

■ **2001** ■
RESPONSIBLE CARE
レスポンシブル・ケア活動報告書



レスポシブル・ケア

レスポシブル・ケアとは「化学物質を製造し、または取り扱う事業者が、自己決定、自己責任の原則に基づき、化学物質の開発から製造、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わたって『環境・安全・健康』を確保することを経営方針において公約し、環境・安全・健康面の対策を実行し、改善を図っていく自主管理活動」を言います。

INDEX

2	レスポシブル・ケアとは
3	ごあいさつ レスポシブル・ケア宣言
4	企業理念(ゼオン七条)/ 環境理念・安全理念とレスポシブル・ケア行動指針 推進体制
6	環境に配慮した製品
8	活動実績 1 環境・安全の教育訓練と事故・災害防止 2 化学製品の環境・安全情報の提供と収集・活用 3 有害化学物質、廃棄物排出の削減 4 省資源・省エネルギー活動の推進 5 製品開発における環境・安全の配慮 6 社会との共生 7 継続的改善 8 サイトレポート
16	環境会計の導入について
18	環境・安全活動の経緯 / 受賞歴
19	会社概要 / 沿革 / 売上高及び経常利益の推移

本報告書は、当社の本社、工場、総合開発センターの2000年度(2000年4月～2001年3月)のレスポシブル・ケア活動への取り組み状況を、2001年度にまとめたものです。

年1回発行

次回発行予定 2002年9月

レスポシブル・ケア 実施宣言

日本ゼオンはレスポシブル・ケア活動を実施し、化学製品の開発から製造、流通、使用、最終消費、廃棄の全過程を通じて環境・安全に配慮し、良好な環境の維持と安全の確保に努めます。

ごあいさつ

当社は、1995年、日本レスポシブル・ケア協議会に、設立当初から加盟し、レスポシブル・ケアの理念を継続して実践してきております。

当社は、経営理念である「大地の永遠と人類の繁栄に貢献するゼオン」にのっとり、社会貢献・独創的技術・全員参加を基本的考え方としたゼオン七条を企業行動指針とし、環境・安全・健康の維持・向上に努めてまいりました。

今年度は、従来からの「安全理念」に加えて、「環境理念」を制定いたしました。

この安全理念・環境理念を当社のレスポシブル・ケア活動の基本に置いて、環境保護への更なる社内浸透と実践を図ってまいります。

ISO14001の確実な運用、環境改善への取り組み、環境に配慮した製品開発に、全社を挙げて取り組んでおります。

環境保護の実践と情報公開を行うことにより、社会の信頼を得ることが企業の存続に不可欠なものと考えております。ここに、2000年度のレスポシブル・ケア活動の実施状況をまとめましたので、報告させていただきます。なお、今回初めて「環境会計」を掲載いたしました。

本報告書が、当社の環境・安全・健康に対する姿勢と取り組みを理解していただく一助となれば幸いです。

2001年9月
取締役社長

中野 克彦



経営理念(ゼオン七条)/環境理念・安全理念とレスポンシブル・ケア行動指針

レスポンシブル・ケア行動指針

経営理念
『大地の永遠と人類の繁栄に貢献するゼオン』

社会貢献 独創的技術 全員参加

ゼオン七条

- 第一条 ゼオンは企業倫理を守り社会の公器として行動します。
- 第二条 ゼオンは環境と安全を重視します。
- 第三条 ゼオンは独創的技術で社会に貢献します。
- 第四条 ゼオンは顧客が満足する製品を届けます。
- 第五条 ゼオンは個人を活かし組織を重視します。
- 第六条 ゼオンは全員参加で課題に挑戦し、成果は公平に配分します。
- 第七条 ゼオンは意志決定や仕事の納期の速力を重視します。

環境理念・安全理念

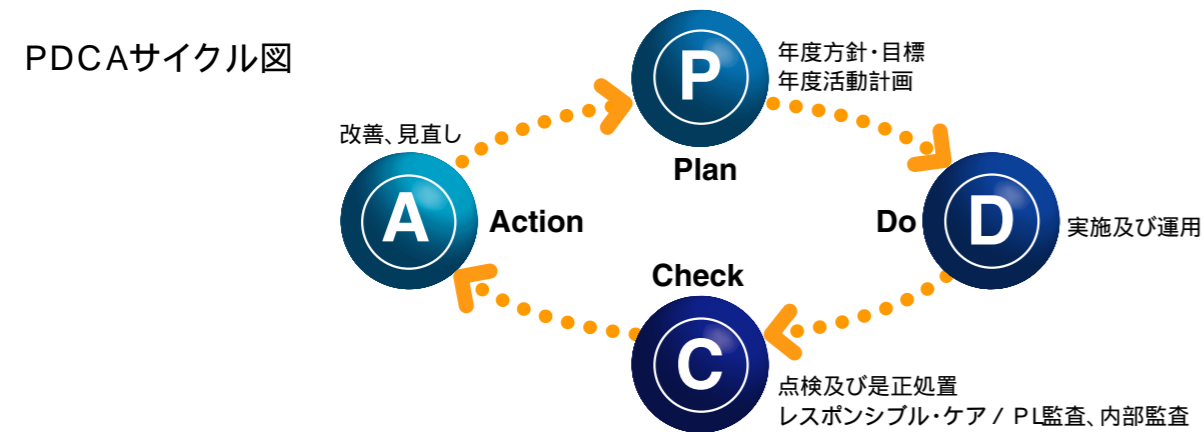
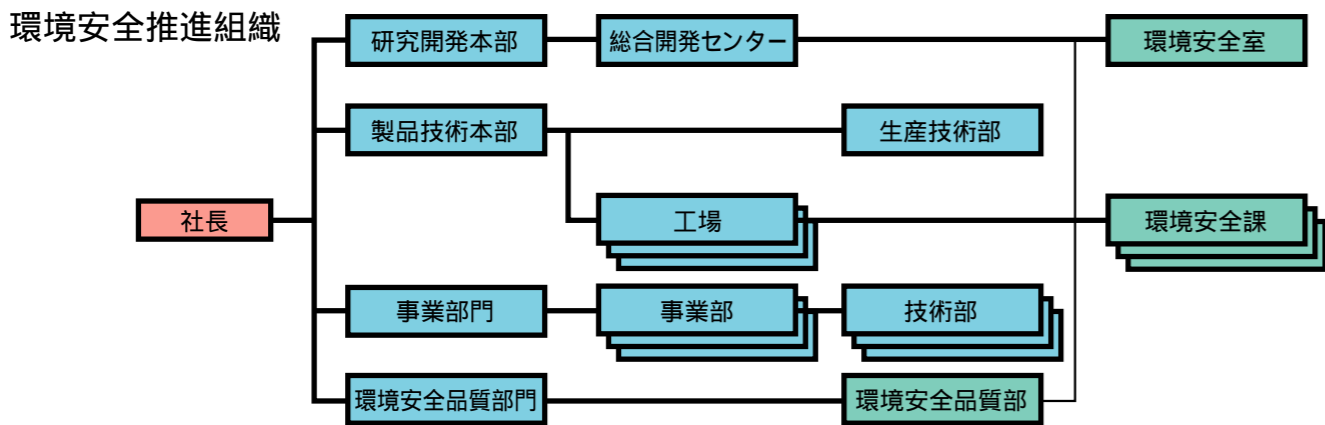
環境理念

環境保護は、社会の公器としての企業の使命である
環境保護は、独創的技術で達成できるとの信念が基本である
環境保護は、全員が使命感を持ち、挑戦することにより達成される

安全理念

安全は、事業活動の基盤であり全てに優先する
安全は、全ての事故を防止できるとの信念が基本である
安全は、5Sと一人ひとりが責任をもつことにより達成される

- 1環境・安全の優先**
環境・安全を守ることは企業活動の大前提であり、全てに優先させる。そのために、事故防止の施策と全員への教育・訓練を継続・徹底し、保安・環境事故の防止に努める。
- 2化学製品の最新情報の収集、提供**
化学製品が適切に取り扱われ、使用され、廃棄されるために必要な最新情報を収集、蓄積、整備して従業員および使用者に提供する。
- 3有害化学物質、廃棄物排出の極少化**
有害化学物質の排出削減、廃棄物の減量化と循環化・再資源化のための技術開発に努める。
- 4省資源・省エネルギー活動の推進**
地球温暖化防止の観点からも、全員参加の省資源・省エネルギー活動を積極的に進めるとともに、独創的技術の開発によりエネルギー使用量の飛躍的削減を目指す。
- 5環境・安全を配慮した新プロセス・新製品開発、品質保証**
研究の初期段階から、環境・安全面からの評価を確実に実施し、環境・安全に配慮した技術・製品の開発を行い、その品質を維持・向上することに努める。
- 6社会との共生**
地域、国内外および所属する団体等の環境・安全に関する規制を遵守することはもちろん、その活動に協力するとともに、当社の活動について地域、社会から正しい理解が得られるようにコミュニケーションに努め、社会からの信頼の一層の向上に努める。
- 7継続的改善**
「レスポンシブル・ケア監査」および「ISO 14001に基づく環境管理システム」と「労働安全衛生マネジメントシステム」の運用により、環境・安全に関する管理と技術を継続的に改善していく。



推進体制

会議体	環境安全推進会議(年2回) 全社の環境安全に関する方針、実施事項の審議・決定 議長:社長	環境安全会議(年4回) 環境安全に関する問題点把握、計画の立案・答申 議長:環境安全品質部長
	PL会議(年2回) 全社の化学品安全・製造物責任に関する基本的事項の審議・決定 議長:社長	事業所環境安全会議(毎月) 事業所の環境安全に関する事項の審議・決定 議長:事業所長
環境改善プロジェクト	有害化学物質排出削減 廃棄物削減・再資源化 省資源・省エネルギー	PL対策会議(年2回) 化学品安全・製造物責任に関する具体的施策、対策の立案・答申 議長:環境安全品質担当役員
監査	全社的監査 事業所レスポンシブル・ケア監査(年1回) 監査長:環境安全品質担当役員 事業部PL/レスポンシブル・ケア監査(年2回) 監査長:環境安全品質担当役員 環境安全品質部長監査 プラント技術監査	工場内監査 工場長診断 環境内部監査 品質内部監査

環境に配慮した製品

経営理念の社会貢献、独創的技術の考え方に基いて、環境・安全に配慮した製品開発を全員が認識して積極的に進めています。本活動報告書の製品は、その中で主なものを掲載しています。

1 環境負荷低減につながる製品

フロン代替溶剤 “ゼオローラ” “ゼオソルブ”

通産省工業技術院と共同開発した“ゼオローラ”(弗素化C5化合物)は、オゾン破壊係数が“ゼロ”の、地球に優しい不燃性の溶剤です。その上、大気寿命も現行のPFC(パーフルオロカーボン)より大幅に短く、オゾン層破壊・地球温暖化の防止に極めて有効な製品です。半導体用エッチング材、洗浄剤等の用途で使用されています。「米国EPA オゾン層保護賞」、第32回日本化学工業協会技術賞、第8回化学・バイオつくば賞を受賞しました。

“ゼオソルブHP”は、非塩素系でオゾン破壊係数が“ゼロ”の地球に優しい溶剤です。低沸点(49)のフロン113代替可能な溶媒です。

省燃費タイヤ用合成ゴム

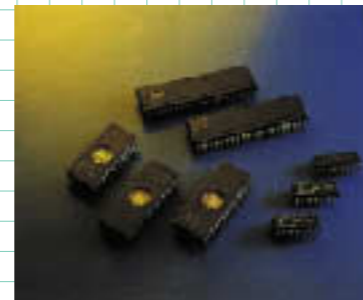
エネルギー損失が20%向上したタイヤ用合成ゴム(BR, SBR)を開発しました。このゴムを使用することにより、燃費が1.5%(当社試算)向上するタイヤをつくることができ、ガソリン使用量、CO₂発生量の削減に寄与します。

重合法トナー“ゼオグラビュール”

プリンター等に使用されるトナーは、従来は粉砕法で製造されてきました。これを重合法で製造すると、製造時の使用エネルギーを削減できる、微粉の少ないものが得られるということは知られていましたが、実用化が困難とされていました。当社は、このネック技術を解決し、世界で初めて実用化に結びつけ、『平成12年度高分子学会賞(技術)』を受賞しました。更に、当社が開発した重合法マイクロカプセル型トナーは、定着温度を30℃下げることができ、プリント時の省エネやプリンターのコンパクト化を可能としました。

熱溶着型道路標示材向けC5石油樹脂“クイントン”

クイントンC200シリーズをバインダー成分として使用した熱溶着型道路標示材は、溶剤を用いることなく施工できる道路用ペイントです。日本ではこの熱溶着型ペイントがすでに広く普及していますが、アジア各国でもこのペイントの施工技術が移転されつつあり、VOC(揮発性有機化合物)の削減に寄与しています。当社はアジア各国に原料樹脂を供給するため、1998年、タイに製造プラントを建設しました。



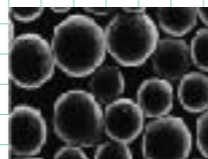
“ゼオローラ”が使われる C, LSI



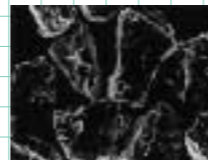
合成ゴムが使われる乗用車タイヤ



“ゼオグラビュール”で受賞した高分子学会賞メダル



トナーの電子顕微鏡写真 “ゼオグラビュール”



トナーの電子顕微鏡写真 “粉砕法トナー”



C5石油樹脂が使われるトラフィックペイント

シクロオレフィンポリマー “ゼオネックス” “ゼオノア”

独自の技術で開発した新たな熱可塑性プラスチックです。透明性、低吸湿性、耐熱性等の優れた物性をもつだけでなく、使用、最終消費を経て廃棄に至るライフサイクルにおける環境・安全・健康に配慮して開発したプラスチックです。その特長として、不純物が他のプラスチックに比較して極端に少なく、また、“内分泌攪乱作用を有すると疑われる化学物質”を含んでいません。更に、本製品は水素と炭素のみで設計しており、焼却処理時に有害ガスの発生がないので、容器リサイクル法に準拠しています。用途として、カメラ・OA機器や液晶の光学部品用途、注射器や医療品容器等の医療用途、食器類、自動車ランプ用途などの様々な分野で広く採用されています。



シクロオレフィンポリマーと光ディスク基板

非溶剤型粘着テープ向け熱可塑性エラストマー “クインタック”

従来、粘着テープは天然ゴムなどを溶剤に溶解し、各種基材フィルムに塗布する方法で生産されてきました。粘着テープ製造工程では、塗布された粘着剤を乾燥する工程で溶剤を回収する努力がなされていますが、粘着剤の数割にあたるVOCが環境に放散されています。当社のスチレン/イソプレン系熱可塑性エラストマー“クインタック”を使用すると、溶剤を使用することなく粘着テープが製造でき、VOC削減に貢献することになります。また溶剤の蒸発に必要なエネルギーが不要になります。



熱可塑性エラストマーが使われる粘着テープ類

2 リサイクルにつながる製品

DCPD-R M事業

リサイクル可能な熱硬化性樹脂製品

世界的優位性を持つC5留分を活用したRIM(反応射出成形)製品を提供しています。RIM成形は金型内で反応と成形を同時に行う省資・省エネ型の成形方式です。その成型品はエンジニアリングプラスチック並の強靭さをもち、かつ再生可能な廃棄物にも考慮された製品になっています。また、当社は、RIM成形で製造した合併処理浄化槽を上市しています。これは、家庭用浄化槽の排水浄化効率を飛躍的に向上させることが義務付けられた2001年の浄化槽法改正に対応できるものです。

環境資材事業

リサイクル樹脂を原料とした製品群 (土木資材、公園遊具等)

当社の環境資材事業部(2000年7月からゼオン環境資材 株)の土木資材、公園資材は、リサイクル樹脂を原料とした製品です。2000年度は、約5,000トンの廃プラスチックをリサイクルしました。



DCPD-R M成形品による合併浄化槽



リサイクルプラスチックによる公園遊具

活動実績

1. 環境・安全の教育訓練と事故・災害防止

(1) 環境・安全の教育、訓練及び職場活動

当社は、環境安全教育訓練体系を規則で定め、管理者から新入社員まで階層別に社内集合教育、OJT、防災訓練、外部講習等の年度計画を作成して教育訓練を行なっています。2000年度に実施した主なものはつぎのとおりです。

全社重点活動として「基本動作・基本操作集の作成と教育」を展開し、製造現場を中心に490件作成し、教育実施しました。

ヒヤリハット活動については、抽出件数は全社で10万件を越え、一人あたり月6件ありました。77%が予知ヒヤリで、危険に対する感受性の向上につながっています。

1999年度より展開している「プラントの異常想定訓練」は継続実施しています。

全社の製造課長を集め、環境安全に係わる中央研修を2日間行ないました。

(2) 自主保安活動

自主保安活動として、高圧ガス保安法の検査認定取得を積極的に進めています。2000年度は高岡工場が新規に保安検査認定、水島工場は完成・保安検査認定追加取得しました。これで全工場が認定取得しました。設備管理の更なる充実を図っていきます。

(3) プラントの安全性評価

プラントの新・増設、試作、工場実験および工程変更を行なう時には、基本設計、詳細設計、工事開始前、工事完了後、生産開始後の各段階で安全性評価を実施し、環境・安全の確保に努めています。

プラント安全性評価実施件数(本社管轄分)

(年度)	96	97	98	99	00
評価件数	18	32	31	19	14

(4) 日本ゼオン独自の安全月間

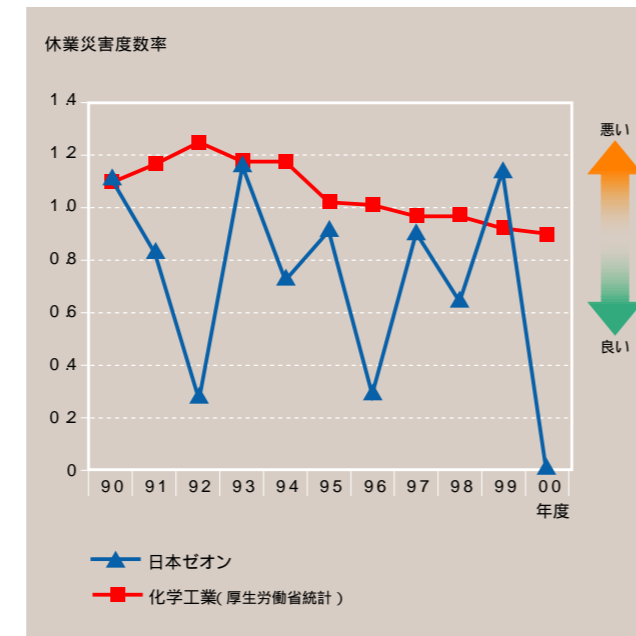
当社では、全国安全週間(7月)に加え、独自に4月を「ゼオン安全月間」と定め、各事業所で環境安全に係わる総点検や各種行事を行なうとともに、オールゼオン安全大会を開催しています。

(5) 健康の増進

従業員の健康を守るため、「健康づくり推進部会」を設置し、活動を展開しています。疾病予防のためのグリーン作戦と称して、健康づくり教育の実施や個人データを基にした産業医による個人指導などを行なっています。2000年度は、全事業所でメンタルヘルスに関する教育を実施しました。

(6) 活動結果

軽度の不休業災害でも「何故何故」をくりかえして真の原因にまで遡り、設備の改善、作業の改善を進めています。2000年度は、全工場が無災害を達成しました。また、環境保安事故はありませんでした。



2. 化学製品の環境・安全情報の提供と収集・活用

(1) 顧客への環境・安全情報の提供

当社は、危険有害物質(安衛法の通知物質、PRTR法の指定物質)に限らず、ポリマーをはじめ全ての製品および廃棄物の一部についてMSDSを整備し、環境・安全情報を提供しています。2000年度にはMSDS配布システムを構築し、営業マンが出先からアクセスして顧客に提供できる体制を整えました。JISの制定に対応して順次改訂を進めています。

*MSDS(製品安全データシート): 化学品の性状、取扱い上の注意等の情報記載

(2) 物流での環境・安全情報の提供

当社は、緊急時の処置と連絡先を記載したイエローカードを常時運転手に携帯させ、安全を確保しています。運送業者の協力を得て、緊急連絡訓練を実施し、緊急時の対応に備えています。

*イエローカード: 化学品の輸送時の取扱い上の注意、輸送時の漏洩等異常時の処置法、緊急連絡先の情報記載

(3) 使用時の情報収集と活用

当社は、化学物質の取扱いについては、化学品製造メーカーからのMSDS、日本化学工業協会、石油化学工業協会およびインターネットにより化学品安全情報を入手し、取扱者に定期的に教育し、使用現場で何時でも見られる体制としています。また、MSDSを活用して、化学物質の取扱い手順・作

MSDS整備発行状況

(項目)	(年度)	2000
MSDS整備発行数		559
整備発行割合(%)		100
外国語(英等)発行数		120

MSDSの整備発行割合は、1995年度から100%を維持しています。MSDS数の増減は品名(群)数の増減と一致しています

イエローカードの整備発行状況

(項目)	(年度)	2000
イエローカード整備発行数		54
整備発行割合(%)		100

イエローカードの整備発行割合は、1997年度から100%を維持しています。イエローカード数の増減は発行が必要な品名数の増減と一致しています。

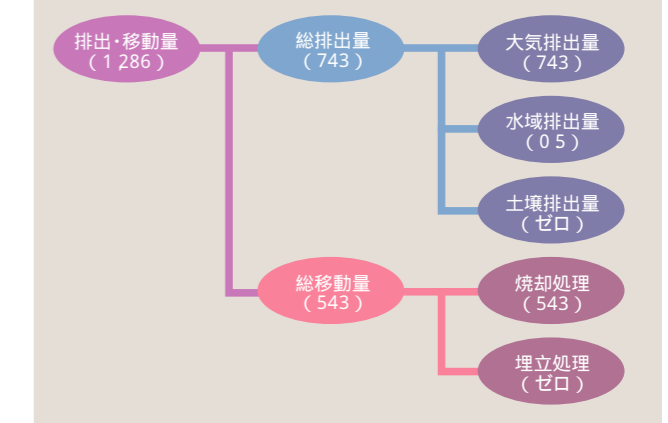
業環境の整備を行なっています。新規に使用する原料については、開発段階から安全情報を入手することを義務付け、試作実施段階には確実にMSDSが整備され、使用現場に引き渡されるようにしています。

3. 有害化学物質、廃棄物排出の削減

(1) PRTR活動の取組み

2000年4月に施行されたPRTR法(化学物質管理促進法)の当社での対象物質は43物質です。対象物質全ての排出、移動量のマテリアルバランスを把握しています。2000年度の結果は、右図のとおりです。中長期計画を作成し、排出、移動量の削減に取り組んでいます。

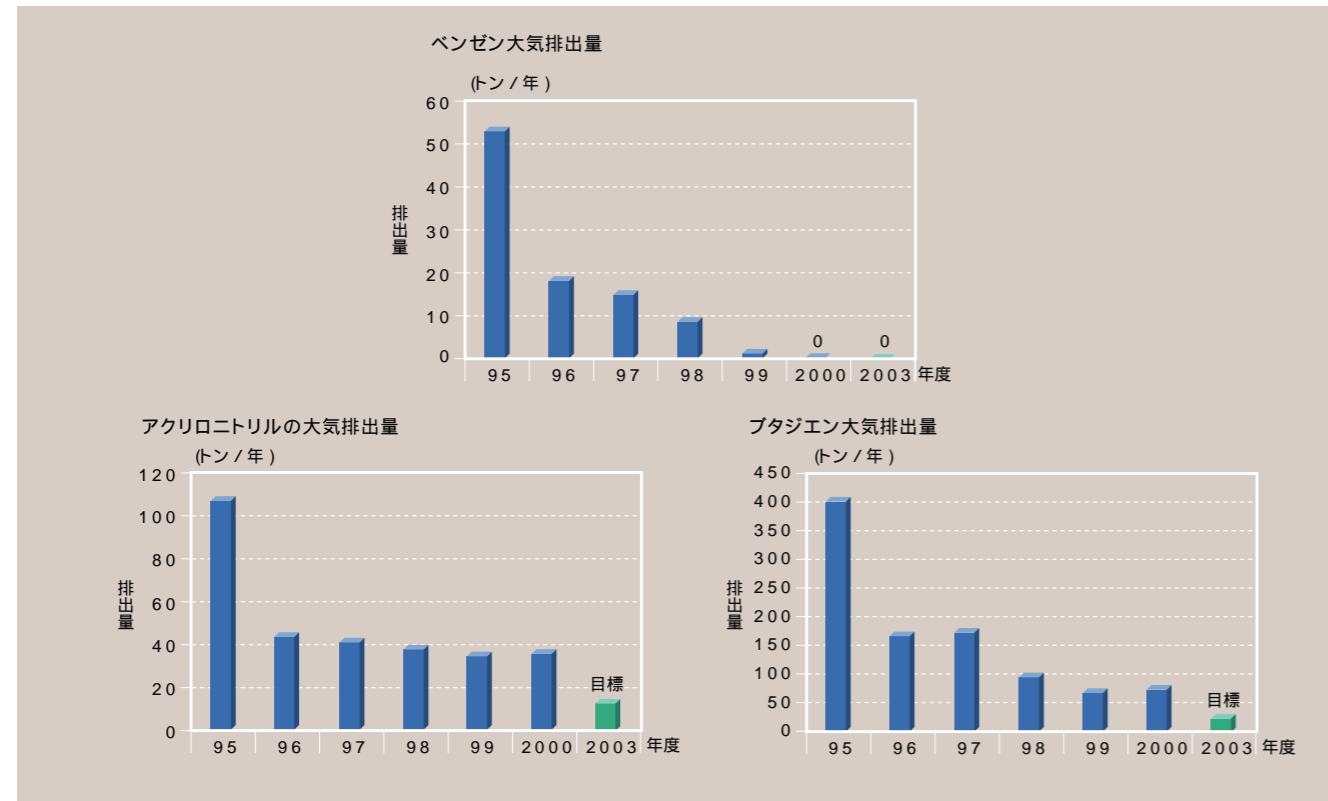
PRTR法の第1種指定物質の排出・移動量 (2000年度、トン)



(2)有害化学物質大気排出量の削減

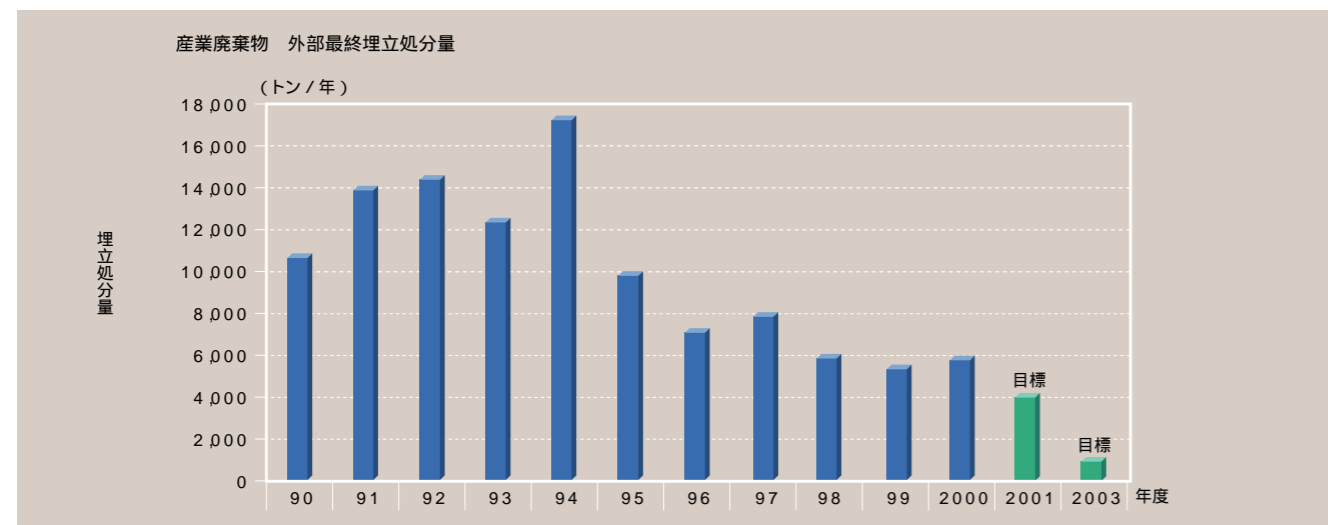
(社)日本化学工業協会を中心に12の優先取り組み物質の排出量の把握とその削減の取り組みがなされており、当社でも関係する3物質を中心に、積極的に排出削減に取り組んできました。ベンゼンについては、長年に亘る技術確

立と大型設備投資によりプラント改造を行ない2000年度に全廃し、大気排出をゼロとしました。アクリロニトリルとブタジエンについては、2000年度に設備投資を実施しました。更なる削減を行ないます。



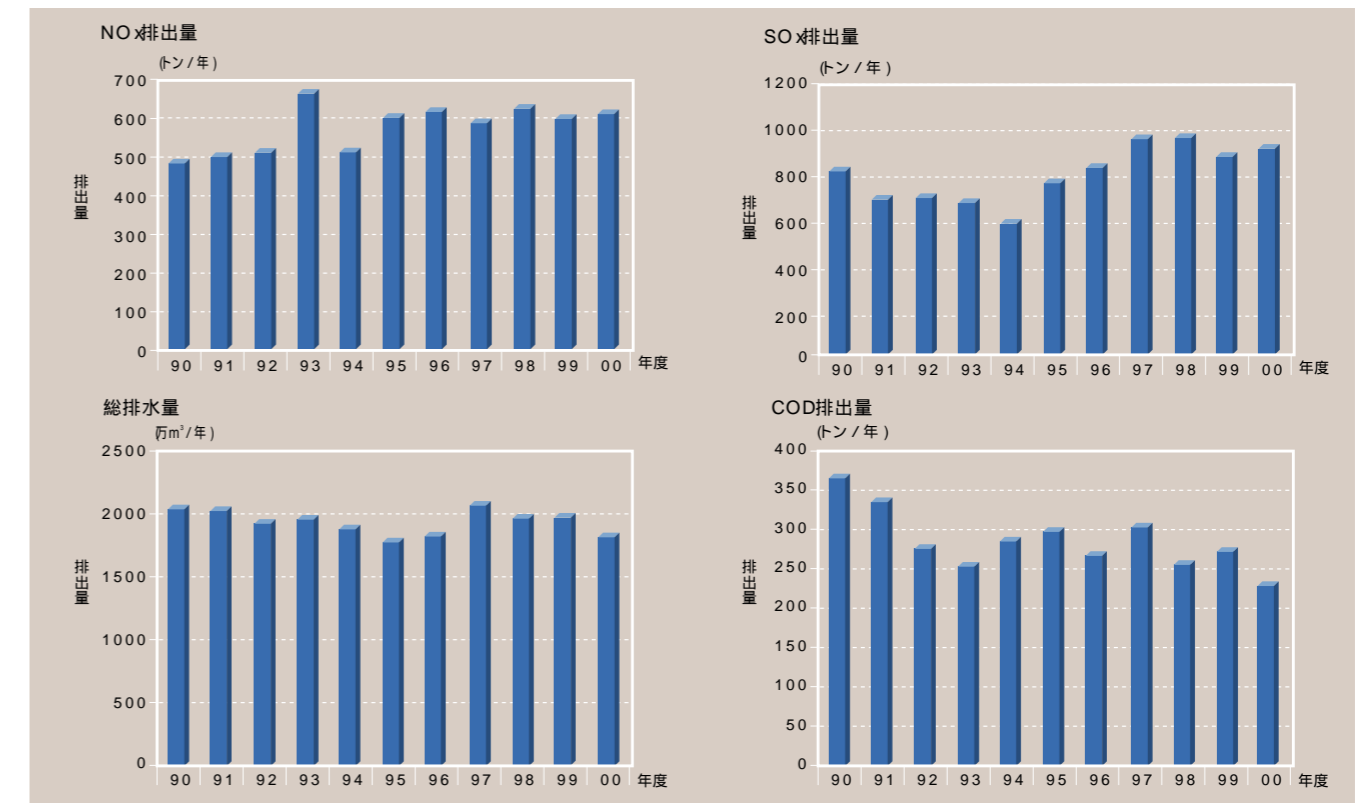
(3)廃棄物の削減

製造段階で発生する廃棄物の削減をテーマ毎に取り組み、確実に削減効果が出ています。更に、発生した廃棄物については、ゼロエミッションに向けた発生量の削減、再利用、他への有効活用を積極的に推進し大幅削減を進めています。



(4)大気・水質の環境負荷の軽減

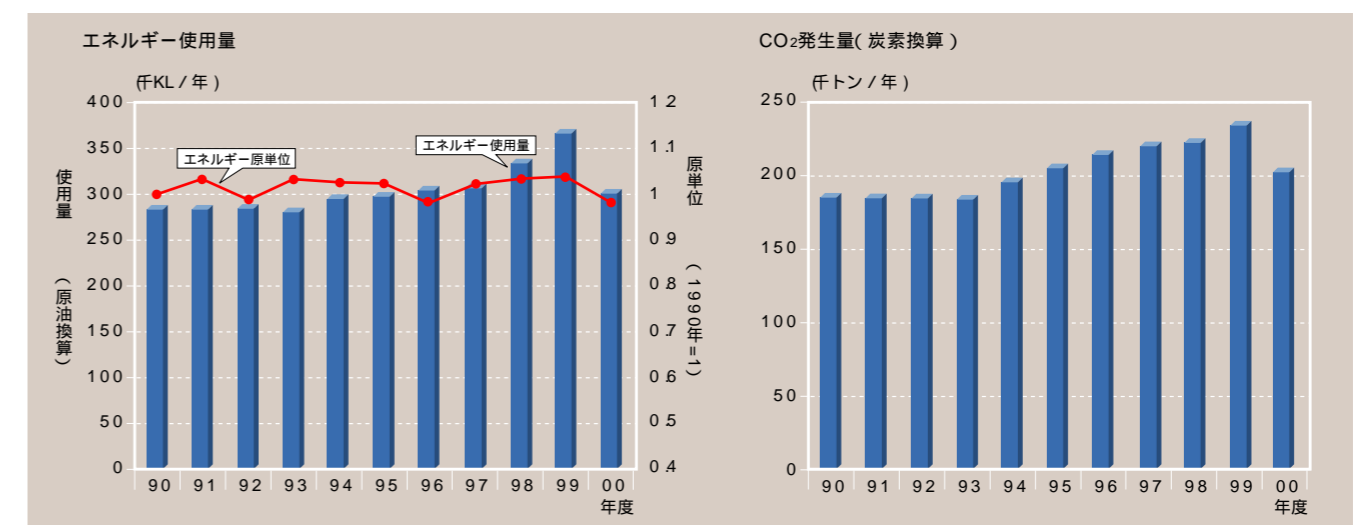
環境負荷軽減の取り組みを継続しており、またプラントの新設・増設に対しては、技術改善により負荷増大の防止を図っています。今後、さらなる取り組みを図って行きます。



4.省資源・省エネルギー活動

従来より全員活動の省エネルギー活動として、空調の温度設定、昼休みの消灯及びブスチームトラップの管理、スチーム・工業用空気・窒素の漏れ防止の徹底活動を進めています。地球温暖化防止のため日化協の掲げた「2010年度まで

にエネルギー原単位を1990年度の90%とする」の目標を達成すべく、全社プロジェクトを強化して、独創的な技術を駆使した取り組みを行っています。



5. 製品開発における環境・安全の配慮

(1) 新規物質の登録

新しい化学物質の開発にあたり、化審法および安衛法の新規化学物質の届出・登録を確実にこなすとともに、安全性の確認を行なっています。

〔化審法〕

(年度)	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000
少量新規届出数	21	17	25	24	26	37	39	63	55	47	45
新規化学物質登録数	1	6	7	1	1	3	2	1	4	3	5

〔安衛法〕

(年度)	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000
少量新規届出数	0	0	3	1	18	16	22	8	11	32	7
新規化学物質登録数	2	2	1	3	6	3	0	7	6	4	2

(2) 新製品の安全性評価

新製品の開発に当っては、PSR(Product Safety Review; 製品安全レビュー)を行い、チェックリストにより、製品企画、開発研究、生産、販売の各段階での製品安全を確認しています。

新製品のPSR実施件数推移

(年度)	94	95	96	97	98	99	00
PSR実施件数	14	7	5	24	14	15	11

(3) HPV(High Production Volume)イニシアティブ

ICCA(国際化学工業協会協議会)が進めているHPVイニシアティブ(高生産量既存化学物質の有害性評価の促進)に積極的に参加しています。当社は、インブレンとシクロペンタンへの参加を表明し、いずれも、日米欧の国際コンソーシアムのメンバーとして参加しています。国際コンソーシアムは、“ 2004年までに有害性評価とリスク評価結果をOECDに報告する ”ことを目標に進めています。

(4) LR(Long-range Research Initiative)

ICCA(国際化学工業協会協議会)が進めている、LR(健康や環境に及ぼす化学物質の長期的な課題の自主研究)に積極的に参加をしています。

(5) グリーン購入への取り組み(使用原材料の選択)

当社は再生紙の使用やペーパーレス活動を進めています。一方、化学物質を取り扱う化学メーカーとして、原材料メーカーに対し ISO 9000, ISO 14001の取得 MSDSの整備発行を要求し、定期的な監査を実施しています。また、原料購入から製造、製品出荷に至る全ての段階で環境・安全を配慮し、2001年度には、使用する原材料の社内選定基準の作成を計画しています。

6. 社会との共生

法規制はもちろんのこと自主管理基準を定め遵守し、環境改善に積極的に取り組んでいます。

地域の皆さんとのコミュニケーションを深め、企業を理解していただくため、次の活動を行っています。

日本レスポンシブル・ケア協議会(JRCC)を通じての地域説明会

各工場共、レスポンシブル・ケア地域説明会に、積極的に参加しています。2000年7月に、山口地区で地域説明会が行われ、行政、地域住民の方々、学校関係者の方々に、レスポンシブル・ケア活動の概要報告が行なわれました。

地域への説明会

地域自治会および連合会に企業活動の報告、設備の新増設計画を説明し、企業活動への理解を得る活動を行っています。

地域との交流

地域行事に積極的に参加するとともに、地域の方々に、会社行事に参加していただいています。また、会社施設を開放して、地域の方に有効に使っていただくなど、地域との交流を積極的に行なっています。



レスポンシブル・ケア地域説明会への参加 徳山工場



ゼオン和楽踊り大会(地域の方の御招待)の開催 徳山工場



工場周辺の清掃活動 水島工場



プールの地域子供会への開放及び水泳教室の開設 徳山工場

7. 継続的改善

当社は、レスポンシブル・ケアの展開で、各事業所、各事業部に対してレスポンシブル・ケア監査を年に1回以上実施し、問題点については改善計画を作成し、継続的改善につなげています。これをささえるマネジメントシステムであるISO 14001、

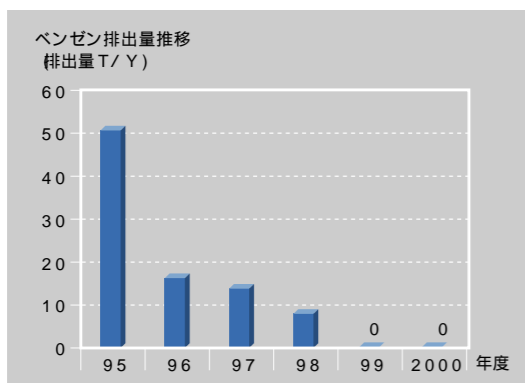
ISO 9000は確実に定着し、環境安全、品質に関する管理技術を継続的に改善しています。また、労働安全衛生マネジメントシステムを構築し運用を開始しています。

8. サイトレポート

● 徳山工場

1. 工場の特長

徳山工場は1965年に、汎用合成ゴムの量産工場としてスタートしました。自社技術のGPBプラントでブタジエンを生産して合成ゴム原料としています。省燃費タイヤ用途の合成ゴムの開発を進め、地球環境にやさしいもの作りを目指しています。当工場は、風光明媚な瀬戸内海を守るために、汚染の防止や環境の改善に積極的に取り組んでいます。また、住宅地域に近く、より安全な工場を目指して活動しています。



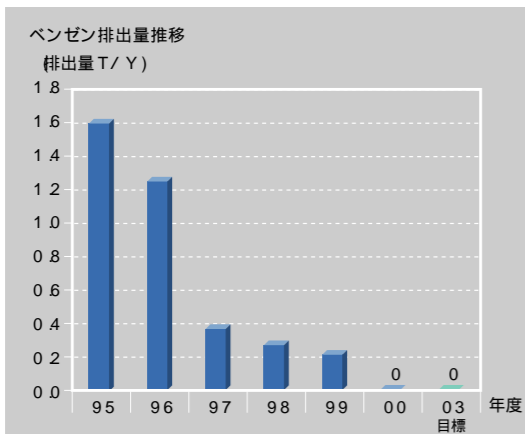
● 水島工場

1. 工場の特長

水島工場は1968年にスタートしました。世界に誇れるGPB法、GP法を始め独自の自社開発技術で、数多くのオンリーワン製品を生産しています。C5総合利用の世界NO1工場として自覚と責任を持ち、お客様へ環境にやさしい高品質の製品をお届けしています。

2. 積極的な環境保護活動

(1) 2000年度は緻密な管理技術を集大成し、ベンゼン排出量“0”を達成しました。



2. 積極的な環境保護活動

(1) 1999年度にはベンゼンの使用を全廃し、ベンゼンの排出量をゼロとしました。
 (2) 産業廃棄物の埋立て量の削減に取り組み、2000年度には97年度の半減と大幅削減を行ない、今後とも一段の削減を計画しています。

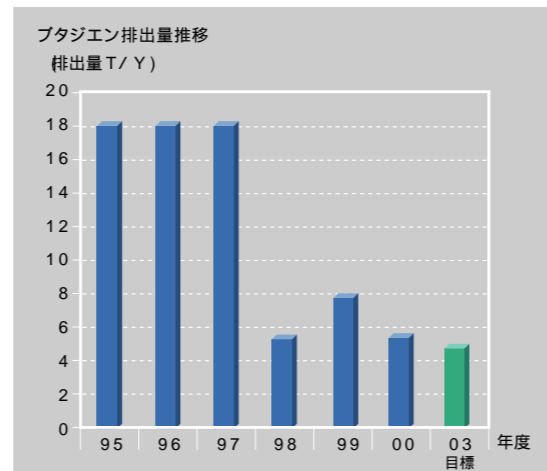
3. 地域社会との共生

(1) レスポンシブル・ケア地域説明会: 平成12年7月(徳山市)、有害物質の削減活動の発表を行ないました。
 (2) ゼオン和楽踊りの開催(毎年7月頃): 近隣の方々を招待し、交流しています。
 (3) 場内プールの開放(毎年7月末-8月): 近隣の子供たちに開放しています。

(2) 有害化学物質大気排出量の削減計画を作成し改善を進めています。

3. 地域社会との共生

レスポンシブル・ケア地域説明会や地域の清掃活動等、地域に開かれた工場を目指しています。



● 川崎工場

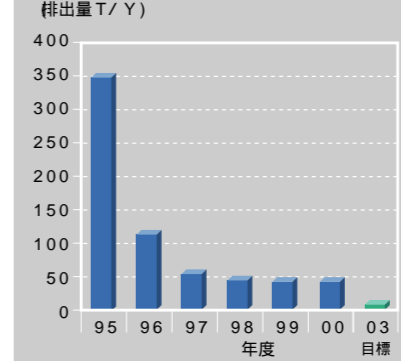
1. 工場の特長

川崎工場は1959年に、特殊合成ゴムであるNBR(アクリロニトリル・ブタジエンゴム)の、我が国初の国産工場としてスタートしました。以来40年以上にわたり、合成ゴムと合成ラテックスを主要製品として製造しています。川崎工場で製造された製品が、自動車の燃料ホース等の各種部品、タイヤ、クレイコート紙、衣類等に使用されており、皆様の生活にお役に立っています。

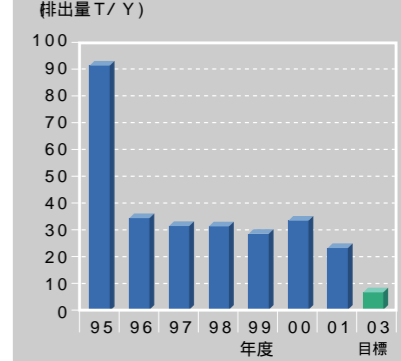
2. 積極的な環境保護活動

(1) 有害化学物質の大気排出量削減
 製品の主原料である、ブタジエン、アクリロニトリルについては、工程での回収・再使用、クローズド化により大気排出量を削減しています。
 (2) 産業廃棄物の削減
 工場内で発生した産業廃棄物はリサイクルを積極的に進めています。ゼロエミッションの実現を目指し、更に廃棄物を削減していきます。
 (3) 地域社会との共生
 レスポンシブル・ケア地域説明会へ積極的に参加しています。

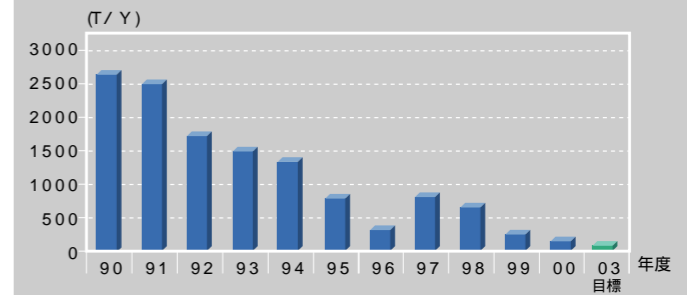
ブタジエン排出量推移 (排出量 T/Y)



アクリロニトリル排出量推移 (排出量 T/Y)



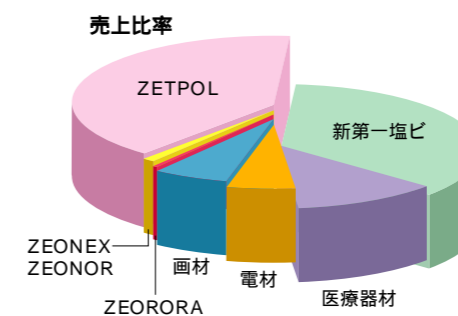
埋立て量 (T/Y)



● 高岡工場

1. 工場の特長

高岡工場は1956年に塩化ビニル樹脂製造工場としてスタートした、当社で最も古い工場です。1987年以降、高飽和型ニトリル系ゴム、電子材料、画像材料、医療器材の製造を加え、工場の様子を大きく変えてきました。今日では、更に、画期的なシクロオレフィンポリマーのパイロットプラント、次世代フッ素系溶剤のプラントが稼働し、最先端技術を駆使した製品を生産する21世紀未来型の工場に変貌しています。



ZETPOL/
 世界で初めての高飽和型ニトリル系エラストマー
 自動車エンジンのタイミングベルト等の重要部品に使われています。
 ZEONEX・ZEONOR/
 光学部品等用シクロオレフィンポリマー
 200年度に加工工場の建設を計画しています。
 ZEORORA/
 地球にやさしい次世代フッ素系溶剤
 オゾン破壊係数が“0”大気寿命が短く、地球温暖化防止に役立ちます。(98年米国EPAオゾン層保護賞受賞)

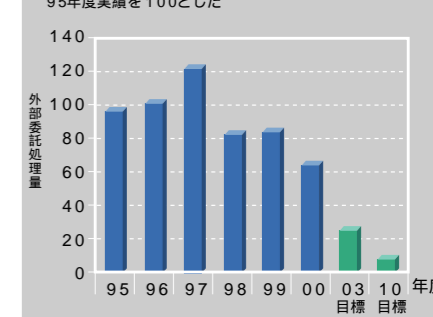
2. 積極的な環境保護活動

産業廃棄物の外部委託処理量の低減を確実に推進し、ゼロエミッションに向けて、取り組んでいます。

3. 地域社会との共生

富山地区レスポンシブル・ケア地区説明会に積極的に参加しています。近隣の自治会の方の工場見学会を行なって、環境改善した設備を見て頂いています。

産業廃棄物外部委託処理量 (95年度実績を100とした)



環境会計の導入について

当社は、2000年度の環境保全活動実績について、環境省のガイドラインに沿って、環境保全活動のコストと環境保全効果(物的効果および経済的効果)をまとめました。今後は、環境保全への取り組みをより正確に把握でき、分かり易い環境会計を目指し、健全な環境保全対策に活用し、公開することで企業の透明性を高める努力を重ねていきます。

1 環境会計

1-1 環境保全コスト
環境安全に関する設備投資は継続的に実施しています。レスポンシブル・ケア活動に本格的に取り組みを開始した1995年度以降は、有害化学物質排出量削減、産業廃棄物削減等の環境負荷改善投資を積極的に行っています。環境会計では、環境負荷低減を目的とした設備投資額としています。2000年度の設備投資は、有害化学物質排出量を削減するための設備や臭気対策設備、敷地境界騒音対策、廃棄物焼却炉の改善投資が主なものです。

1-2 環境保全費用
費用額は、減価償却費と維持管理費用からなっています。事業所エリア内コストの維持管理費用は、排水処理設備・焼却炉の運転・管理費用、廃棄物処理費用等からなっています。管理活動費用は、環境保全組織の人的費用、ISO14001の維持管理費用、環境負荷の監視、測定費用等です。

研究開発費用は、生産工程で発生する廃棄物削減や省資源化、省エネ等の環境負荷低減テーマの費用です。社会活動費用は、場内の緑化・美化関係費用が主なものです。その他環境保全費用は、SOx、NOxの汚染負荷量賦課金等です。環境省ガイドラインでは、上・下流コストが示されていますが、今後の検討課題とします。

2000年度環境会計集計表

集計範囲：(高岡工場、川崎工場、徳山工場、水島工場、総合開発センター)
対象期間：2000年4月1日～2001年3月31日
単位：(百万円)

環境保全コスト		
分類	投資額	費用額
(1)生産活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(事業エリア内コスト)	461.8	1,457.7
内		
公害防止コスト	406.3	800.4
地球環境保全コスト	21.9	54.7
資源循環コスト	33.6	602.6
(2)管理活動における環境保全コスト(管理活動コスト)	0.9	177.7
(3)研究開発活動における環境保全コスト(研究開発コスト)	24.1	379.8
(4)社会活動における環境保全コスト(社会活動コスト)		41.8
(5)その他環境保全関連コスト(環境関連賦課金・拠出金等コスト)		89.6
合計	486.8	2,146.6
項目	金額	
当該期間の投資額の総額	5,149	
当該期間の研究開発費の総額	5,441	

環境保全効果		比較指標
効果の内容	環境負荷指標	対前年度
(1)事業エリア内で生じる環境保全効果(事業エリア内効果)		
SOx排出量	903トン	23トン
NOx排出量	619トン	26トン
煤塵排出量	33トン	17トン
COD排出量	230トン	40トン
CO2排出量	202,794トン	19,224トン
廃棄物最終処分量	5,990トン	810トン
有害化学物質大気排出量	123トン	4トン

環境保全対策に伴う経済効果	
効果の内容	金額
再生処理、燃料化等により得られた費用効果	399.2
省エネルギーによる費用削減	358.6
産業廃棄物処理費用の削減	485.0
溶媒や触媒の排出量削減や回収再利用による費用削減	520.5
合計	1,763.3

2 効果

2-1 環境保全(物的)効果

環境保全の物的効果は、生産量や品種構成によって変動するため、単年度での効果測定は難しい面があります。本報告書の別項で有害化学物質大気排出量や産業廃棄物埋立量、その他の環境負荷物質の推移をまとめています。

2-2 環境保全対策に伴う経済効果

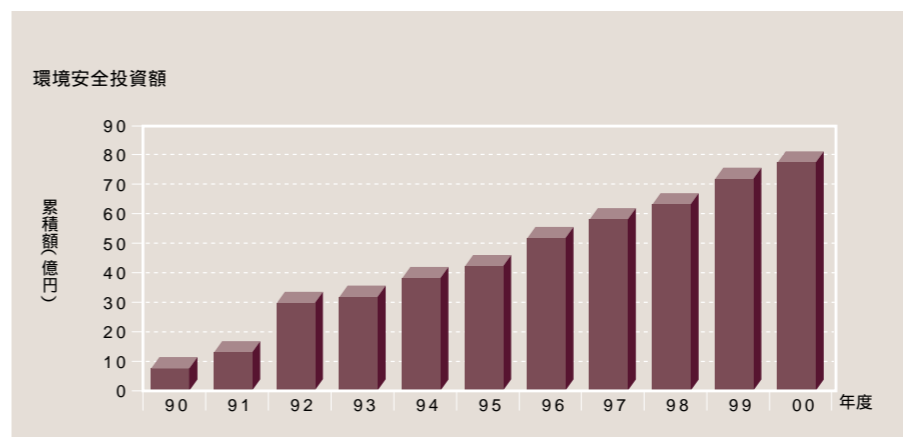
当社は、環境保全コストをかけなければ発生したかもしれない偶発的な損害損傷コストを仮定して行うリスク回避効果やみなし効果は経済効果の中に含めておりません。効果として、明確に金額として把握できる範囲を経済効果としています。

再生処理、燃料化等により得られた費用効果は、2000年度に廃棄物を再生し有価で販売した金額、廃溶剤・廃液等を燃料として販売、利用した金額を集計しています。

省エネによる費用削減は、電力費、蒸気料の削減金額を集計しています。

産業廃棄物処理費用の削減は、産業廃棄物量の削減に伴う処理費用の削減額を集計しています。溶媒や触媒の排出量削減や回収再利用による費用削減は、溶媒排出量削減や触媒の回収再利用による削減費用を集計しています。

3 環境安全設備投資の推移



環境・安全活動の経緯

1995	日本レスポシブル・ケア協議会に参加 レスポシブル・ケア実施宣言 日本ゼオン レスポシブル・ケア基本方針制定
1996	全社的な安全管理体制の見直し強化 「ゼオン安全理念」制定 「プラント技術監査制度」発足、活動開始
1997	全社環境改善プロジェクト発足 第1回「ゼオン安全月間」と「オールゼオン安全大会」実施(以降、毎年4月実施)
1998	高岡工場 ISO 14001 認証登録 徳山工場 高圧ガス保安検査認定取得 川崎工場 高圧ガス保安検査認定取得
1999	徳山工場 ISO 14001 認証登録 水島工場 ISO 14001 認証登録 川崎工場 ISO 14001 認証登録
2000	高岡工場 高圧ガス保安検査認定取得 水島工場 高圧ガス完成・保安検査認定取得
2001	「ゼオン環境理念」制定 環境会計算出開始

環境・安全関連受賞歴

年度	受賞内容	授賞者
1982年	PM優秀事業場賞(全4工場)	(社)日本プラントメンテナンス協会
1985年	デミング賞実施賞(全4工場)	デミング賞委員会
1991年	高圧ガス保安表彰(川崎工場)	通産産業大臣
1992年	労働大臣進歩賞(高岡工場)	労働大臣
1995年	労働大臣努力賞(川崎工場)	労働大臣
1996年	感謝状「集団献血の功績」(水島工場)	厚生大臣
1998年	高圧ガス製造保安責任者表彰 佐野彰(川崎工場)	通産産業大臣
	愛の献血助け合い運動(徳山工場)	厚生大臣
1999年	オゾン層保護賞(商品名:ゼオローラ)	EPA(米国環境保護庁)
	体力づくり優秀組織総務庁長官賞	総務庁長官
	第32回日化協技術賞環境技術賞(商品名:ゼオローラ)	日化協 日本化学工業協会)
2000年	第8回化学・バイオつくば賞(商品名:ゼオローラ)	化学・バイオつくば財団
	緑十字賞 田中稔(本社)	中央労働災害防止協会
	第50回高分子学会技術賞(商品名:ゼオグラビュール)	高分子学会

会社概要

設立	1950年4月1日
資本金	242億1139万円(2001年3月末)
売上高	1185億3600万円(平成12年度)
経常利益	49億7000万円(平成12年度)
事業内容	素材事業: 合成ゴム、合成ラテックス、化成品 高機能材料事業: 化学品、情報材料、高機能樹脂 加工事業: 環境資材、RIM成形品 ライフサイエンス: 医療器材、生化学 以上に技術販売を加えたもの。
従業員数	2,465名 男2,288名 女177名(2001年3月3日現在)
本社	〒100-8323 東京都千代田区丸の内2-6-1 古河総合ビル TEL: 03(3216)1772 FAX: 03(3216)0501
(第2本社オフィス)	〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1 秀和芝パークビル TEL: 03(3578)7714 FAX: 03(3578)7715
事業所	工場/高岡 TEL: 0766(21)0252 FAX: 0766(23)7265 水島 TEL: 086(475)0021 FAX: 086(475)1169 川崎 TEL: 044(276)3700 FAX: 044(276)3720 徳山 TEL: 0834(21)8501 FAX: 0834(21)8793 事務所/大阪 TEL: 06(6348)8200 FAX: 06(6343)1878 名古屋 TEL: 052(231)8871 FAX: 052(231)8884 総合開発センター/ TEL: 044(276)3721 FAX: 044(276)3720

沿革

1950年4月、古河電気工業(株)、横浜ゴム(株)、日本軽金属(株)の古河系3社の資本と米國、B.F.グッドリッチ・ケミカル社の資本と技術により設立され、塩化ビニル樹脂のメーカーとしてスタートした。59年、合成ゴムの初の国産化に成功し、65年にはC4留分から合成ゴムの主原料となるブタジエンを抽出する方法を独自開発(GPB法:ゼオン・プロセス・オブ・ブタジエン)、次いでC5留分からのイソプレン抽出法も独自開発(GPI法:ゼオン・プロセス・オブ・イソプレン)、これらの独自技術を基盤に原料からの一貫生産体制を整え、世界トップ・クラスの合成ゴム・メーカーに成長した。特に、耐油性特殊合成ゴムでは、世界トップ・シェアを誇る。

更に、C5留分の総合有効利用に注力し、熱可塑性エラストマーSIS、C5石油樹脂、合成香料、エポキシ樹脂硬化剤、熱可塑性高機能透明樹脂、DCPD RIM成形品などの各種製品を研究・市場開発してきたが、今ではいずれも大きな事業に育ってきており、C5留分の総合有効利用にかけては世界一といえる存在になっている。

現在の事業内容は、基幹事業として「C4事業」「C5事業」、新規事業として「情報・環境・健康」のコンセプトで表わされる事業領域で展開されている。具体的には、「C4事業」は合成ゴム、合成ラテックス、「C5事業」は化成品、化学品、「情報」は情報材料(電子材料・画像材料)、高機能樹脂、「環境」は環境資材、DCPD RIM成形品、「健康」は医療器材、生化学の各事業で構成され、その他に技術販売(GPB法、合成ゴム及びラテックスの製造技術、排水処理設備など)を加えたものとなっている。