOx排出量は前年比で中条事業所が55%減、岡山事業所が60%減となり、グループ全体でも52%減（1,198トン）となりました。NOx排出量は中条事業所で前年比37%減、グループ全体では12%減（1,965トン）となりました。（→P.17）

SOx排出量 (トン)



NOx排出量 (トン)



バイオマス発電

クラレ玉島の流動層ボイラーでは、クラレグループ内外から収集した廃プラスチックを燃料に用いるサーマルリサイクルを実施していますが、2002年8月からは、建築廃材（木材）などのバイオマス資源も燃料として使用を始めました。バイオマス資源は自然循環型の資源のため、化石燃料に代えて使用すると、それだけ二酸化炭素の排出量を抑制することができます。将来的には、バイオマス資源を燃料全体の20%程度に引き上げていきます。

産業廃棄物の削減と有効利用、ボイラー用石炭燃料の低減、CO₂排出量の低減に向けた取り組みが評価され、クラレ玉島の動力課が、関西経済連合会より「リデュース・リユース・リサイクル推進協議会長賞」を受賞しました。



水処理事業の拡大

2002年度には、上水道分野でクリプトスポリジウム（病原性原虫）の除去に効果的な大孔径膜を開発し、東京都羽村市の浄水場で国内最大規模の膜濾過設備に採用されることが決定しました。この大孔径膜を用いると、膜面積あたりの処理水量が増加し、浄水場の水位差だけで水を濾過できるので加圧ポンプが不要になり、省エネルギーやコストの面からもメリットがあります。



大孔径膜

グリーン提携

クラレグループは資材調達先やユーザーと協力して、環境に優しい資材調達と製品提供を積極的に進めています。その一環として、ソニー(株)から「グリーンパートナー」の申し入れがあり、岡山事業所・中条事業所・クラレ西条が監査を受けて合意書を締結しました。今後も資材調達先やユーザーと協力を図り、グリーンチェーンを広げていきます。

グリーンパートナー

EU（欧州連合）で実施される「RoHS指令」を大幅に前倒した資材調達の仕組みとしてソニーが独自に導入した制度

RoHS指令

2006年7月以降、EUに輸出する電機機器等の製品に特定化学物質（重金属等）が含まれることを禁止する指令

外部機関の評価

2002年度には、環境経営格付機構がはじめて実施した「環境経営格付」に参加し、クラレの環境経営について評価を受けました。なお、クラレはSRI（社会的責任投資）に関する世界的な株価指数「FTSE 4Good」の指定銘柄（603社）に採用されています。



「環境中期計画」の目標達成に向けた取り組みを進めています。

数値目標の進捗状況

「環境中期計画」では、2005年度を最終年度とした数値目標を定めています。2002年度には、廃棄物の有効利用率が環境中期計画の2005年度目標を前倒して達成しました。

数値目標の進捗状況

| 項 目 | | | 単位 | 1999年度（基準年度） |
|----------------------------|------|-------------|-----|--------------|
| PRTR法対象物質などの排出量・移動量の90%削減 | クラレ | 対象物質計 | トン | 4,913 (100%) |
| | | うちPRTR法対象物質 | | 1,816 |
| | 関係会社 | 対象物質計 | トン | 1,055 (100%) |
| | | うちPRTR法対象物質 | | 612 |
| | 計 | 対象物質計 | トン | 5,968 (100%) |
| | | うちPRTR法対象物質 | | 2,428 |
| 産業廃棄物外部処分量の90%削減 | クラレ | | 千トン | 9.6 |
| | 関係会社 | | | 5.0 |
| | 計 | | | 14.6 (100%) |
| 廃棄物有効利用率の20ポイント向上 (60→80%) | クラレ | | % | 63 |
| | 関係会社 | | | 16 |
| | 計 | | | 60 |
| エネルギー使用効率を6%向上 (毎年1%ずつ向上) | クラレ | | % | - |

環境会計

環境保全活動の報告の一環として、1999年版環境活動レポートから環境に係わる投資額、2000年版から費用額も公表しています。環境会計の作成にあたっては、環境省の「環境会計ガイドライン」を参考にしています。

2002年度には環境会計システムを構築し、2003年度から運用しています。

環境保全コスト（百万円）

| 分 類 | 投資額 | 費用額 | 主な内容 | |
|-----------|-----------|-------|---------------------|----------------------------------|
| 事業エリア内コスト | 公害防止コスト | 449 | 2,284 | 環境設備の運転費用 化学物質の排出防止対策 |
| | 地球環境保全コスト | 591 | 168 | 発電用タービン翼の改善 発電用ボイラーの高効率化 |
| | 資源循環コスト | 16 | 894 | 廃プラスチックの固形燃料化 廃棄物の減量化、リサイクル処理 |
| 計 | 1,056 | 3,346 | | |
| 上・下流コスト | - | 156 | 梱包材料の回収・再使用、容器包装の改良 | |
| 管理活動コスト | - | 310 | ISO14001、環境測定、環境教育 | |
| 研究開発コスト | - | 477 | 環境配慮製品の開発 | |
| 社会活動コスト | - | 3 | 緑化、美化、地域住民への環境情報提供 | |
| 環境損傷対応コスト | - | 194 | SOx汚染負荷量賦課金 | |
| 合計 | 1,056 | 4,486 | | |

当該期間の投資額の総額

174億円（環境会計の対象範囲に合わせて算定）

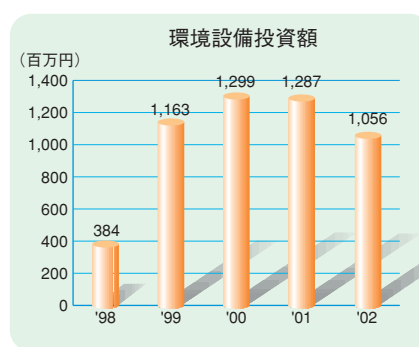
当該期間の研究開発費の総額

106億円（同上）

| 2002年度 | 2005年度(目標) | 2002年度の主な活動 | 該当ページ |
|-------------|------------|------------------------------------------------------------------------|-------|
| 3,594 (73%) | 492 (10%) | 酢酸ビニルタンクへのベントコンデンサー設置 メタノールを副生する製品の生産中止 イソプレンタンクの排気回収用吸収設備の設置 | 21 |
| 869 | 182 | | |
| 478 (45%) | 105 (10%) | | |
| 63 | 61 | | |
| 4,072 (68%) | 597 (10%) | | |
| 932 | 243 | 分別による廃棄物再利用化の促進 廃プラスチックの燃料化によるサーマルリサイクルの促進 廃棄物展示によるマテリアルリサイクルの推進 | 23 |
| 3.9 | 1.0 | | |
| 2.0 | 0.5 | | |
| 5.9 (40%) | 1.5 (10%) | | |
| 82 | - | | |
| 64 | - | 発電用タービン翼改造による性能改善 熱水・熱の回収、再使用 | 19 |
| 81 | 80 | | |
| 5.0 | 6 | | |

環境保全効果

| 区分 | | 単位 | 01年度 | 02年度 | 差 | 該当ページ |
|----------|---------------------|--------------------|-------|-------|------|-------|
| 公害防止活動 | SOx排出量 | 千トン | 2.4 | 1.2 | ▲1.2 | 17,18 |
| | NOx排出量 | 千トン | 2.1 | 1.9 | ▲0.2 | |
| | ばいじん排出量 | トン | 150 | 68 | ▲82 | |
| | COD排出量 | トン | 760 | 753 | ▲7 | |
| 地球環境保全活動 | エネルギー使用量 | 千KL(原油換算) | 460 | 456 | ▲4 | 19 |
| | CO ₂ 排出量 | 千トンCO ₂ | 1,360 | 1,400 | 40 | |
| 資源循環活動 | 廃棄物外部処分量 | 千トン | 4.5 | 3.9 | ▲0.6 | 23 |
| | 総排水量 | 百万m ³ | 80.4 | 78.1 | ▲2.3 | |



- 環境会計の集計にあたっての前提条件
対象期間:2002年4月1日~2003年3月31日
対象範囲:クラレ
- 環境保全コストの算定基準
①減価償却費 :定額法
②複合コストの計上基準 :原則100%環境保全目的コストを計上していますが、一部按分集計をしています。
- 環境保全効果の算定基準
前年度環境負荷総量との比較により算定しています。なお、生産量調整は行わず、前年度との単純比較です。
- 環境保全対策に伴う経済効果の算定基準
実質的效果としてリサイクル収入などを把握していますが、環境保全コストをマイナス処理しています。

環境マネジメントシステムの整備・強化を図り、環境保全活動を積極的に進めています。

推進体制

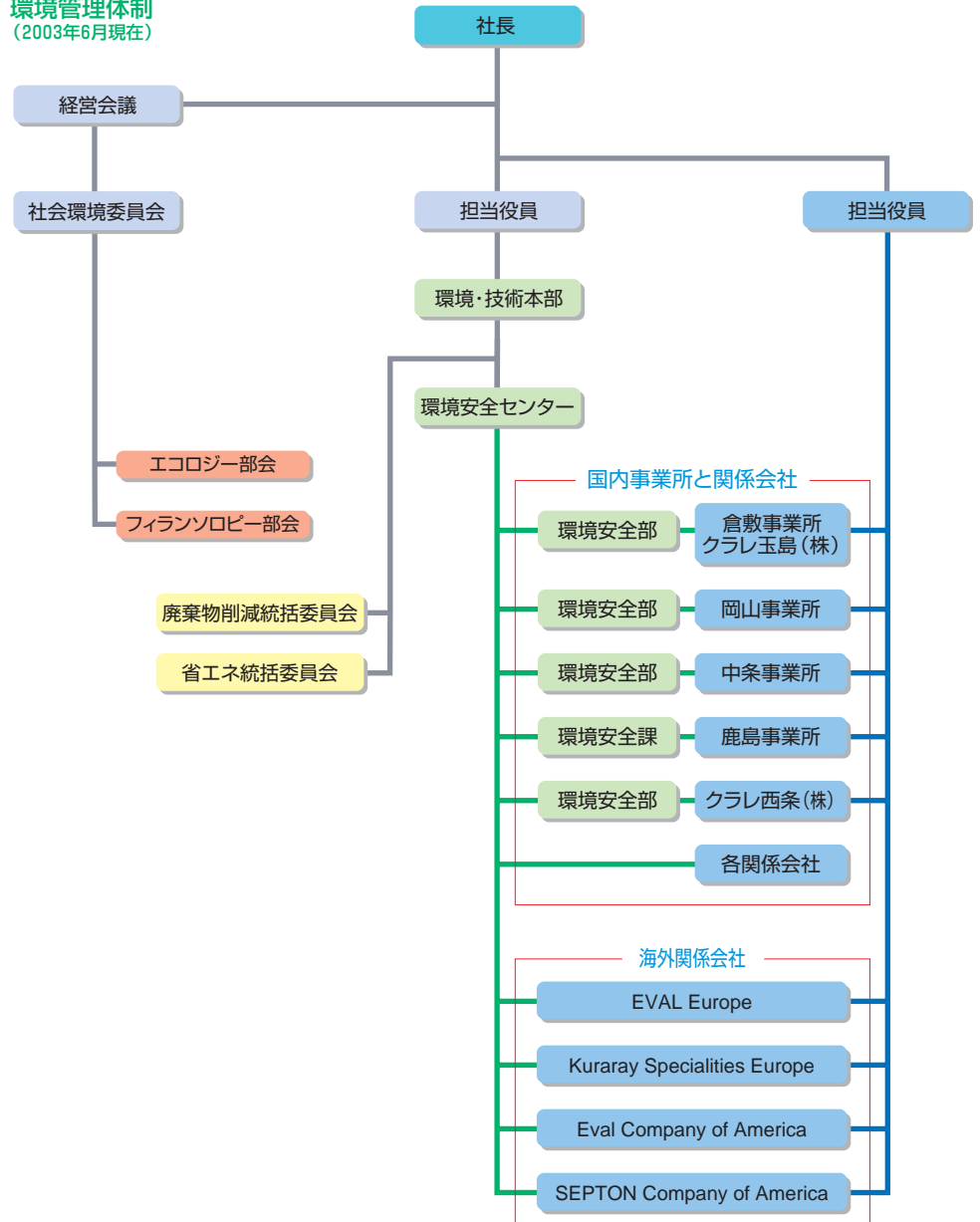
レスポンスブル・ケア活動に基づく環境マネジメント

クラレは1995年の日本レスポンスブル・ケア協議会の設立当時から同会に参加し、環境保全と安全確保を一段と充実させ、その成果をクラレグループ全体で共有していくための活動を展開しています。

クラレは中長期的な視点から環境保全活動に取り組むため、社会環境委員会（エコロジー部会、フィランソロピー部会）を経営会議の下部委員会として設け、環境・安全の専任部署として環境安全センター（大阪・東京）と環境安全部・課（事業所）を設置しています。さらに「環境中期計画」の数値目標を達成するため、2000年度より全社横断的な「廃棄物削減統括委員会」「省エネ統括委員会」を設置しています。

また、海外関係会社については2002年度より環境管理体制に組み込み、パフォーマンスデータの収集などを始めました。この結果については巻末のデータ集をご覧ください。

環境管理体制 (2003年6月現在)



方針

レスポンスブル・ケア
活動検証会議

レスポンスブル・ケア活動

クラレはレスポンスブル・ケアに関する基本方針に従い、「環境」、「保安防災・労働安全」、「製品安全」、「社会との対話」の各側面においてレスポンスブル・ケア活動を行っています。

レスポンスブル・ケア活動をより着実に前進させるため、2001年度より「レスポンスブル・ケア活動検証会議」をスタートしています。この会議では「環境保全」「保安防災」「労働安全衛生」「物流安全」「化学品・製品安全」「社会との対話」の6テーマから毎年2テーマを取り上げ、各テーマを掘り下げた事業所の個別活動がPDCAサイクルにそって進められているかを、本社スタッフと事業所メンバーで議論し、進捗状況の確認や課題の抽出を行います。

「レスポンスブル・ケア活動検証会議」でテーマアップされた課題は、個々に担当を決めてアクションプランを作成して課題解決を図っています。そして、翌年の会議で活動状況を再度チェックし継続的な改善を図ります。なお、「レスポンスブル・ケア活動検証会議」の6テーマは3年間で一巡する方式で運用しています。また、必要に応じて事業所独自のテーマを追加し、緊急課題にも対応しています。

2002年度には、前年にテーマアップした課題25件のうち10件（公共下水道への排水量削減ほか）が改善され、残り15件について活動を継続しました。また、新たに環境保全に関する課題を3件テーマアップしました。この会議の結果は経営に報告され、全社的なPDCAサイクルによって活動のレベルアップを図っています。

また、クラレのレスポンスブル・ケア活動については、日本レスポンスブル・ケア協議会が定める内部監査に基づいて全社的な監査を行い、総合的なレベルアップを図っています。



ISO14001

環境マネジメントシステム

クラレグループでは、環境保全活動を効果的に推進するため、1998年より環境マネジメントシステムの国際規格「ISO14001」の認証取得を進めてきました。

その結果、2001年12月までに国内の全生産事業所・研究所でISO14001の認証を取得しました。国内関係会社では、テクノソフトとクラレプラスチックが認証を取得し、マジックテープ、クラレケミカルなどが認証取得に向けて準備を進めています。海外関係会社では、Kuraray Specialities EuropeとEval Company of Americaが認証を取得しており、SEPTON Company of Americaが2003年9月の取得を目標に活動しています。また、EVAL Europeでは2003年度中に、認証取得に向けて準備を始める予定です。

また、本社にもISO14001をベースにした環境マネジメントシステムを導入し、全社的に環境マネジメントシステムの整備を進めていく予定です。

今後、これらの環境マネジメントシステムを活用して、環境負荷の削減をはじめ、クラレグループの環境保全活動を継続的に改善していきます。

ISO14001 認証取得状況

| サイト | 取得年月 |
|-----------------------------|-----------------------|
| クラレ鹿島事業所 | 1999年3月 (2002年3月更新) |
| クラレ岡山事業所 | 2000年3月 (2003年3月更新) |
| クラレ中条事業所 | 2000年3月 (2003年3月更新) |
| クラレ倉敷事業所 | 2000年12月 |
| クラレ玉島(株) | 2000年12月 |
| クラレ西条(株) | 2000年12月 |
| クラレつくば研究所 | 2001年12月 |
| テクノソフト(株) | 1999年12月 (2002年12月更新) |
| クラレプラスチック(株) | 2003年1月 |
| Kuraray Specialities Europe | 1998年11月 (2002年2月更新) |
| Eval Company of America | 2000年2月 (2002年2月更新) |

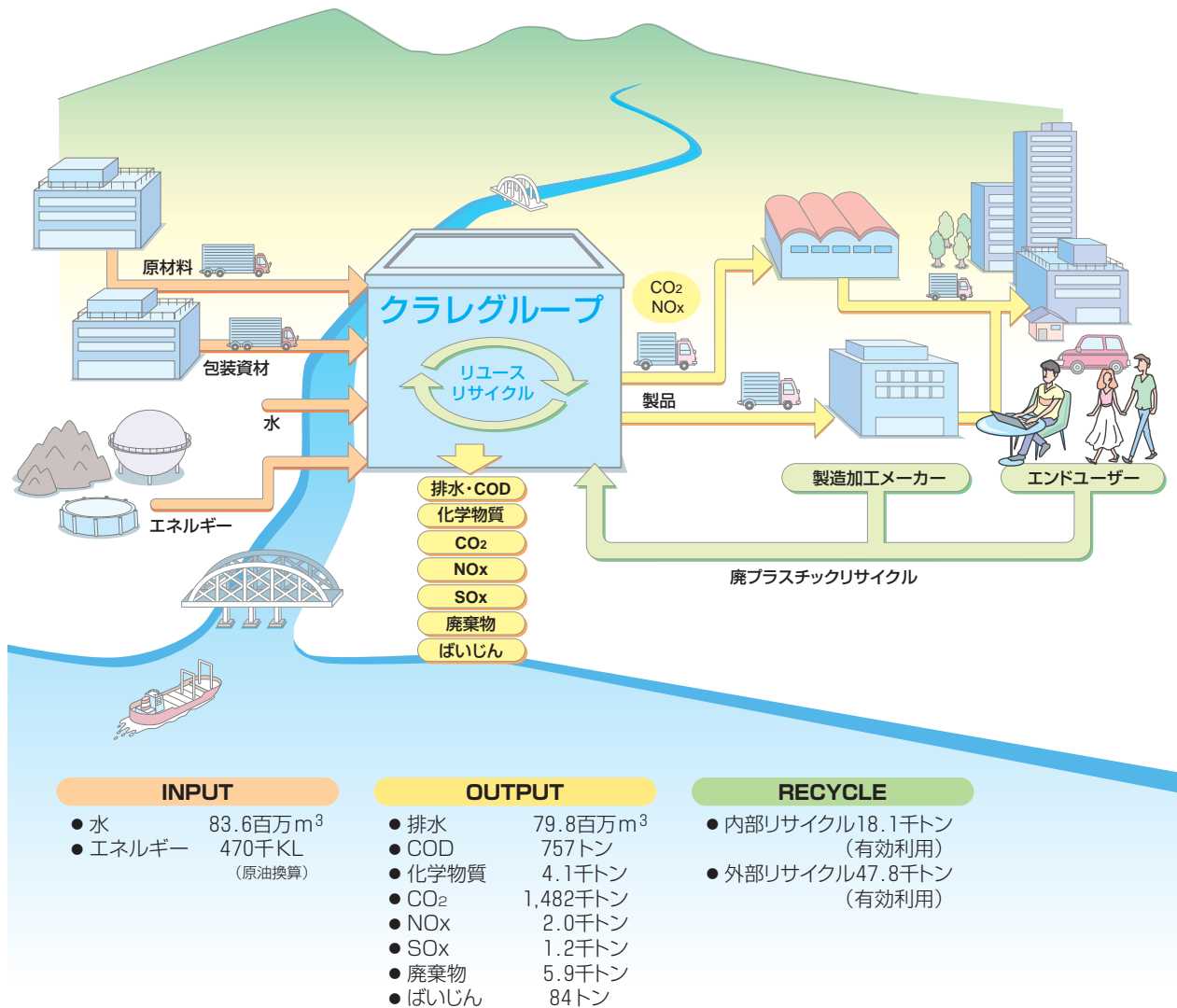
※くらしき研究所・構造物性研究所は倉敷事業所に、オプトデバイス商品開発センターはつくば研究所に含まれています。

ISO14001の中で、事業所ごとに内部監査を行っています。

各事業所の「内部監査規定」で、内部監査テーマの選択、実施時期、実施頻度、監査結果の記録・報告の手順、内部監査で発見された不適合事項に対する是正処置の手順、内部監査員の資格、内部監査員の登録者リストなどを定めており、これに従って内部監査を実施しています。

なお、2003年3月現在で133名(クラレ各事業所内)の内部監査員が登録されています。

ISO14001
内部監査



LCAへの取り組み

製品の環境負荷を定量的に把握するため、倉敷事業所をモデル化事業所に指定してLCA（ライフサイクルアセスメント）への取り組みを進めています。

2002年度は、LCA概念の啓発やLCA手法の習得を目的に、全社的な事例発表会などを行いました。今後も引き続きLCAの目的や必要性の周知を図りながら、より多くの製品について環境負荷を定量化し、地球環境に優しい製品づくりに活用していきます。また、環境ラベルタイプⅢの導入をめざしています。

LCAの実例

<マジックテープ>に使用する補強材を有機溶剤系のものから水系のものに切り替えました。これをLCAで評価したところ、従来製品よりも消費エネルギーは36%、大気中に排出される有機化学物質は99.95%減少していることを確認しました。

LCA（ライフサイクルアセスメント）

資源の採掘から製品の製造、使用後の全過程で使用するエネルギー、環境に排出する物質の種類・量を把握し、その製品が地球環境に与える負荷を定量的に把握する手法

方針

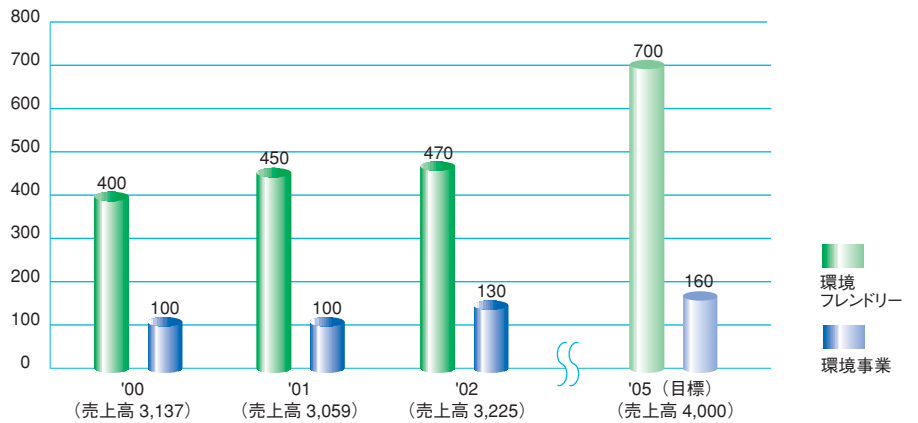
売上高

主な製品

環境関連事業の推進

中期経営計画「G-21」では、「地球環境の維持・改善に貢献する事業（＝環境関連事業）」をクラレグループの戦略領域と定め、今後拡大していく事業として位置づけています。具体的には①環境負荷の高い素材を代替する製品（環境フレンドリー）②環境の維持改善に寄与する製品（環境事業）に区分しています。

カテゴリ別の連結売上高（億円）



| | |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| 環境フレンドリー | FRC用ビニロン、EVOH樹脂〈エバール〉 |
| | 熱可塑性エラストマー〈セプトン〉〈ハイブラー〉 |
| | 軟質アクリル樹脂〈パラペット〉、耐熱性ポリアミド樹脂〈ジェネスタ〉 |
| 環境事業 | 活性炭、PVAゲル〈クラゲール〉、工業膜（中空糸ろ過膜） 〈クラゲール〉と工業膜を組み合わせた水処理システム |



熱可塑性エラストマー
〈セプトン〉



軟質アクリル樹脂
〈パラペットSA〉



耐熱性ポリアミド樹脂
〈ジェネスタ〉



活性炭

●新排水処理システム

活性汚泥法など微生物を用いた排水処理では、効率化や余剰汚泥の削減が問題となっています。この問題に対して、PVAゲル〈クラゲール〉と中空糸ろ過膜を組み合わせ、余剰汚泥を出さない排水処理システム〈ゼクルス〉を開発しました。

このシステムは排水すべてを中空糸ろ過膜で処理する方法と違い、余剰汚泥分だけを処理するため、使用する中空糸ろ過膜の本数を抑え、低コストで余剰汚泥ゼロを実現することができる画期的な方法です。

●鉛除去活性炭

鉛製の水道管が原因で、水道水中に鉛イオンが混入するケースが問題となっています。通常、水道管工事は容易に行えないため、鉛除去機能をもった家庭用浄水器のニーズが高まっています。クラレケミカルでは、においや不純物を除去する機能に加え、鉛イオンを除去する機能をもった活性炭を開発し、家庭用浄水器向けに展開を進めています。

方針

活動状況

大気汚染防止法

大気環境を保全するため、工場などから大気へ排出される物質を規制する法律

<対象物質>

- ①ばい煙:物の燃焼に伴い発生する硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩素及びその化合物など
- ②有害大気汚染物質(234種類)
- ③ 粉じん

大気汚染防止への取り組み

重油や石炭を燃焼した際に発生する硫黄酸化物(SOx)や窒素酸化物(NOx)は、人の呼吸器に影響を与えたり、植物を枯らしたり、酸性雨の原因となることから大気汚染防止法によって排出濃度が規制されています。クラレグループではこれらの排出量の削減に取り組んでいます。

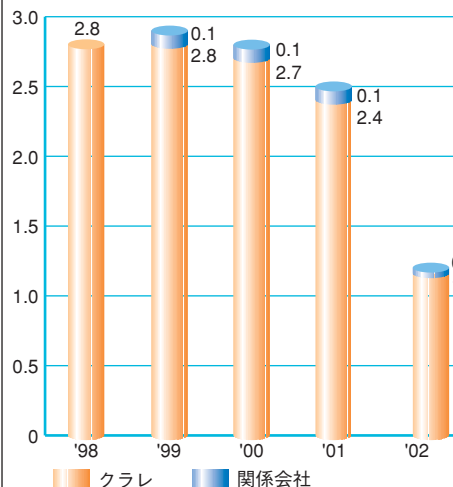
中条事業所はクラレグループの中で最もSOx排出量の多い事業所でした。これを改善するため、2002年6月より発電用ボイラーの燃料を重油から天然ガスに転換しました。天然ガスは硫黄を含まないことから、このボイラーからSOxはほとんど発生しなくなります。

この結果、2002年度には中条事業所のSOx排出量は655トンとなり、前年に比べて55%減と大幅に削減することができました。また、岡山事業所でも発電用ボイラーの排煙処理を強化し、SOx排出量は270トンとなり、前年に比べて60%減と大幅に削減することができました。この結果、クラレグループのSOx排出量は1,198トンとなり、前年に比べて52%減と大幅な削減となりました。

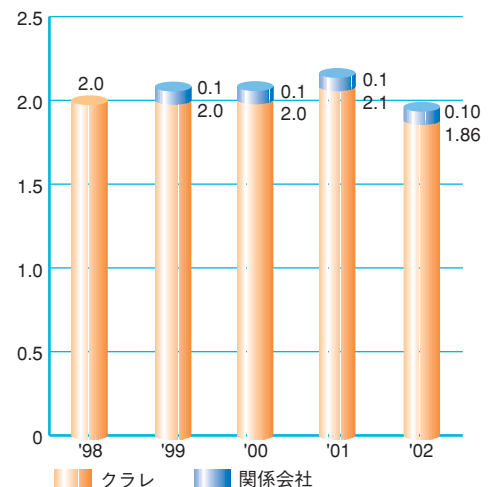
NOx排出量はここ数年ほぼ横ばいでしたが、前述の燃料転換により中条事業所のNOx排出量を37%削減できました。このほか燃焼条件の見直しや岡山事業所での対策などにより、2002年度にはクラレグループ全体のNOx排出量は前年に比べて12%削減しました。



SOx排出量 (千トン)



NOx排出量 (千トン)



方針

活動状況

水質汚濁防止法（水濁法）

公共用水域（河川、湖沼、港湾、沿岸水域など）に排出される水質をCODやpHなどで規制する法律

〈規制対象項目〉

- ①水素イオン濃度、COD、BOD、浮遊物質、窒素、リンなど
- ②カドミウム、シアン化合物、鉛、PCBなど26物質

瀬戸内海環境保全特別措置法（瀬戸内法）

瀬戸内海の環境（水質、自然景観など）を保全する目的の特別法

水濁法で、閉鎖水域（東京湾、伊勢湾、瀬戸内海）の水質を改善するために第5次総量規制（COD総量規制の強化、窒素・リンの総量規制、排水中の窒素・リンの測定義務化）が実施され、瀬戸内法の水質規制が同様に改正・強化されました。

方針

水質汚濁防止への取り組み

クラレグループは、水質汚濁防止法や都道府県の条例で定められた排水水質基準よりも厳しい自主管理基準を設けて、排水の水質を管理しています。

各事業所では、排水状態の監視体制を強化するための測定器、排水の負荷低減のための活性汚泥法排水処理設備などを設置しています。

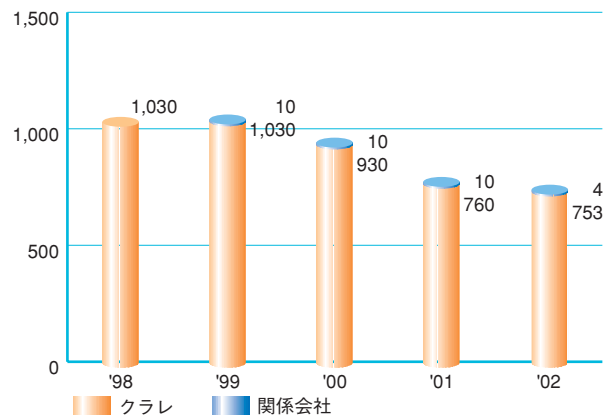
また、倉敷事業所、岡山事業所、クラレ玉島、クラレ西条、クラレケミカル鶴海工場では瀬戸内海環境保全特別措置法の改正により、2004年4月からリン・窒素の排出総量規制とリン・窒素の測定が義務づけられたことに対応し、2003年度に自動測定器の設置を完了します。

2002年度のCOD排出量は757トンとなり、前年に比較して13トン減少しました。今後も生産工程で発生する負荷物質の削減や排水処理設備の増強に努め、排水の水質改善を図っていきます。

COD（化学的酸素要求量）

水の有機化学物質による汚染度合を示す指標で、数値が高いほど水の汚染度合は高い。

COD排出量（トン）



オゾン層破壊物質管理

クラレグループでは、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」により「特定物質」に指定されたフロン11（CFC-11）を冷凍機の冷媒に使用していますが、2010年の完了をめざし、計画的に代替フロンへ切り替えます。なお、2002年度末のフロン11の使用量は9.7トンで、前年度末と同量でした。

主なオゾン層破壊物質の排出量

| | オゾン破壊係数 | 排出量（トン） | | CFC換算量（トン） | |
|----------------------------|----------|---------|--------|------------|--------|
| | | 2001年度 | 2002年度 | 2001年度 | 2002年度 |
| ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC-123） | 0.02 | 0.93 | 1.52 | 0.02 | 0.03 |
| クロロフルオロカーボン（CFC-11） | 1.00 | 0.50 | 0.46 | 0.50 | 0.46 |
| 四塩化炭素 | 1.10 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 1,1,1-トリクロロエタン（メチルクロロフォルム） | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 特定ハロン3種類 | 3.0～10.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ハイドロブromフルオロカーボン類 | 0.1～14.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 臭化メチル | 0.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 合計 | | 1.44 | 1.99 | 0.53 | 0.50 |

地球温暖化防止への取り組み

方針

「環境中期計画」ではエネルギー効率を毎年1%ずつ向上させることを定め、これにより二酸化炭素（CO₂）の排出量の減少を進めています。しかし、省エネルギーだけではCO₂排出量の削減は困難と判断し、2003年度中にCO₂排出量の削減数値目標（絶対量）を定め、達成に向けて活動します。

活動内容

①省エネルギー

発電タービンのエネルギー効率の向上、排熱の回収、高効率電気機器への切り替え、モーターのインバーター化などの省エネ設備導入などにより、グループ全体のエネルギー使用量は原油換算で前年に比べて9,000KL削減しました。

②CO₂排出量の削減

クラレ玉島では、社内外から集めた廃プラスチックをボイラー燃料に使用することで石炭の使用量を削減し、CO₂排出量を削減しています。

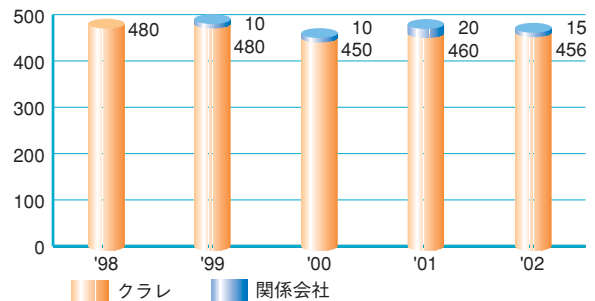
2002年度には、前年に比べ廃プラスチックの使用を2,300トン増加させ、CO₂排出量を7,000トン抑制しました。また、中条事業所では発電用ボイラーの燃料を2002年6月に重油から炭素含有率の低い天然ガスに転換し、3,000トンの

CO₂排出量を削減しました。このほか、前述の省エネルギーにより年間16,400トンのCO₂を削減しました。

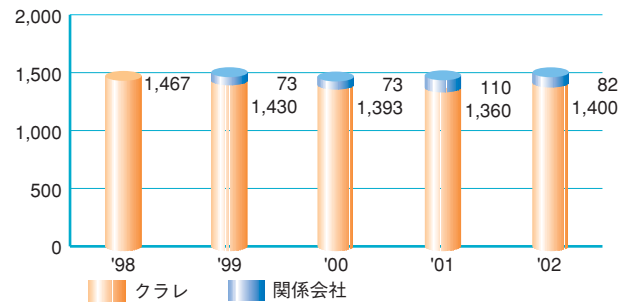
これらの結果、生産量の増加にもかかわらず、グループ全体のCO₂排出量は148万トンと前年比0.8%増にとどまりました。

また、2001年度からCO₂以外の温室効果ガスの排出量を調査していますが、2002年度は前年よりも減少しています。

エネルギー使用量
(原油換算 千KL)



CO₂排出量
(千トン-CO₂)



CO₂以外の温室効果ガス排出量

| | 温暖化係数 | 排出量 (トン) | | CO ₂ 換算量 (トン) | |
|---------------|-------------|----------|--------|--------------------------|--------|
| | | 2001年度 | 2002年度 | 2001年度 | 2002年度 |
| メタン | 21 | 4.9 | 2.5 | 102.9 | 52.5 |
| 一酸化二窒素 | 310 | — | — | — | — |
| ハイドロフルオロカーボン類 | 140~11,700 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| パーフルオロカーボン類 | 6,500~9,200 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 六フッ化硫黄 | 23,900 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | | 4.9 | 2.5 | 102.9 | 52.5 |

方針

活動状況

CO₂排出量=
重量(トン)×距離(km)×排出原単位

NO_x排出量=
重量(トン)×距離(km)×排出原単位

※データはクラレの各事業所から発送される製品の輸送にかかるもので、営業倉庫や加工場からの発送分や非製品・原材料にかかる発送分は含んでいません。

自動車NO_x・PM法(改正自動車NO_x法)の車種規制

指定地域の窒素酸化物と粒子状物質の排出量を削減するため、特定の車について特別の排出基準を定め、排出量のより小さな車を使用するための規制

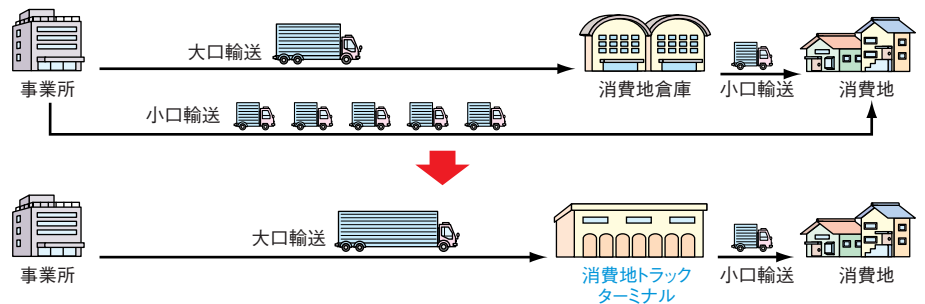
輸送時の環境負荷低減

クラレでは、輸送時の二酸化炭素(CO₂)や窒素酸化物(NO_x)などの環境負荷物質を削減するために、輸送の効率化、モーダルシフトなどを進めています。なお今後は、2005年度の物流における排出ガスを、2000年度対比でCO₂15%削減、NO_x10%削減とすることを目標に取り組みを強化していきます。

2002年度は①輸送の効率化②モーダルシフトの推進③物流協力会社への働きかけにより、CO₂排出量は25,732トンとなり、前年に比べて5.0%減、NO_x排出量は104.8トンとなり、前年に比べて2.3%減少しました。

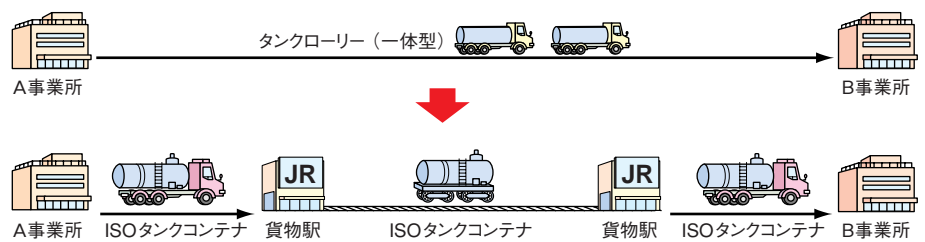
①輸送の効率化(例:クロスドッキングによる効率配車の拡大)

従来、消費地まで小口配送していたものを、消費地ターミナルまで大型トラックで輸送することにより輸送効率が格段に向上しました。なお、岡山事業所とクラレ玉島のクロスドッキング導入率は2002年度で42.6%となり、前年に比べて24.3ポイント拡大しました。



②モーダルシフトの推進(例:ISOタンクを利用したJR複合輸送)

事業所間の液体ケミカル輸送に、大容量のISOタンクコンテナを使ったJR複合輸送を実施しています。大容量を鉄道で輸送するため、環境負荷を低減することができました。



③物流協力会社への働きかけ

「グリーン調達基準」に基づき、「省エネルギー・省資源・排ガス抑制のための梱包仕様や輸送の効率化」という観点から、輸送委託先のグリーン度評価を行いました。「グリーン調達基準」を達成していない輸送委託先については個別に指導を行い、今後はすべての輸送委託先が「グリーン調達基準」を満たすよう働きかけを強化していきます。

また、本年10月から自動車NO_x・PM法の車種規制が導入され、輸送業者は一定の制約のもとに低公害車の使用が義務づけられます。クラレとしても輸送委託先での確実な導入をフォローアップしていきます。また、社内外の倉庫ではディーゼルに代わる電動フォークリフトの導入を進めていきます。

方針

活動状況

PRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）
工場から大気や水域などに排出されたり、廃棄物等として工場外へ移動される指定化学物質の量を把握して、国への届出、MSDSの作成・提供を義務づける法律

これらのデータは一般公開され、企業の自主的な活動によって化学物質の環境への排出量を削減することを目的としています。

<対象化学物質>

①第1種指定化学物質
排出量・移動量の把握と届出、MSDSの作成・提供が義務づけられた354物質

②第2種指定化学物質
MSDSの作成・提供が義務づけられた81物質

化学物質管理

クラレグループでは、原材料や製品の製造過程で様々な化学物質を使用しています。化学物質は有用性が高い反面、取り扱いによっては様々な環境リスクをもたらします。化学物質の管理強化については、「環境中期計画」の中で、「PRTR法対象物質など*の排出量・移動量の90%削減」を2005年度までの目標としています。

クラレグループでは、「PRTR法」「ダイオキシン類対策特別措置法」などに基づいて化学物質の適正管理を行っています。また、日本化学工業協会（日化協）の自主的なPRTR活動やHPV活動に積極的に参加し、自主的な化学物質管理の改善を図っています。

*日本化学工業協会の自主PRTR制度対象物質（PRTR法対象物質をすべて含む）

●化学物質の排出量・移動量削減

日化協では、480物質（うちPRTR法対象354物質）を削減対象にしていますが、クラレグループではそのうち77物質（うちPRTR法対象物質43物質）を取り扱っています。

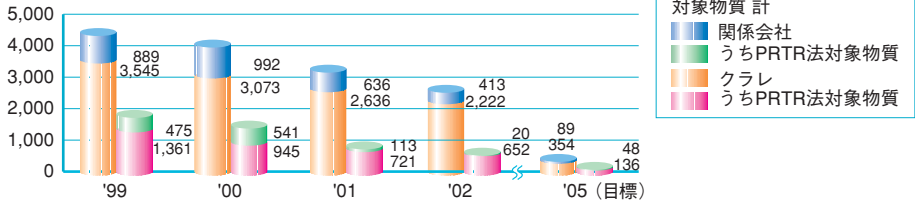
2002年度には、インフレンタンクから排出するガスの回収設備の設置などにより、対象物質の排出量は2,635トン（うちPRTR法対象物質672トン）、移動量は1,437トン（うちPRTR法対象物質259トン）と、1999年度に比べて排出・移動量を32%削減（前年比10.6%減）しました。移動量は、他企業と設立した下水処理会社に送られる排水中の化学物質を算入したため、前年に比べて153トン増加しました。

2003年度には、全社的に優先度の高い酢酸ビニルやメタノールの排出量削減対策などを行い、対象物質の排出・移動量を3,600トン（1999年度比40%減、2002年度比12%減）まで削減する予定です。

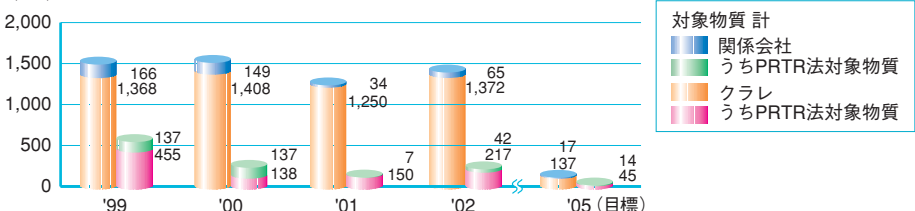
日化協自主管理対象物質とPRTR法対象物質

| | 対象物質数 | クラレグループ 対象物質数 (02年度) |
|-----------|-------|----------------------------|
| 日化協自主管理対象 | 480 | 77 |
| うちPRTR法対象 | 354 | 43 |

対象物質の排出量
(トン)



対象物質の移動量
(トン)



*PRTR法対象物質については、クラレの各サイト、各物質の排出量・移動量（2002年度）を当社ホームページ（<http://www.kuraray.co.jp/social/index.html>）に掲載しています。

ダイオキシン類対策特別措置法

ダイオキシン類の環境への排出量を規制した法律

- ①特定施設（廃棄物焼却炉など）からの排出ガスと排出水中のダイオキシン類の量を規制
- ②特定施設（廃棄物焼却炉など）の構造や管理基準を規制
- ③ダイオキシン類で汚染された土壌の浄化についての規定

●ダイオキシン対策

ダイオキシン類対策特別措置法により、2002年11月までに廃棄物焼却炉の構造や管理基準の強化が義務づけられました。クラレは30基あった廃棄物焼却炉のうち24基の使用をやめ、残る6基も基準に適合するよう改造し、対策を完了しました。

●アスベスト（石綿）対応

厚生労働省は化学プラントのシール材などの特殊な用途を除き、アスベストの使用を禁止する方向で検討しています。クラレも一部のプラントでアスベストを使用していますが、代替素材への転換などを検討しています。

●環境ホルモンへの対応

2001年8月に環境省は「ノニルフェノールは魚類の内分泌攪乱作用を通じて生態系に影響を及ぼす可能性あり」との見解を示しました。クラレではノニルフェノール誘導体を生産に使用しているため、代替品への切替えに向けて試験を行っています。一部の製品については代替品への切替えの目途がたち、2003年度中に代替品に切り替える予定です。

●HPVプログラム

HPV(High Production Volume)プログラムは、OECD（経済協力開発機構）が1992年に始めた活動で、生産量の多い化学物質を対象に毒性情報（ハザードデータ）を集め、安全性の評価（リスク危険評価）を行うものです。現在、化学物質ごとに生産企業が連携して、毒性情報の調査収集を進めています。

クラレグループでは、PRTR法対象物質のリナロール、プレノール、イソブレン、ブノイドヨロン、硫酸、酢酸、ターシャリーブチルアルコールの7物質について、このプログラムに参加しています。

法規制への対応

ISO14001の中で「環境関連法規制管理規定」を定め、法規制情報の入手ルートの特定、法規制の新設・改正・変更等の周知、運用手順の見直しルールを明確にするなど、環境関連法規制へ適切に対応しています。また、小さなトラブルや予測不能な事態によって外部への環境影響が拡大し、結果的に法規制が遵守できないということ为了避免するため、大気や水質への排出基準について法規制よりも一段と厳しい「自主管理基準」を定めています。

●産業廃棄物の不法放置への対応

福島県にある産業廃棄物処理業者の処理場が1994年に閉鎖され、廃油が処理されずに放置されていました。この中にクラレが依頼した少量の廃棄物が含まれていたため、福島県の要請に従って行政代執行に協力しました。当時は特定の廃棄物を除き、マニフェスト（産業廃棄物管理票）制度が導入されていませんでしたが、現在はマニフェストを厳正に管理し、処理場の現地確認を毎年行っており、不法放置や投棄がないよう細心の注意を払っています。

緊急時への対応

2002年度は環境に影響を与えるような緊急事態は発生していません。

クラレでは緊急事態の発生を避けることに最大限の注意を払っています。危険物の取り扱い設備やパイプラインの日常的回り、重油受け入れ時のオイルフェンスの展張、ISO14001にそった環境教育などにより、環境事故防止に努めています。

各事業所では、ISO14001の中で「緊急事態準備対応規定」を定めて、事故や緊急事態の可能性の特定、対応体制の見直し、予防策・緩和策の設定、対策のテスト、対策見直しの必要性評価などを通して、緊急事態に備えています。



オイルフェンス

方針

活動状況

ゼロエミッション

1994年に国連大学(国連総会が設定した委員会の1つ)が提唱した「廃棄物を出さない産業構造」のことで、一般的には「廃棄物を新たな分野に活用することで最終的に廃棄物をゼロとし、これにより新しい資源循環型の産業社会を目指す」ことをいいます。

廃棄物のゼロエミッションに向けた取り組み

クラレグループでは産業廃棄物のゼロエミッションに向けて、廃棄物の発生抑制 (Reduce)、再使用 (Reuse)、再生利用 (Recycle) のための生産プロセス改善や廃棄物の有効利用策の開発などを進めています。

「環境中期計画」では、1999年度実績に対して、2005年度に「産業廃棄物外部処分量を90%削減」「廃棄物有効利用率を20ポイント向上」することを目標とし、「廃棄物削減統括委員会」を中心に様々な取り組みを行っています。また「環境中期計画」の見直しの中で、クラレグループにおける廃棄物のゼロエミッションを定義づけ、段階的に活動を進めることとしました。

■ クラレグループにおける廃棄物ゼロエミッション (定義)

- 第1段階: 廃棄物の有効利用化を進め、最終埋立処分量を事業所で発生する廃棄物量の1%以下とする
- 第2段階: 事業所から排出する廃棄物について、有効利用されない最終埋立処分量及び単純焼却量をゼロとする

岡山事業所、鹿島事業所、クラレ玉島が2003年度中に第1段階のゼロエミッションを達成し、2005年度にはクラレ玉島が第2段階に到達する予定です。

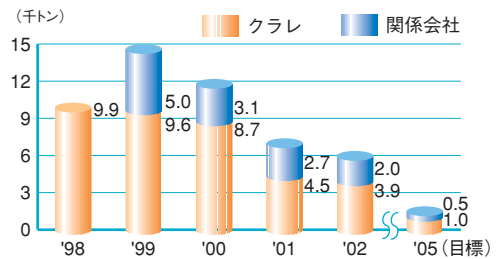
「環境中期計画」を達成するため、次のような活動を推進しています。

- ① 原材料の効率的使用と梱包資材の再使用
- ② 排水処理時の余剰汚泥ゼロシステムの開発
- ③ 廃棄物の分別による有効利用の促進
- ④ 廃プラスチック類のサーマルリサイクル
- ⑤ 焼却灰の有効利用
- ⑥ 資源循環型廃棄物処理施設(倉敷市)の活用

2002年度の産業廃棄物外部処分量は5,900トンで、1999年度に比べて60%削減(前年比18%減)しました。また、廃棄物の有効利用率は81%で、1999年度に比べて21ポイント向上し、「環境中期計画」の2005年度目標を前倒して達成しました。

2003年度は分別強化による有効利用の促進、有効利用法の開発により産業廃棄物外部処分量を約3,900トン(1999年度比73%減、2002年度比34%減)、廃棄物の有効利用率を約85%にする予定です。

産業廃棄物外部処分量

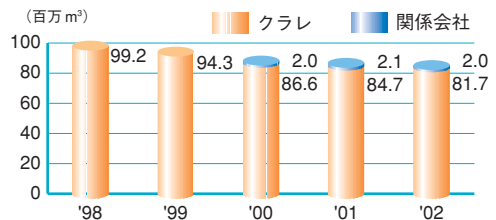


省資源に向けた取り組み

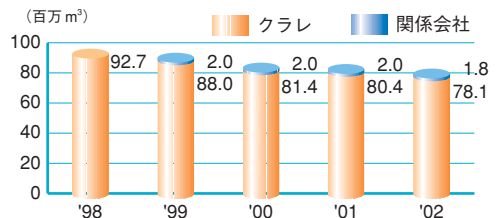
省資源を実現するためには、あらゆる資源のムダをなくし、徹底的に資源の有効利用を図ることが重要です。例えば、原材料の効率的な使用、水使用量の削減、資源の再使用や再生利用の促進、製品の長寿命化、梱包材料の軽量化や再使用など様々な工夫が必要です。

クラレグループでは製品収率の向上、不良製品や半製品を原料として再生利用できる生産プロセスの採用、水の再使用などに努めています。

水使用量



排水量



方針

グリーン調達

グリーン調達対象

- ①製品の製造、開発に使用される原材料
- ②製品の製造、開発に使用される機械設備
- ③製品の出荷搬送で使用される梱包材料・容器類
- ④営業活動・事務管理に使用される機器・消耗品
- ⑤製造、販売、物流など事業活動に係る外注サービス

グリーン購入

グリーン調達

「グリーン購入法」が2001年4月に施行され、環境負荷の低い製品・サービスを選択することが求められています。環境に優しい事業活動・製品づくりには、環境負荷の少ない部品や材料を調達しなければなりません。クラレグループでは、2001年度に事務用品などのグリーン購入と生産資材などのグリーン調達について社内規定を定め、環境負荷の低い製品やサービスの優先的な採用を進めています。

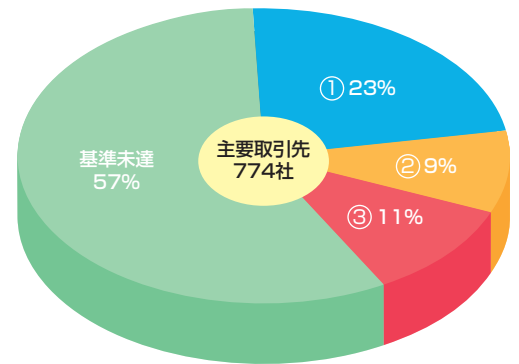
2002年3月に、原材料や資材などの生産資材を対象とした「グリーン調達基準」を作成し、環境保全活動に積極的に取り組んでいる企業からの調達を優先していきます。

2002年度には、クラレグループの主要取引先に対してグリーン度評価を行いました。「グリーン調達基準」を達成していない取引先については個別に指導を行い、今後はすべての取引先が「グリーン調達基準」を満たすよう働きかけを強化していきます。

取引先の評価基準

- ① ISO14001を認証取得していること
- ② ISO14001を取得計画中で審査機関、審査予定日が確定していること
- ③ 上記 ① ② に該当しない場合は以下の評価項目を満たすこと

- ・環境に関する企業理念／方針
- ・環境に関する組織／計画
- ・環境への影響評価
- ・環境教育／情報公開
- ・物流環境対策



クラレでは「グリーン購入ガイドライン」に基づき、グリーン商品の購入を図っています。2002年度は、「自動車」や「文具」のグリーン購入を拡大しました。

グリーン購入実施状況表

| 分野 | 品目 | 2002年度購入金額 (百万円) | グリーン購入比率 | |
|-----------------|--------------------------------------------|---------------------|----------|--------|
| | | | 2001年度 | 2002年度 |
| 1 紙類(リサイクル) | 5品目 コピー用紙、フォーム用紙、印刷用紙、衛生用紙、名刺 | 50 | 100% | 100% |
| 2 文具(リサイクル) | 47品目 シャープペンシル、ボールペン、マーキングペン、鉛筆ほか | 8 | 80% | 90% |
| 3 備品(リユース) | 8品目 いす、机、棚、収納用什器、ローパーテーション、掲示板、黒板、ホワイトボード | 8 | 80% | 80% |
| 4 OA機器(省エネ) | 4品目 パソコン、プリンタ、コピー機、ファックス | 263 (金額はリース) | 100% | 100% |
| 5 家電製品(省エネ) | 4品目 電気冷蔵庫、エアコンディショナー、テレビジョン受信機、ビデオテープレコーダー | 8 | 80% | 80% |
| 6 照明(省エネ) | 2品目 蛍光灯照明器具、蛍光管 | 9 | 100% | 100% |
| 7 自動車(環境汚染の削減) | 1品目 自動車 | 64 (金額はリース) | 30% | 70% |
| 8 制服・作業服(リサイクル) | 2品目 制服、作業服 | — | — | — |
| 9 作業用手袋(リサイクル) | 1品目 作業用手袋 | 4 | 0% | 50% |

※制服・作業服・・・2005年度の更新時に、クラレの再生ポリエステル繊維を使ったユニフォームを採用する予定。

社会性報告

クラレグループの社会的側面を「安全に向けた取り組み」「従業員とのかかわり」「社会とのかかわり」という視点でご報告します。

「安全に向けた取り組み」

製品の開発、生産、販売、使用に付随するリスクを排除し、安全確保に努めています。

「従業員とのかかわり」

自立した個人が生き生きと働くことができる環境づくりに努めています。

「社会とのかかわり」

社会に生かされている企業市民として、社会に対して責任を果たしていきます。

方針

活動状況



方針

活動状況

保安防災

クラレでは設備の本質的な安全を図るため、「安全設計指針」「安全審査基準」を定めています。設備の新設や改造、運転条件の大幅な変更時には、4段階（設計、工事、試運転前、運転立ち上げ後）の安全審査を行っています。過去に設置した設備についても定期的に安全審査を行い、設備に関わる事故や災害の未然防止に努めています。また、「レスポンシブル・ケア活動検証会議」において「保安防災」を重要テーマに取り上げ、保安防災活動のレベルアップを図っています。

2002年度の「レスポンシブル・ケア活動検証会議」で、「テロ対策」「保安防災訓練の充実」を課題としてリストアップしました。これらの課題については、アクションプランを作成し、問題解決に取り組んでいます。このほか、緊急連絡訓練や事故を想定した訓練、保安防災に関する教育を通じて、保安レベルの向上を図っています。

「高圧ガス設備」「ボイラー及び第一種圧力容器」は、毎年運転を停止して検査することが義務づけられていますが、「保安管理や設備管理など、法定要件を満たしている設備」は、運転中の検査により2年以上の連続運転が認められています。クラレでは、岡山事業所で「高圧ガス設備」と「ボイラー及び第一種圧力容器」の認定、鹿島事業所とクラレ西条で「ボイラー及び第一種圧力容器」の認定を取得し、2年の連続運転を行っています。なお、岡山事業所では2002年度に「高圧ガス設備」の認定が期限切れとなったため、更新審査によって再び認定を受けました。

製品安全

クラレグループでは「企業活動規準」に基づき、「製品安全に関する基本方針及び行動指針」を定めて、製品の安全確保に努めています。

製品安全基本方針

当社は、安全で信頼できる製品の供給を通じて、顧客のニーズに応え、豊かでゆとりのある社会の実現に貢献することを目指す。

製品安全行動指針

1. 安全関連法規および最新の技術水準を踏まえ、社会が期待する安全性レベルを満たす製品を供給する。
2. 供給する製品について予測される危険を最小に抑える。
3. 全ての製品がそれぞれに要求される品質安全基準を満たすよう、適切な品質管理システムを維持する。
4. 製品の不適切な使用・取り扱いによる事故を防止するため、顧客やユーザーに正しい製品情報を提供する。
5. より安全な新製品の開発、製品安全技術の向上に努める。
6. 製品安全の確保・向上と迅速な事故対応のため、情報収集、社内外の協力体制の強化に努める。
7. 全社員の製品安全意識の高揚と製品安全を担う人材の育成に努める。

● 推進体制

全社横断的な組織として「品質・PL部会」、下部組織として「品質・PL担当者小委員会」「関連企業品質・PL小委員会」を設けています。さらに、本社に品質統括担当者、各事業所に品質保証担当部署を置いて、品質保証と製品安全に向けた活動を行っています。

またクラレグループでは、品質マネジメントシステムの国際規格「ISO9001」を取得し、顧客を重視した品質保証活動を行っています。今後、本社にも独自の品質マネジメントシステムを導入し、全社的な品質マネジメントシステム体制を整備していく予定です。

ISO9001認証取得状況

| 取得サイト | 規格の種類 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 中条、鹿島、岡山、倉敷事業所 クラレ西条、クラレ玉島、クラレケミカル、クラレプラスチック、 クラレテクノ、マジックテープ | ISO9001:2000年版 |
| クラレメディカル | ISO9001:1994年版※ |

※2003年10月の更新時にISO9001:2000年版を取得予定

● ライフサイクルに渡る製品安全

「研究開発段階の製品安全管理基準」「上市までの製品安全管理基準」「製品の取り扱い説明書の作成及び管理指針」などの基準を定め、研究開発段階から廃棄段階までの全ライフサイクルにおいて、環境・安全・健康に与える影響を配慮した製品づくりに努めています。安全性評価の過程で問題が予見された場合は、原材料や生産プロセスの変更などにより、製品安全の確保に努めています。

● MSDS管理体制の整備

MSDS（製品安全データシート）は、化学製品を安全に取り扱うために必要な情報を記載し、化学製品を供給する相手方に提供するものです。クラレでは「製品安全データシート管理指針」に基づき、MSDSの取り扱いを徹底しています。

また、MSDSをデータベース化し、従業員がコンピューター上で検索できるようにしています。現在、関係会社でも利用できるように検索システムを拡大しています。社外に対しても、クラレ製品のMSDSをインターネット上で一般公開する方向で準備を進めています。



MSDS (化学物質等安全データシート)

物流安全

クラレグループでは、化学製品の物流時の安全管理を徹底するため、「物流安全管理指針」「物流安全管理指針運用要領」を定めています。この指針に基づき、危険・有害性のある製品、液状製品の輸送・保管・荷役における安全管理を行っています。

● 推進体制

物流安全管理者を中心に製品の物流安全管理を行っています。物流安全管理者は、物流に関わる従業員と物流委託先に対して、製品の品質維持や取り扱い時の安全確保のために必要な教育・指導を定期的に行っています。

また、物流事故などの緊急事態に対処するために、処理資材（土のうなど）や連絡網を用意して緊急出動に備えています。物流委託先との間では緊急連絡訓練を定期的を実施しています。

● MSDSの提供

「製品安全データシート管理指針」に基づき、物流委託先に対してもMSDSを提供し、物流安全の向上を図っています。

● イエローカードの携帯

「イエローカード管理指針」に基づき、輸送する化学製品の危険・有害性、事故発生時の通報先、応急処置方法などを記したイエローカード（緊急連絡カード）を輸送車の運転手に携帯させ、輸送事故が発生した際の災害拡大の防止に備えています。



イエローカード

方針

活動状況

方針

活動状況

OSHMS

(労働安全衛生マネジメントシステム)

労働安全衛生のレベルアップに向け、職場の危険ゼロ化を目指すシステム。危険度を数値化し、その改善に向けて活動を進めます。

- ①方針の設定
- ②リスクアセスメント(設備や作業の危険度の数値評価)、リスク管理手段の決定
- ③労働安全衛生に関する法定事項の特定
- ④目標の設定
- ⑤計画(具体的活動内容)の策定
- ⑥労働安全衛生に関する教育、訓練の実施
- ⑦運用基準の整備、計画の実行
- ⑧実績、法定事項等の遵守状況の点検・監査、不適合事項の是正とシステムの機能状況の点検、方針・目標・計画の更新

労働安全衛生

クラレグループは「企業活動規準」を基本に、労働安全衛生の向上、危険ゼロの職場づくりをめざしています。なお、従来は国内だけで情報交換していた労働災害事例について、2002年度からは海外関係会社も対象に広げています。

● レスポンシブル・ケア活動検証会議 (→P.13)

「労働安全」を重要テーマの1つに掲げ、労働安全活動のレベルアップを図っています。2002年度には「現場パトロールの改善」「単独作業の安全対策」などの課題について、アクションプランを作成して問題解決に取り組んでいます。

● クラレグループ環境安全大会

社長、担当役員、グループ従業員が参加して、「労働安全」「環境保全」について各職場の活動報告を行い、情報の共有化と意識の向上を図っています。

● TPM活動

1997年からTPM(トータル・プロダクティブ・マネジメント)活動をスタートし、安全意識の改革、設備の本質的な安全化、危険の見える化(危険程度の数値化、危険設備の抽出、危険箇所のイラスト表示)などを行っています。

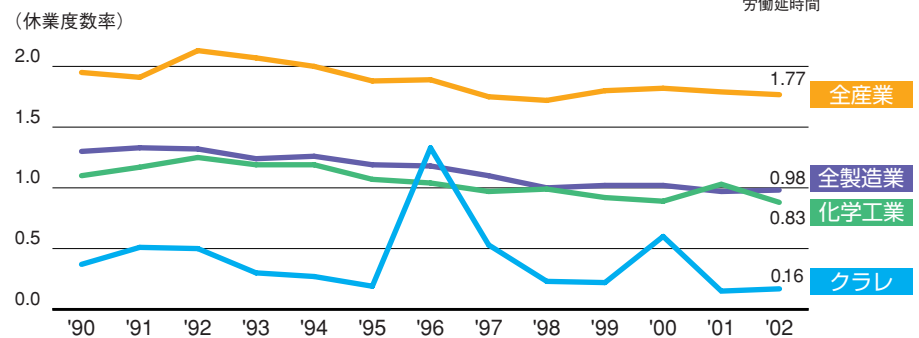
● OSHMSの導入

クラレ西条では労働安全活動のシステム化を目指して、2000年度よりOSHMS(労働安全衛生マネジメントシステム)を導入しています。このシステムは、職場の危険ゼロ化に効果的と判断し、2003年度から全生産事業所でこのシステム導入を開始しています。

労働安全成績(休業度数率)の推移

※休業度数率：

$$\frac{\text{死傷者数}}{\text{労働時間100万時間あたりに発生する死傷者数}} = \frac{\text{死傷者数}}{\text{労働延時間}} \times 1,000,000$$



方針



虹の家

方針



ビジネス研修

人事政策

クラレグループでは、自立した個人が生き活きと働ける、公平で透明性の高い人事制度をめざしています。また、従業員が仕事を通して自己実現を果たし、「達成感」や「生きがい」を実感できるように、個人の能力の適正な評価や処遇、能力開発などに積極的に取り組んでいます。

自己実現を果たすための制度

● 目標管理制度

従業員ひとりひとりが業務や能力開発について定期的に自己目標を立て、その成果に対し適正な評価と処遇を行っています。

● 社内公募制度

従業員ひとりひとりが希望する職種につき、自己実現を図ることができるように「社内公募制度」を設けています。

● 就労スタイルへの対応

社会の変化、就業意識の多様化に伴い、様々な価値観をもった人材を適正に登用していくため、社会貢献（ボランティア活動）のための休職、介護休職、育児休職などを導入し、柔軟に対応するよう努めています。

雇用機会の提供

社会福祉法人「虹の家」とのタイアップやマッサージルームの設置など、身体の不自由な方が働くことができる職場を提供しています。

教育研修

クラレグループが発展していくためには、従業員の能力を伸ばし、その能力を最大限に活かしていくことが重要です。クラレグループでは、従業員が「目標管理制度」の中で自ら能力開発目標を設定して主体的な能力開発を行っています。また、各ステージに必要なキャリアや能力開発のサポート、仕事を通じた人材育成（OJT）のほか、各種教育研修の場を提供しています。

研修プログラム

| | | 階層別研修 | 選抜型研修 | 選択型研修 |
|---------------|------|-------------|-------------|--------------------------|
| 管理職 | 昇格研修 | ミドルフォーラム | | |
| | | リーダーズフォーラム | マネジメントスクール | |
| 11年目キャリアガイダンス | | | トレーニー派遣 | |
| 7年目キャリアガイダンス | | | グローバル人材育成研修 | |
| 3年目キャリアガイダンス | | リーダー研修専門コース | システム教育講座 | |
| ブラッシュアップ研修 | | リーダー研修基礎コース | 特許教育 | |
| 非管理職 | | 新入社員研修 | | ビジネス研修 |
| | | | | 通信教育講座 （語学教室（英会話教室等）） |

方針

メンタルヘルスケア

クラレグループでは従業員の健康づくりをサポートするため、各事業所に診療所や健康管理室を設け、健康診断や健康指導、メンタルヘルスケア、体力づくりのサポートなどを行っています。近年は、労働態様の変化によりストレス性疾患が増加傾向にあることから、メンタルヘルス対策に重点を置いています。

(1) 健康指導体制の充実

法定健康診断、生活習慣予防検診、婦人科検診、癌検診、歯科検診、人間ドック補助など

(2) メンタルヘルスケア

- ・精神科医やカウンセラーによる「心の相談室」を設置
- ・管理者層へのリスナー研修*
- ・電話による健康相談
- ・衛生パンフレット配布、講演会の実施など

リスナー研修

相手の気持ちを積極的に理解する姿勢を身につけることを目的に、話の聞き方や対話の仕方について学びます。

社会とのかかわり

方針

社会貢献

私たちは企業市民として社会との共生をめざし、「地道で、継続できるクラレらしい活動」「従業員全員が参加できる活動」を基本姿勢に、地域に密接した交流活動を行っています。

● 少年少女化学教室

実験や体験を通じ、子供たちに“化学の楽しさ”を知ってもらう活動として、1992年から小学校の高学年を対象に「少年少女化学教室」を開催しています。この教室は休日に若手の従業員がボランティアで講師やアシスタントを務め、事業所内にある専用の教室や、近隣の小学校などで行っています。色や形が変わるなど子供たちが興味を示しそうなテーマを選び、子供たちに実験に参加してもらいます。

2002年度には新たに岡山事業所が加わり、5事業所で通算12回開催し、延べ368人が参加しました。さらに2003年5月の開催（岡山事業所）で、通算100回（延べ3,188人参加）となりました。またクラレでは「少年少女化学教室」以外に、業界団体や官公庁が主催する類似のイベントにも積極的に参加しています。

「少年少女化学教室」は経済産業省より「平成11年度消費者志向優良企業活動功労者表彰」を受賞しています。

最近のテーマ

- 水の話…バナナジュースを透明にする
- においのお話…芳香剤をつくる、においの物質をつくる
- 繊維をつくる…PETボトルから繊維をつくる、合成繊維で紙をつくる など

事業所別開催実績

| 事業所 | 教室名 | 開催数 | 参加者数 |
|-------|----------|------|--------|
| 倉敷事業所 | おもしろ化学館 | 39回 | 1,158人 |
| クラレ西条 | わくわく化学教室 | 31回 | 1,019人 |
| 中条事業所 | ふしぎ実験室 | 23回 | 701人 |
| 鹿島事業所 | おもしろ化学教室 | 2回 | 141人 |
| 岡山事業所 | おもしろ化学教室 | 5回 | 169人 |
| 合計 | | 100回 | 3,188人 |

開催数・参加者数は2003年5月末現在



少年少女化学教室



日化協主催の「夢・化学-21」



倉敷事業所で、小学生を対象に環境学習会を行っています。

● 地域医療を通じた社会貢献

設立経緯を含め歴史的にクラレグループと深い関わりのある「倉敷中央病院（岡山県）」「愛染橋病院（大阪府）」「西条中央病院（愛媛県）」は、地域医療を通して社会に貢献しています。



倉敷中央病院



愛染橋病院



西条中央病院



● クラレふれあい募金
（マッチングギフト）

従業員が給与の端数（100円未満）を積み立て、さらにその同額を会社が拠出し、地域の福祉施設に車椅子などの寄付をしています。

● 公開型講演会

地域社会との交流を深め、開かれた事業所づくりをめざすために、公開型講演会の開催に積極的に取り組んでいます。2002年度は「大原美術館の魅力を語る講演会」を倉敷事業所、中条事業所、クラレ西条で開催しました。



スポーツ振興

● 各種スポーツ大会

事業所内の体育館やグラウンドを開放して、各種スポーツ大会を開催しています。このほか、地域のサッカー大会やテニス大会にも施設を開放し、オープンで親しみやすい地域拠点となることをめざしています。

● 各種交流活動

観桜会、清掃活動、ボランティア活動、事業所見学会、養護学校などの作品展示や即売会など、地域と様々な形で交流の場をもち、地域社会との共生を図っています。



観桜会

● インターンシップ

クラレグループを少しでも身近に感じ、在学中に就業体験をしてもらうために、技術系の学生を対象に「インターンシップ」を実施しています。毎年、国内外から応募があり、2週間から2ヶ月間の就業体験の場（研究開発や生産現場）を提供しています。



方針



コミュニケーション

私たちは、積極的に情報を公開してステークホルダーとの対話を図ることが、企業の社会的責任だと考えています。

● 環境活動レポート

クラレグループの環境に対する取り組みを報告するため、1998年より環境活動レポート（日本語・英語）を発行しています。同レポートの内容はホームページでも公開しています。

今年より「クラレ環境・社会報告書」と改称して社会性報告を追加しましたが、ステークホルダーの方々との重要なコミュニケーションツールとして、適切な情報開示ができるよう今後も改善を図っていきます。また、事業所では環境に関する個別レポートも作成し、見学者に対して環境情報について説明しています。

● 環境広告

「エコフレンドリー企業」としての環境対応を紹介するため、新聞広告を中心とした企業広告や製品広告を行っています。

また、ATCグリーンエコプラザ（大阪環境産業振興センター）に水処理関連製品の展示ブースを常設し、多くの方々に環境関連事業を紹介しています。



「ATCグリーンエコプラザ」出展ブース



「水のEXPO」出展ブース

● 展示会への出展

第3回世界水フォーラムの一環として開催された「水のEXPO」への出展をはじめ、水処理関連製品やシステムを中心に紹介しました。



事業所見学会

● 事業所見学会

リスクコミュニケーションの一環として、地域の方々を中心に事業所見学会を開催しています。見学者は年々増加しており、事業所の概要や取り組み、環境対策について正確にお伝えしています。

見学者の推移

| 見学者 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 地域の方々 | 1,384人 | 1,744人 | 2,013人 | 2,075人 |
| その他 | 1,017人 | 988人 | 926人 | 904人 |

● 排煙たなびき対策の経過報告

岡山事業所の発電用ボイラーから出る排煙について地域の方々から苦情をいただき、2001年度に湿式電気集塵機の第1期工事、2002年度に第2期工事を実施し、地域の方々に進捗状況を説明しました。今後も地域社会との共生をめざして、対策を講じていきます。

データ集

環境・安全活動の歩み

環境・防災・安全への取り組み

- 1970 本社と生産事業所に環境・安全活動を担当する専任部署を設置
- 1977 「環境安全管理規定」を制定

環境保全活動に向けた基盤整備

- 1991 社会環境委員会（エコロジー部会）を設立
- 1993 「クラレ地球環境行動指針」を制定
- 1995 レスポンシブル・ケア活動に参加

環境保全活動の強化

- 1998 全生産事業所・研究所でのISO 14001の認証取得に向けて活動開始
Kuraray Specialities EuropeでISO 14001の認証取得
- 1999 鹿島事業所、(株)テクノソフトでISO 14001の認証取得
- 2000 Eval Company of AmericaでISO 14001の認証取得
岡山事業所、中条事業所でISO 14001の認証取得
倉敷事業所、クラレ玉島(株)、クラレ西条(株)でISO 14001の認証取得
- 2001 「クラレ地球環境行動指針」を「クラレグループ地球環境行動指針」に拡大
「環境中期計画」を制定
本社環境安全部の機能を強化し「環境安全センター」に改称
「レスポンシブル・ケア活動検証会議」を開始
つくば研究所でISO 14001の認証取得
クラレの国内全生産事業所・研究所で認証取得が完了
- 2003 クラレプラスチック(株)でISO 14001の認証取得

主要サイトデータ

※各サイト内にある関係会社のデータを含みます。

岡山事業所

- (1)所在地：岡山県岡山市海岸通り1-2-1
 (2)敷地面積：69万2000m²
 (3)ISO 14001：登録番号 JQA-EM0796
 :登録日 2000年3月24日

主要生産品目：
 ビニロン、<クラロンK-II>
 人工皮革<クラリーノ>
 ポパール樹脂
 EVOH樹脂<エパール>
 乾式不織布<クラフレックス>

| | 単位 | 1998年度 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 | |
|---------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 水使用量 | 千m ³ | 28,932 | 29,383 | 28,717 | 27,052 | 25,817 | |
| 排水量 | 千m ³ | 27,322 | 27,550 | 27,067 | 25,975 | 24,273 | |
| COD排出量 | トン | 336 | 336 | 303 | 322 | 313 | |
| エネルギー使用量(原油換算) | 千KL | 211 | 216 | 208 | 221 | 210 | |
| CO ₂ 排出量 | 千トン-CO ₂ | 637 | 634 | 637 | 670 | 667 | |
| SO _x 排出量 | トン | 671 | 741 | 742 | 672 | 270 | |
| NO _x 排出量 | トン | 1,173 | 1,237 | 1,220 | 1,295 | 1,240 | |
| ばいじん排出量 | トン | 78 | 77 | 78 | 63 | 21 | |
| オゾン層破壊物質排出量 | トン-CFC換算 | — | — | — | 0.004 | 0.0004 | |
| 日化協自主管理対象物質 | 物質数 | 20 | 19 | 31 | 31 | 31 | |
| | 排出量 | トン | 2,079 | 1,956 | 1,470 | 1,275 | 1,097 |
| | 移動量 | トン | 617 | 656 | 293 | 205 | 293 |
| うちPRTR法対象物質 | 物質数 | 8 | 10 | 17 | 17 | 16 | |
| | 排出量 | トン | 1,058 | 1,007 | 712 | 567 | 528 |
| | 移動量 | トン | 341 | 355 | 96 | 93 | 110 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | 30,949 | 26,735 | 29,075 | 30,673 | 31,791 |
| | 内部有効利用量 | トン | 4,730 | 5,057 | 5,081 | 3,847 | 4484 |
| | 外部有効利用量 | トン | 16,023 | 13,370 | 18,649 | 22,326 | 23,280 |
| | 内部処理・処分量 | トン | 6,706 | 5,800 | 4,767 | 4,150 | 3,592 |
| | 外部処理・処分量 | トン | 3,490 | 2,508 | 578 | 350 | 434 |

倉敷事業所

- (1)所在地：岡山県倉敷市酒津1621
 (2)敷地面積：66万8000m²
 (3)ISO 14001：登録番号 JQA-EM1213
 :登録日 2000年12月22日

主要生産品目：
 歯科材料<クリアフィル><エプリコード>
 人工腎臓
 血液浄化器
 コンタクトレンズ <クララ>
 工業用膜

| | 単位 | 1998年度 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 | |
|---------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 水使用量 | 千m ³ | 2,079 | 1,927 | 2,310 | 2,399 | 2,182 | |
| 排水量 | 千m ³ | 1,940 | 1,848 | 1,852 | 1,752 | 1,560 | |
| COD排出量 | トン | 10 | 9 | 11 | 9 | 9 | |
| エネルギー使用量(原油換算) | 千KL | 8.9 | 9.1 | 9.1 | 8.9 | 8.7 | |
| CO ₂ 排出量 | 千トン-CO ₂ | 19.1 | 19.1 | 19.4 | 19.4 | 18.3 | |
| SO _x 排出量 | トン | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.9 | 5.5 | |
| NO _x 排出量 | トン | 71 | 72 | 67 | 66 | 73 | |
| ばいじん排出量 | トン | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 0.8 | |
| オゾン層破壊物質排出量 | トン-CFC換算 | — | — | — | 0 | 0 | |
| 日化協自主管理対象物質 | 物質数 | 20 | 9 | 21 | 22 | 16 | |
| | 排出量 | トン | 113 | 107 | 114 | 100 | 79 |
| | 移動量 | トン | 153 | 160 | 210 | 193 | 193 |
| うちPRTR法対象物質 | 物質数 | 14 | 6 | 15 | 15 | 10 | |
| | 排出量 | トン | 11 | 12 | 15 | 9 | 11 |
| | 移動量 | トン | 30 | 18 | 41 | 38 | 28 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | 873 | 1,112 | 916 | 898 | 969 |
| | 内部有効利用量 | トン | 144 | 163 | 272 | 203 | 193 |
| | 外部有効利用量 | トン | 152 | 251 | 182 | 168 | 475 |
| | 内部処理・処分量 | トン | 122 | 0 | 20 | 39 | 30 |
| | 外部処理・処分量 | トン | 455 | 698 | 442 | 488 | 270 |

クラレ玉島(株)

(1)所在地：岡山県倉敷市玉島乙島7471
 (2)敷地面積：41万4000m²
 (3)ISO 14001：登録番号 JQA-EM1168
 ：登録日 2000年12月8日

主要生産品目：
 ポリエステル短繊維

| | 単位 | 1998年度 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 | |
|---------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 水使用量 | 千m ³ | 17,129 | 16,068 | 14,811 | 11,028 | 7,952 | |
| 排水量 | 千m ³ | 13,870 | 13,290 | 10,607 | 7,711 | 6,724 | |
| COD排出量 | トン | 251 | 238 | 174 | 48 | 44 | |
| エネルギー使用量(原油換算) | 千KL | 57.7 | 57.1 | 41.2 | 38.4 | 42.4 | |
| CO ₂ 排出量 | 千トン-CO ₂ | 211 | 211 | 179 | 142 | 163 | |
| SO _x 排出量 | トン | 179 | 170 | 111 | 52 | 33 | |
| NO _x 排出量 | トン | 126 | 157 | 122 | 94 | 77 | |
| ばいじん排出量 | トン | 9.0 | 6.0 | 4.5 | 2.9 | 1.0 | |
| オゾン層破壊物質排出量 | トン-CFC換算 | — | — | — | 0 | 0 | |
| 日化協自主管理対象物質 | 物質数 | 9 | 10 | 9 | 7 | 9 | |
| | 排出量 | トン | 140 | 88 | 15 | 1 | 3 |
| | 移動量 | トン | 73 | 60 | 0 | 0 | 0 |
| うちPRTR法対象物質 | 物質数 | 6 | 8 | 6 | 6 | 6 | |
| | 排出量 | トン | 120 | 98 | 4 | 1 | 1 |
| | 移動量 | トン | 72 | 59 | 0 | 0 | 0 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | 14,248 | 13,555 | 12,096 | 12,541 | 8,045 |
| | 内部有効利用量 | トン | 1,427 | 1,624 | 2,890 | 343 | 338 |
| | 外部有効利用量 | トン | 8,115 | 7,243 | 3,416 | 8,553 | 6,154 |
| | 内部処理・処分量 | トン | 2,359 | 1,558 | 1,009 | 2,770 | 552 |
| | 外部処理・処分量 | トン | 2,347 | 3,130 | 4,781 | 875 | 1,001 |

中条事業所

(1)所在地：新潟県北蒲原郡中条町倉敷町2-28
 (2)敷地面積：92万4000m²
 (3)ISO 14001：登録番号 JQA-EM0801
 ：登録日 2000年3月31日

主要生産品目：
 メタクリル樹脂・成形品
 ポパール樹脂
 香料
 医薬・農薬中間体

| | 単位 | 1998年度 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 | |
|---------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 水使用量 | 千m ³ | 33,416 | 31,457 | 29,146 | 28,761 | 30,606 | |
| 排水量 | 千m ³ | 34,156 | 31,937 | 30,076 | 29,009 | 29,216 | |
| COD排出量 | トン | 284 | 296 | 307 | 226 | 240 | |
| エネルギー使用量(原油換算) | 千KL | 93.6 | 92.1 | 88.6 | 88.6 | 90.5 | |
| CO ₂ 排出量 | 千トン-CO ₂ | 256 | 249 | 236 | 216 | 213 | |
| SO _x 排出量 | トン | 1,689 | 1,574 | 1,567 | 1,459 | 655 | |
| NO _x 排出量 | トン | 356 | 310 | 284 | 289 | 183 | |
| ばいじん排出量 | トン | 77 | 49 | 30 | 39 | 23 | |
| オゾン層破壊物質排出量 | トン-CFC換算 | — | — | — | 0.53 | 0.50 | |
| 日化協自主管理対象物質 | 物質数 | 32 | 30 | 56 | 43 | 37 | |
| | 排出量 | トン | 775 | 764 | 667 | 593 | 532 |
| | 移動量 | トン | 608 | 398 | 398 | 546 | 481 |
| うちPRTR法対象物質 | 物質数 | 19 | 18 | 22 | 24 | 19 | |
| | 排出量 | トン | 189 | 177 | 144 | 81 | 68 |
| | 移動量 | トン | 0 | 1 | 8 | 16 | 28 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | 14,855 | 15,276 | 14,456 | 18,952 | 19,214 |
| | 内部有効利用量 | トン | 4,461 | 4,355 | 3,269 | 4,523 | 4,652 |
| | 外部有効利用量 | トン | 5,015 | 6,428 | 7,719 | 10,608 | 10,397 |
| | 内部処理・処分量 | トン | 3,570 | 3,275 | 2,711 | 2,150 | 2,303 |
| | 外部処理・処分量 | トン | 1,809 | 1,218 | 757 | 1,671 | 1,862 |

主要サイトデータ

※各サイト内にある関係会社のデータを含みます。

鹿島事業所

- (1)所在地：茨城県鹿島郡神栖町大字東和田36
 (2)敷地面積：40万8000m²
 (3)ISO 14001：登録番号 JQA-EM0364
 ：登録日 1999年3月12日

主要生産品目：
 熱可塑性エラストマー<セプトン><ハイブラー>
 工業用洗浄剤<ファイントップ>

| | 単位 | 1998年度 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 | |
|---------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 水使用量 | 千m ³ | 2,422 | 2,515 | 2,522 | 2,348 | 2,326 | |
| 排水量 | 千m ³ | 2,719 | 2,660 | 2,587 | 2,739 | 2,540 | |
| COD排出量 | トン | 90 | 94 | 91 | 94 | 87 | |
| エネルギー使用量(原油換算) | 千KL | 56.0 | 60.0 | 57.1 | 57.0 | 60.5 | |
| CO ₂ 排出量 | 千トン-CO ₂ | 171 | 178 | 173 | 168 | 193 | |
| SO _x 排出量 | トン | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| NO _x 排出量 | トン | 51 | 46 | 54 | 54 | 47 | |
| ばいじん排出量 | トン | 7 | 9 | 11 | 9 | 7 | |
| オゾン層破壊物質排出量 | トン-CFC換算 | — | — | — | 0 | 0 | |
| 日化協自主管理対象物質 | 物質数 | 21 | 21 | 27 | 28 | 29 | |
| | 排出量 | トン | 413 | 527 | 744 | 591 | 475 |
| | 移動量 | トン | 471 | 8 | 5 | 39 | 308 |
| うちPRTR法対象物質 | 物質数 | 11 | 10 | 15 | 15 | 15 | |
| | 排出量 | トン | 2 | 33 | 64 | 54 | 39 |
| | 移動量 | トン | 70.5 | 1 | 5 | 8 | 52 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | 10,019 | 9,126 | 9,893 | 10,741 | 10,772 |
| | 内部有効利用量 | トン | 66 | 34 | 46 | 45 | 6,094 |
| | 外部有効利用量 | トン | 529 | 660 | 85 | 687 | 1,182 |
| | 内部処理・処分量 | トン | 8,581 | 8,112 | 9,240 | 9,799 | 3,402 |
| | 外部処理・処分量 | トン | 843 | 320 | 522 | 210 | 94 |

クラレ西条(株)

- (1)所在地：愛媛県西条市朔日市892
 (2)敷地面積：66万7000m²
 (3)ISO 14001：登録番号 JQA-EM1185
 ：登録日 2000年12月15日

主要生産品目：
 ポリエステル長繊維
 ポリアリレート繊維<ベクトラン>
 PVAフィルム
 耐熱性ポリアミド樹脂<ジェネスタ>
 PVAゲル<クラゲール>、メルトブロー不織布

| | 単位 | 1998年度 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 | |
|---------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 水使用量 | 千m ³ | 15,188 | 12,968 | 11,563 | 13,088 | 12,778 | |
| 排水量 | 千m ³ | 14,890 | 13,028 | 11,508 | 13,177 | 13,748 | |
| COD排出量 | トン | 59 | 57 | 40 | 59 | 60 | |
| エネルギー使用量(原油換算) | 千KL | 47.4 | 45.0 | 43.7 | 43.6 | 43.6 | |
| CO ₂ 排出量 | 千トン-CO ₂ | 130 | 122 | 132 | 142 | 144 | |
| SO _x 排出量 | トン | 262 | 243 | 241 | 228 | 192 | |
| NO _x 排出量 | トン | 190 | 177 | 261 | 301 | 241 | |
| ばいじん排出量 | トン | 29 | 20 | 19 | 38 | 16 | |
| オゾン層破壊物質排出量 | トン-CFC換算 | — | — | — | 0 | 0 | |
| 日化協自主管理対象物質 | 物質数 | 6 | 6 | 9 | 10 | 12 | |
| | 排出量 | トン | 89 | 82 | 53 | 39 | 36 |
| | 移動量 | トン | 110 | 456 | 524 | 302 | 96 |
| うちPRTR法対象物質 | 物質数 | 4 | 4 | 5 | 5 | 7 | |
| | 排出量 | トン | 27 | 17 | 4 | 2 | 5 |
| | 移動量 | トン | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | 10,636 | 10,504 | 8,197 | 4,906 | 5,069 |
| | 内部有効利用量 | トン | 593 | 720 | 892 | 838 | 1,066 |
| | 外部有効利用量 | トン | 8,291 | 8,001 | 5,754 | 3,393 | 3,805 |
| | 内部処理・処分量 | トン | 812 | 23 | 0 | 0 | 0 |
| | 外部処理・処分量 | トン | 940 | 1,760 | 1,551 | 675 | 198 |

クラレケミカル(株) 鶴海工場

(1)所在地：岡山県備前市鶴海4342

(2)敷地面積：8万9000m²

主要生産品目：

活性炭
機能性活性炭
窒素ガス分離装置

| | 単位 | 1998年度 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 | |
|---------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 水使用量 | 千m ³ | — | — | 828 | 828 | 878 | |
| 排水量 | 千m ³ | — | — | 730 | 724 | 692 | |
| COD排出量 | トン | — | — | 4 | 4 | 3 | |
| エネルギー使用量(原油換算) | 千KL | — | — | 7.5 | 9.1 | 9.1 | |
| CO ₂ 排出量 | 千トン-CO ₂ | — | — | 65.4 | 78.4 | 70.5 | |
| SO _x 排出量 | トン | — | — | 26.3 | 40.6 | 32.5 | |
| NO _x 排出量 | トン | — | — | 74 | 122 | 97 | |
| ばいじん排出量 | トン | — | — | 16 | 21 | 14 | |
| オゾン層破壊物質排出量 | トン-CFC換算 | — | — | — | 0 | 0 | |
| 日化協自主管理対象物質 | 物質数 | — | 2 | 2 | 5 | 4 | |
| | 排出量 | トン | — | 0 | 8.3 | 10.6 | 10.8 |
| | 移動量 | トン | — | 0 | 0 | 0 | 0 |
| うちPRTR法対象物質 | 物質数 | — | 0 | 0 | 2 | 2 | |
| | 排出量 | トン | — | 0 | 0 | 0 | |
| | 移動量 | トン | — | 0 | 0 | 3.7 | 0 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | — | 2,426 | 2,586 | 3,852 | 3,831 |
| | 内部有効利用量 | トン | — | 0 | 0 | 820 | 836 |
| | 外部有効利用量 | トン | — | 70 | 342 | 875 | 1,311 |
| | 内部処理・処分量 | トン | — | 147 | 140 | 79 | 27 |
| | 外部処理・処分量 | トン | — | 2,209 | 2,104 | 2,078 | 1,657 |

クラレレーディング(株) 岡山工場

(1)所在地：岡山県吉備郡真備町大字川辺字新田1099

(2)敷地面積：5780m²

主要生産品目：

工業用樹脂ベルト<ポパロン><キャラクタ>
繊維用難燃材

| | 単位 | 1998年度 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 | |
|---------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 水使用量 | 千m ³ | — | — | 2 | 2 | 2 | |
| 排水量 | 千m ³ | — | — | — | — | — | |
| COD排出量 | トン | — | — | 0 | 0 | 0 | |
| エネルギー使用量(原油換算) | 千KL | — | — | 0.15 | 0.15 | 0.15 | |
| CO ₂ 排出量 | 千トン-CO ₂ | — | — | 0.56 | 0.56 | 0.56 | |
| SO _x 排出量 | トン | — | — | 0 | 0 | 0 | |
| NO _x 排出量 | トン | — | — | 0 | 0 | 0 | |
| ばいじん排出量 | トン | — | — | 0 | 0 | 0 | |
| オゾン層破壊物質排出量 | トン-CFC換算 | — | — | 0 | 0 | 0 | |
| 日化協自主管理対象物質 | 物質数 | — | 2 | 2 | 4 | 3 | |
| | 排出量 | トン | — | 15.5 | 18 | 22.6 | 16.5 |
| | 移動量 | トン | — | 1.4 | 1.4 | 0.5 | 0.2 |
| うちPRTR法対象物質 | 物質数 | — | 1 | 1 | 2 | 1 | |
| | 排出量 | トン | — | 0 | 0 | 7.9 | 5.9 |
| | 移動量 | トン | — | 1.4 | 1.4 | 0.5 | 0.2 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | — | — | 26 | 32 | 26 |
| | 内部有効利用量 | トン | — | — | 26 | 25 | 20 |
| | 外部有効利用量 | トン | — | — | 0 | 0 | 0 |
| | 内部処理・処分量 | トン | — | — | 0 | 0 | 0 |
| | 外部処理・処分量 | トン | — | — | 0 | 7 | 6 |

主要サイトデータ

※各サイト内にある関係会社のデータを含みます。

クラレプラスチック(株)伊吹工場

(1)所在地：岐阜県不破郡垂井町表佐4330
 (2)敷地面積：7万4900m²
 (3)ISO 14001：登録番号 JQA-EM2934
 :登録日 2003年1月17日

主要生産品目：
 ホース
 ラミネート
 導水管
 コンパウンド

| | 単位 | 1998年度 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 | |
|---------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 水使用量 | 千m ³ | — | — | 1,225 | 1,168 | 1,018 | |
| 排水量 | 千m ³ | — | — | 1,225 | 1,168 | 1,018 | |
| COD排出量 | トン | — | — | 1.4 | 1.2 | 0.7 | |
| エネルギー使用量(原油換算) | 千KL | — | — | 3.7 | 3.4 | 3.2 | |
| CO ₂ 排出量 | 千トン-CO ₂ | — | — | 7.3 | 6.7 | 6.3 | |
| SO _x 排出量 | トン | — | — | 12.0 | 19.2 | 8.1 | |
| NO _x 排出量 | トン | — | — | 9.0 | 6.3 | 5.1 | |
| ばいじん排出量 | トン | — | — | 2.0 | 1.8 | 1.3 | |
| オゾン層破壊物質排出量 | トン-CFC換算 | — | — | — | 0 | 0 | |
| 日化協自主管理対象物質 | 物質数 | — | 4 | 3 | 6 | 5 | |
| | 排出量 | トン | — | 426 | 496 | 380 | 358 |
| | 移動量 | トン | — | 0 | 0 | 57 | 55 |
| うちPRTR法対象物質 | 物質数 | — | 4 | 3 | 4 | 3 | |
| | 排出量 | トン | — | 426 | 496 | 75 | 6.7 |
| | 移動量 | トン | — | 0 | 0 | 57 | 39.9 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | — | 585 | 970 | 1,078 | 1,096 |
| | 内部有効利用量 | トン | — | 0 | 0 | 97 | 83 |
| | 外部有効利用量 | トン | — | 100 | 701 | 980 | 959 |
| | 内部処理・処分量 | トン | — | 25 | 24 | 0 | 0 |
| | 外部処理・処分量 | トン | — | 460 | 245 | 1 | 54 |

クラレインテリア(株)北海道工場

(1)所在地：北海道三笠市岡山194
 (2)敷地面積：7万6720m²

主要生産品目：
 <北海道民芸家具>

| | 単位 | 1998年度 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 | |
|---------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 水使用量 | 千m ³ | — | — | 4 | 4 | 3 | |
| 排水量 | 千m ³ | — | — | 4 | 4 | 3 | |
| COD排出量 | トン | — | — | — | — | 0 | |
| エネルギー使用量(原油換算) | 千KL | — | — | 0.6 | 0.6 | 0.5 | |
| CO ₂ 排出量 | 千トン-CO ₂ | — | — | 1.4 | 1.4 | 1.3 | |
| SO _x 排出量 | トン | — | — | 1.0 | 1.0 | 1.7 | |
| NO _x 排出量 | トン | — | — | 3.3 | 3.3 | 2.6 | |
| ばいじん排出量 | トン | — | — | 1.0 | 1.0 | 0.8 | |
| オゾン層破壊物質排出量 | トン-CFC換算 | — | — | — | 0 | 0 | |
| 日化協自主管理対象物質 | 物質数 | — | 2 | 5 | 4 | 4 | |
| | 排出量 | トン | — | 19.0 | 19.9 | 15.4 | 9.2 |
| | 移動量 | トン | — | 0 | 0 | 0 | 0 |
| うちPRTR法対象物質 | 物質数 | — | 2 | 2 | 2 | 1 | |
| | 排出量 | トン | — | 19.0 | 17.1 | 9.8 | 3.2 |
| | 移動量 | トン | — | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | — | 573 | 466 | 444 | 334 |
| | 内部有効利用量 | トン | — | 0 | 0 | 399 | 292 |
| | 外部有効利用量 | トン | — | 456 | 368 | 0 | 0 |
| | 内部処理・処分量 | トン | — | 0 | 3 | 0 | 1 |
| | 外部処理・処分量 | トン | — | 117 | 95 | 45 | 42 |

マジックテープ(株)

(1)所在地：福井県坂井郡丸岡町長畝56

(2)敷地面積：2万2950m²

主要生産品目：

織成面ファスナー<マジックテープ>

成形面ファスナー<マジロック>

| | | 単位 | 1998年度 | 1999年度 | 2000年度 | 2001年度 | 2002年度 |
|---------------------|----------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 水使用量 | | 千m ³ | — | — | 17.6 | 17.6 | 5.8 |
| 排水量 | | 千m ³ | — | — | 17.6 | 17.6 | 5.8 |
| COD排出量 | | トン | — | — | 4 | 4 | 0 |
| エネルギー使用量(原油換算) | | 千KL | — | — | 2.3 | 2.3 | 0.99 |
| CO ₂ 排出量 | | 千トン-CO ₂ | — | — | 4.3 | 4.3 | 1.85 |
| SO _x 排出量 | | トン | — | — | 0 | 0 | 0 |
| NO _x 排出量 | | トン | — | — | 0 | 0 | 0 |
| ばいじん排出量 | | トン | — | — | 0 | 0 | 0 |
| オゾン層破壊物質排出量 | | トン-CFC換算 | — | — | 0 | 0 | 0 |
| 日化協自主管理対象物質 | 物質数 | | — | 4 | 6 | 4 | 6 |
| | 排出量 | トン | — | 313.7 | 298.2 | 210 | 18 |
| | 移動量 | トン | — | 30.0 | 29.4 | 29 | 9.1 |
| うちPRTR法対象物質 | 物質数 | | — | 2 | 2 | 2 | 4 |
| | 排出量 | トン | — | 30.0 | 27.2 | 20 | 4.6 |
| | 移動量 | トン | — | 0 | 0 | 3 | 2.4 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | — | 292 | 284 | 164 | 203 |
| | 内部有効利用量 | トン | — | 10 | 10 | 69 | 70 |
| | 外部有効利用量 | トン | — | 155 | 80 | 75 | 41 |
| | 内部処理・処分量 | トン | — | 23 | 0 | 0 | 0 |
| | 外部処理・処分量 | トン | — | 104 | 194 | 20 | 92 |

※2002年7月にマジックテープ(株)が嶺北テキスタイル(株)を吸収合併したため、両社の合計のデータを記載しています。

海外関係会社

ヨーロッパ地区：EVAL Europe N.V.

Kuraray Specialities Europe GmbH (1998年11月にISO14001を取得)

北米地区：Eval Company of America (2000年2月にISO14001を取得)

SEPTON Company of America

| | | 単位 | ヨーロッパ地区 | | 北米地区 | |
|---------------------|----------|---------------------|---------|--------|--------|--------|
| | | | 2001年度 | 2002年度 | 2001年度 | 2002年度 |
| 水使用量 | | 千m ³ | 395 | 455 | 799 | 927 |
| 排水量 | | 千m ³ | 1079 | 1,083 | 638 | 739 |
| TOC排出量 | | トン | 825 | 897 | 447 | 449 |
| エネルギー使用量(原油換算) | | 千KL | 83 | 86 | 49 | 57 |
| CO ₂ 排出量 | | 千トン-CO ₂ | 205 | 214 | 113 | 132 |
| SO _x 排出量 | | トン | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NO _x 排出量 | | トン | 0 | 0 | 0.2 | 0.4 |
| PRTR制度対象物質 | 物質数 | | 8 | 8 | 4 | 8 |
| | 排出量 | トン | 61 | 69 | 55 | 57 |
| | 移動量 | トン | 364 | 114 | 223 | 278 |
| 廃棄物 | 発生量 | トン | 2,200 | 1,003 | 904 | 984 |
| | 内部有効利用量 | トン | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 外部有効利用量 | トン | 1,356 | 368 | 223 | 280 |
| | 内部処理・処分量 | トン | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 外部処理・処分量 | トン | 844 | 635 | 681 | 704 |

※TOC排出量は社外の排水処理会社で処理されるため、公共水域への放流量は上記数値より大幅に低減されます。

※海外関係会社のデータは、P.8～P.23に記載しているグループ合計には含んでいません。

株式会社 クラレ

〒530-8611 大阪市北区梅田 1-12-39 (新阪急ビル)
〒103-8254 東京都中央区日本橋 3-1-6 (クラレ日本橋ビル)

[環境安全センター] TEL 06-6348-2812 FAX 06-6348-2683
[IR・広報部] TEL 03-3277-3360 FAX 03-3277-3384

E-mail : koho@kuraray.co.jp
URL : <http://www.kuraray.co.jp>

R100
古紙配合率100%再生紙を使用しています



2003年6月発行