

ZEON



RESPONSIBLE CARE 2005



レスポンシブル・ケア活動報告書

ごあいさつ

人のまねをしない独創的な技術を活かし、
地球環境保全に積極的に貢献する製品開発を続けています。



近年の地球温暖化問題における大きなニュースは、本年2月16日にロシアの締結によって京都議定書が発効し、先進国等に対し、温室効果ガスを1990年比で、2008年～2012年に一定数値(日本6%、EU8%)を削減することが国家レベルで義務づけられたことです。温暖化防止を始めとする地球環境の保全は、ナフサを出発原料とするC4C5ストリームの化学製品を多数展開している当社のような化学会社にとっては、極めて重要な問題と認識いたします。また、昨今は特にコンプライアンス(法令遵守)や企業の社会的責任(CSR)という言葉が盛んに言われるようになっております。こうした中、当社は、経済・社会との関連において、特に環境への配慮と調和を取りながら企業としての成長目標を設定し、バランスの取れた持続可能な成長を続けていくことが、最も重要な経営課題のひとつであると考えております。

当社は、ギリシャ語で大地を意味する「ゼオ」と、永遠を意味する「エオン」からなる「ゼオン」の社名に因み、“大地の永遠と人類の繁栄に貢献するゼオン”という企業理念を掲げ、地球環境の保全と企業の持続的発展を事業活動の基本方針としてまいりました。製品の開発においては、早くから省エネルギーを推進する製品として、省燃費タイヤ用合成ゴムの開発の成果によりCO₂削減に寄与しております。また、省エネルギーと高画質を両立させた複写機・プリンター用に重合法トナーを世界で初めて実用化し、広くご愛顧いただいております。地球に住む生物に深刻な影響を与えるオゾンホールの問題に対しては、オゾン破壊係数ゼロのフロン代替の洗浄剤、ゼオローラを開発・上市し世界から高い評価を得ております。

化学会社としてのゼオンは環境配慮製品の開発に取り組むと同時に、製品の設計・製造・廃棄のあらゆる過程でのレスポンシブル・ケア活動に、当初から積極的に取り組んでまいりました。その活動の成果は、毎年こうして活動報告書にまとめ、情報公開することにより、お客様、株主の皆様また地域社会などのステークホルダーの皆様への説明責任を果たそうと努力してまいりました。2005年度版では、お客様、地域社会、従業員との関わりを社会的取り組み事項としてパフォーマンスに加えました。また、グローバル企業としてのゼオングループの活動をより理解していただくために、欧米、アジアでの関係企業の環境改善活動のページを新設しました。なお、本報告書の透明性を高めるべく、日本レスポンシブル・ケア協議会(JRCC)の検証を受けております。

当社は、今後とも企業の社会的責任を強く自覚し、独創的技術で持続可能な社会の実現に向けて一層の努力を継続すると同時に、すべてのステークホルダーの皆様に対する誠実な情報発信により、ゼオンを正しく理解・評価していただきたいと考えております。

最後になりますが、この活動報告書をご覧いただいた皆様からの貴重なご意見、ご指導を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。

2005年10月

代表取締役社長

古河直純

目次

メッセージ

会社概要・事業内容	4
-----------	---

マネジメント

経営方針と体制

企業理念	6
環境安全の推進体制	8
コンプライアンス体制	9

パフォーマンス

社会性活動パフォーマンス

トピックス2004	11
お客様との関わり	12
品質保証	
化学品・製品安全	
地域社会との関わり	14
従業員との関わり	15
働きがいのある職場づくり	
人材育成と教育・研修	
労使間のコミュニケーション	
福利厚生	

環境安全活動パフォーマンス

製品開発	18
活動実績	20
保安防災	21
労働安全衛生	22
PRTRへの取り組み	23
有害化学物質・廃棄物	24
大気・水質	25
省資源・省エネルギー	26
物流における環境安全	27
監査	28
環境安全教育	29
経済で見た環境側面	30
環境会計	

サイトレポート

事業所の活動

総合開発センター	34
高岡工場	36
川崎工場	38
徳山工場	40
水島工場	42

関係会社の活動

ゼオン化成(株)	44
ゼオンポリミクス(株)	46
(株)オプテス	47
ゼオンケミカルズ米沢(株)	48
ゼオン物流資材(株)	49
RIMTEC(株)	50
環境関連データ	51
海外関係会社の活動	52

第三者検証	54
-------	----

編集方針

本活動報告書は下記の基本方針に従い作成しました。

- ①これまでの環境安全活動を中心とした内容に加えてCSR(企業の社会的責任)の内容を掲載し、皆様の満足度向上を目指しました。
- ②当社の活動を第三者の立場から評価していただくため、JRCC(日本レスポンシブル・ケア協議会)による検証を実施し、その意見を巻末に添付しました。
- ③海外関係会社の活動内容を新規に掲載しました。

対象期間

2004年4月～2005年3月(一部2005年4月以降の最新情報を含む)

対象範囲

当社および下記の子会社・関係会社を含む

国内:ゼオン化成(株)(茨城工場を含む)、ゼオンポリミクス(株)、(株)オプテス、ゼオンケミカルズ米沢(株)、ゼオン物流資材(株)、RIMTEC(株)
(ゼオンメディカル(株)高岡工場および(株)オプテス高岡工場の環境関係データは当社高岡工場の報告数字に含まれています。また、岡山ブタジエン(株)の環境関係データは当社水島工場の報告数字に含まれています)

海外:ゼオンケミカルズ社(米国)、ゼオンケミカルズヨーロッパ社(英国)、ゼオンケミカルズタイランド社(タイ)、ゼオンアドバンスドポリミクス社(タイ)

次回発行予定

2006年9月

世界に誇れる技術と製品で 「大地の永遠と人類の繁栄に貢献するゼオン」です。

日本ゼオンには耐油性特殊合成ゴム、青葉の香りのするグリーン系香料(リーフアルコール)、環境にやさしく軽くて透明な“プラスチックガラス”であるシクロオレフィンポリマー、ブタジエン抽出技術など世界で圧倒的な強みを発揮する得意領域が数々あります。

日本ゼオンは“人のまねをしない”独創的な技術を活かして、強いものをさらに強くする事業方針を貫き、社会にとって存在価値のある企業でありたいと思います。



合成香料を使用した香水

高機能樹脂を使用した各種レンズ



高機能樹脂を使用した携帯電話

高機能材料事業

- 化学品
合成香料、有機合成薬品など
- 情報材料
フォトレジスト、エッチングガス、トナー関連製品、磁気テープ用バインダー樹脂など
- 高機能樹脂
シクロオレフィンポリマーおよび加工品

日本ゼオン事業の内容

エラストマー
素材事業

高機能材料
事業



その他の
事業



高機能樹脂を使用した液晶テレビ

環境安全関連受賞歴

受賞年	受賞内容	授与者
1982年	PM優秀事業場賞(全4工場)	
1985年	デミング賞実施賞(全4工場)	
1991年	高圧ガス保安表彰(川崎工場)	通商産業大臣
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」(水島支社)	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)	通商産業大臣
	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
	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
2002年	緑十字賞 田中 稔(本社)	中央労働災害防止協会
	GSC賞「環境大臣賞」(商品名:ゼオローラ)	GSCN(グリーン・サステイナブルケミカルネットワーク)
2003年	安全優良職長厚生労働大臣顕彰(徳山工場)	厚生労働大臣
	モーダルシフト優良荷主表彰(徳山工場)	国土交通省中国運輸局
2004年	第54回高分子学会技術賞(商品名:ゼオノア)	高分子学会

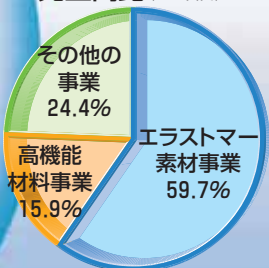


合成ラテックスを使用した化粧パフ

エラストマー素材事業

- 合成ゴム
スチレン・ブタジエンゴム、ブタジエンゴム、イソプレンゴム、ハイスチレンゴム、アクリロニトリル・ブタジエンゴム、アクリルゴム、エピクロルヒドリンゴム、水素化ニトリルゴム、カーボンマスターバッチなど
- 合成ラテックス
スチレン・ブタジエン系ラテックス、ブタジエン系ラテックス、アクリロニトリル・ブタジエン系ラテックス、アクリレートラテックス
- 化成品
C5石油樹脂、熱可塑性エラストマー-SIS、コンクリート流動化剤、水系分散剤、エポキシ硬化剤など

売上高比 (04年度)



合成ゴムを使用したタイミングベルト

その他の事業

- RIM
合併処理浄化槽、住宅設備部材、RIM配合液、建・農機用部品、ゲーム機外箱など
- 医療器材
治療用各種カテーテルなど
- その他
塩化ビニル樹脂製造受託、塩化ビニルコンパウンド、ブタジエン抽出技術、イソプレン抽出技術、ブテン-1抽出技術、合成ゴムおよび合成ラテックス製造技術、包装物流資材、建設・建築資材



RIM (反応射出成形) により製作した建設機械の外装



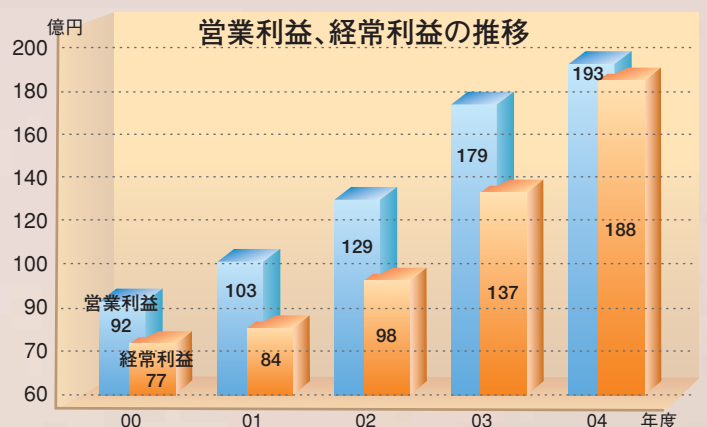
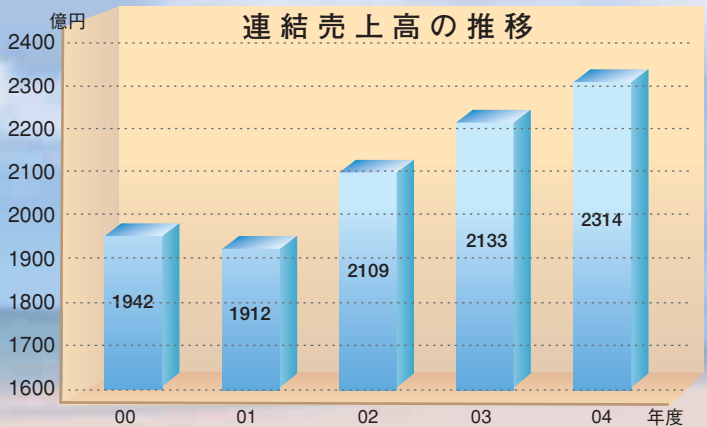
リターンブル金属製ボックスパレット



医療器材 (IABPバルーン)

会社概要

- 社名 日本ゼオン株式会社 (ZEON CORPORATION)
- 設立 1950 (昭和25) 年4月12日
- 資本金 242億円 (2005年3月末)
- 従業員数 2,031名 (男1,910名 女121名 2005年3月末)
- 事業内容
 - エラストマー素材事業
合成ゴム、合成ラテックス、化成品の製造・販売
 - 高機能材料事業
化学品、情報材料、高機能樹脂の製造・販売
 - その他の事業
RIM配合液・成形品、医療器材、遺伝子組換ワクチン、ブタジエン抽出技術等
塩化ビニル樹脂製造受託、塩ビコンパウンド、包装物流資材、住宅資材、その他
- 本社 〒100-8246 東京都千代田区丸の内1-6-2 (新丸の内センタービル)
TEL:03 (3216) 1772 (代表)
FAX:03 (3216) 0501



企業理念

大地の永遠と 人類の繁栄に貢献するゼオン

スピード

対話

社会貢献

ゼ
オ
ン
7
条

第1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2条 ゼオンは環境と安全を重視します。

第3条 ゼオンは独創的技術で社会に貢献します。

第4条 ゼオンは顧客が満足する製品を届けます。

第5条 ゼオンは個人を活かし組織を重視します。

第6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7条 ゼオンは意思決定や仕事の納期の速力を重視します。



環境理念

1. 環境保護は、社会の公器としての企業の使命である。
2. 環境保護は、独創的技術で達成するとの信念が基本である。
3. 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

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

レスポンスイブル・ケア行動指針

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・製品の開発を行ない、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

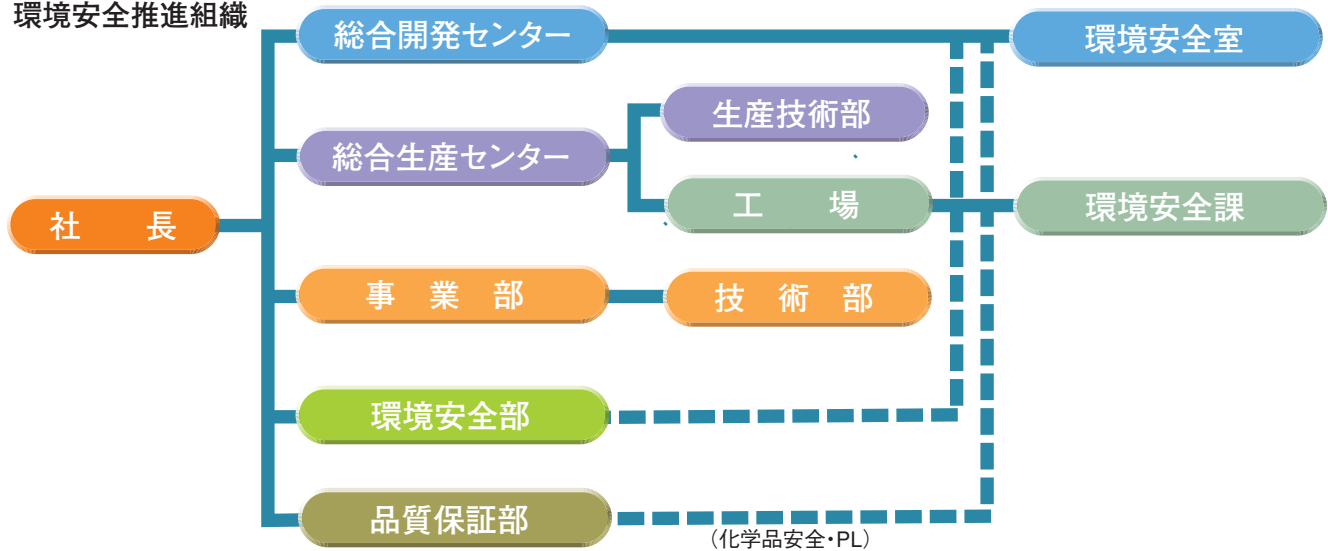
「レスポンスイブル・ケア監査」および「ISO14001に基づく環境マネジメントシステム」と「労働安全衛生マネジメントシステム」の運用により、環境・安全に関する管理と技術を継続的に改善していく。

環境安全の推進体制

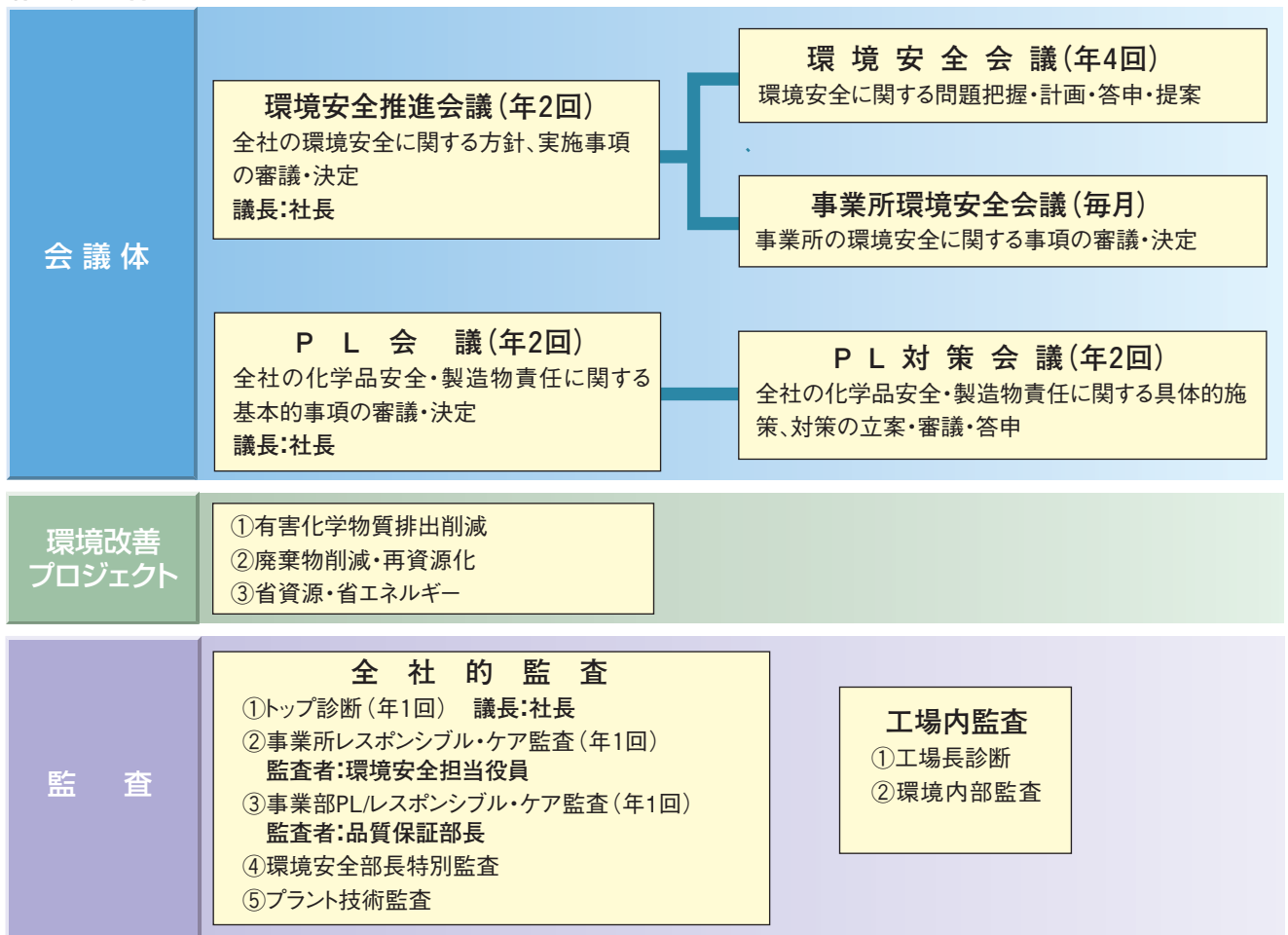
環境安全の推進体制の強化

社長を議長とする「環境安全推進会議」が主体となり、全社の環境安全活動に関する方針や実施事項を審議・決定しています。

環境安全推進組織



推進体制



コンプライアンス体制

コンプライアンス体制の強化

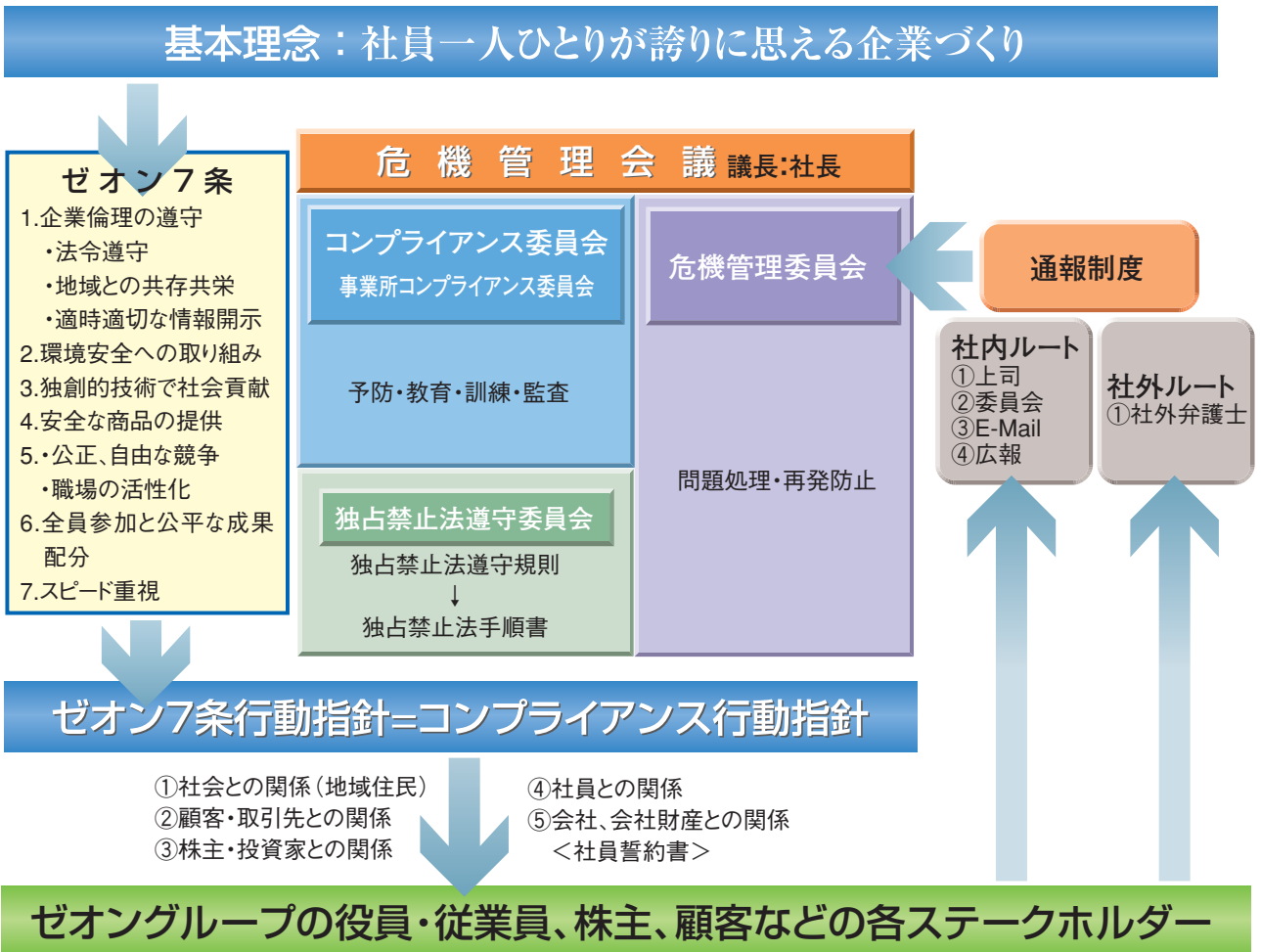
「すべてのステークホルダーから信頼される企業」をめざし、コンプライアンス経営の徹底に努めています。

コンプライアンス体制強化の経緯

当社は企業理念である「大地の永遠と人類の繁栄に貢献するゼオン」を実現するための基本方針である「ゼオン7条」を定め、国内外の法令遵守はもとより、社会規範を尊重し、良識ある企業活動を行うべく努めて参りました。しかしながら、2003年11月に、徳山工場・水島工場において高

圧ガス保安法に基づく「認定完成検査実施者」および「認定保安検査実施者」の資格取り消しの行政処分を受けたことを契機に、危機管理・コンプライアンス体制を組織的に見直しました。そして新たにゼオン7条に依拠した「ゼオン7条行動指針(コンプライアンス行動指針)」を定めコンプライアンス体制の強化に力を入れて参りました。

当社の危機管理・コンプライアンス体制



メッセージ

マネジメント

パフォーマンス

サイトレポート

コンプライアンス体制

危機管理委員会・コンプライアンス委員会・独占禁止法遵守委員会の活動

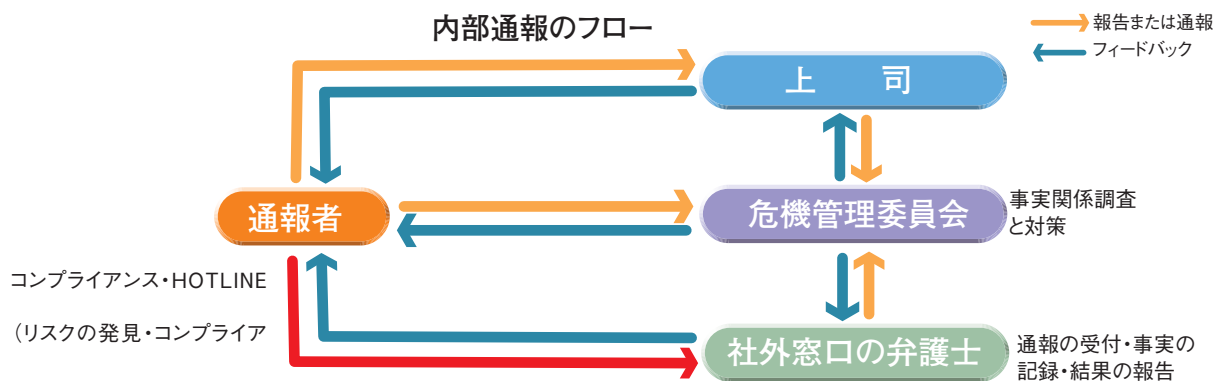
2004年度は、2003年11月に拡充・整備した「危機管理委員会」、「コンプライアンス委員会」、「独占禁止法遵守委員会」の3委員会を中心に社内の危機管理・コンプライアンス体制の強化をより一層推し進めました。

「危機管理委員会」は当社で実際に起こった危機の処理と再発防止を担当する組織ですが、今年度は、社内ネットワークを利用して速やかにリスク情報の収集を行なうとともに、通報窓口として「コンプライアンス・HOTLINE」を設け、社外弁護士を通じた危機管理委員会への情報提供の仕組みを整備しました。

「コンプライアンス委員会」は危機が発生しないよう予防、教育・訓練、監査を担当するための組織であり、今年

度は事業所コンプライアンス委員会を通じて事業所のコンプライアンス活動を推進しました。また、2003年度実施した社規の全面的な見直しを事業所の基準レベルまで進めるほか、グループ企業を含めた法令遵守総点検（許認可・届出事項の棚卸等）を行ないました。

「独占禁止法遵守委員会」は当社および当社グループの役員及び従業員が独占禁止法に違反することを事前に防止するために設置された特別委員会です。今年度は、原料価格の大幅な上昇に対応するために、逐次製品価格の改定を行ないましたが、独占禁止法遵守委員会を開催し、当社および当社グループの価格改定内容の厳正な審査を行ないました。



危機管理委員会への通報制度及び通報者の保護

2004年4月、隠れている「リスク」を発見する体制を強化するため、「危機管理委員会」への内部通報の仕組みを整備いたしました。その内容は、コンプライアンス違反行為を発見した場合の危機管理委員会への通報ルートとして社内の通報ルートを設定しておりましたが、これを補完するものとして社外の信頼できる法律事務所を窓口とする社外報告ルート（コンプライアンス・HOTLINE）を設けるというものです。また、いずれのルートによる通報であっても通報者が安心して通報できるよう、その身分の保証と手続を定めております。

広報委員会の設置

2005年2月、インサイダー取引禁止・情報ディスクロージャー規程を改訂して、適時適切な情報開示をするために開示の有無と開示内容について審議・決定する広報委員会を設置するとともに、情報開示の流れを明確化し、証券取引法並びに関係法令に合致する適切な情報開示体制を構築いたしました。

教育の徹底

2004年6月、当社のコンプライアンス経営についての考え方、理念と行動指針と通報制度を編集した教育テキスト「ゼオンのコンプライアンスI」を発行し、当社および当社グ

ループの全役員・従業員に配布して教育を徹底しました。2004年11月には英語版を発行・配布し、グローバルに展開する当社の海外子会社の管理者層への教育を開始しました。また、独占禁止法、下請法などの各種講習会を開催し、コンプライアンス意識の徹底を図りました。更に2004年7月より毎年7月に全役員・管理職から「ゼオン7条行動指針（コンプライアンス行動指針）遵守に関する誓約書」を、販売部門の責任者から「独占禁止法遵守に関する誓約書」を提出させることとしました。これは、法令遵守・コンプライアンスについて、特に責任ある立場の役職員の注意を一斉・定期的に喚起することにより、グループ全体のコンプライアンス活動を根付かせようとするものであります。

Performance

パ フ ォ ー マ ン ス

トピックス2004

元気がでる工場づくりを目指して

各事業所での意識高揚設備の設置

当社では2004年度に各事業所の入口や食堂に設置したテレビ・看板・電光掲示板などにより、従業員の意識の高揚を目指しています。



正門前メッセージボード
(事業所のスローガンの周知)



ウェルカムボード
(お客様への案内)



電光掲示板
(今月の活動目標などのメッセージの発信)

メッセージ

マネジメント

パフォーマンス

サイトレポート

お客様との関わり

品質保証

当社の基本方針である「ゼオン7条」に記載する「ゼオンは顧客が満足する製品を届けます」を実践し、お客様に高品質な製品を安定的に提供しています。

品質保証の仕組み

お客様に高品質な製品を安定的に供給するため、品質マネジメントシステムの国際規格であるISO9001:2000年版を基本にさまざまな品質保証の仕組みを構築しています。

当社の品質保証を支える主な仕組み

仕組み	目的
方針展開の仕組み	社長方針に基づき各階層別に課題を設定し、それを成し遂げる仕組み。
製品開発の設計・開発 デザインレビュー	製品の設計・開発の各段階において適切に設計・開発がなされているかをレビューする仕組み。
プラント安全性評価の 仕組み	プラントの新設・増設時に、基本設計・詳細設計・工事開始前・工事完了時・生産開始後のそれぞれの段階においてプラントの安全性を総合的に評価し必要な対策を実施する仕組み。
工程異常処理の仕組み	生産設備において発生した工程異常の原因を突き止めて、これを除去し、恒久的な再発防止対策をとることにより品質異常の撲滅を図る仕組み。
クレーム処理の仕組み	お客様からのクレームに対して迅速かつ確実に処理を行なうとともに、再発を防止することにより品質を向上させる仕組み。
工程変更・工場実験 実施の仕組み	製品の改良などで工程変更および工場実験を実施する場合のルールを定め、問題の発生を事前にチェックする仕組み。

ISO9001の取得状況

全4工場が2003年7月までにISO9001:2000年度版への対応を済ませており、事業部門では「基盤事業部門」が1999年2月に審査登録を済ませています。

また、2004年6月に「高機能樹脂事業部」の審査登録後、2004年10月より「高機能ケミカル事業部」および「化学品事業部」において、ISO9001に適合した品質マネジメントシステムを拡大・実践し、これら3事業部を合わせた「高機能材料事業部門」として、2005年6月に維持および拡大審査を受審し、2005年7月に審査登録する予定です。

当社のISO9001の取得状況

対象組織	登録番号	登録日
高岡工場	JSAQ 012	1994.10.19
徳山工場	JSAQ 013	1994.10.19
川崎工場	JSAQ 016	1995. 1. 5
水島工場	JSAQ 046	1995. 6.19
基盤事業部門	JSAQ 432	1999. 2. 1
高機能樹脂事業部	JSAQ1972	2004. 6.18

化学品・製品安全

研究から製造の現場において取り扱う化学品についての安全性確保や製品としての安全性の確保に、日々努めています。

製品安全評価の実施

研究の初期段階から製品の販売段階に至るまで製品安全評価を実施し、多面的に製品の安全性をチェックしています。

2004年度は、研究初期段階でのチェックを充実させるために見直した仕組みの運用を開始し、対象とした研究案件全てについて実施しました。

製品安全評価の仕組み

研究段階	研究の手戻り防止の為に、研究開発の初期段階に多くの問題を予想・抽出し、研究計画に反映させます。
試作段階	狙いの用途と製造方法について具体的な問題を抽出し、対策を講じます。
製品化段階	製品化決定に先駆け、製造・販売・物流・最終消費・廃棄に至る全過程について具体的な問題を抽出し、対策を講じます。
販売段階	特定の製品または用途において、継続的に製品安全評価が必要なものについて具体的な問題を抽出し、対策を講じます。

その他の化学品・製品安全の取り組み

MSDSの発行

お客様へ、MSDS(製品安全データシート)で製品の安全性に関する情報を提供しています。法律で定められた危険有害物質(労働安全衛生法の通知物質、化学物質排出把握管理促進法の指定物質、毒劇物取締法の毒劇物)に限らず、1995年以降、全ての製品と廃棄物の一部についてMSDSを発行しています。

新規化学物質届出教育の実施

研究部署を中心に新規化学物質の届出に関する教育を実施し、確実に届出を実施する体制づくりに努めています。2004年度も継続して教育を実施しています。

化学物質管理、有害性調査の実施

化学物質を取り扱い、製品を製造・販売するには、労働安全衛生(発がん性等)、環境保全(排出・廃棄による環境汚染)、化学品・製品安全(末端製品使用者の健康障害)といったリスクがつきまといま。素材メーカーの責務として、有害化学物質の取り扱いを禁止または制限する規



MSDS

則を制定し、関係法などに則り、適切に化学物質を取り扱っています。化学物質の有害性調査を自主的に行なうプログラムにも参画しています。

グリーン調達の仕事づくり

環境負荷の軽減につながるようなグリーン調達の仕組みを検討中です。

地域社会との関わり

レスポンシブル・ケアへの取り組みを広く地域社会の方々にご理解いただくためのコミュニケーション活動を積極的に展開しています。また、海外企業の幹部への説明会や将来の社会を支える担い手である高校生の皆様への説明会なども実施しています。

レスポンシブル・ケア地域説明会

当社は、レスポンシブル・ケア活動の成果を社会に公表し、コミュニケーションを通して活動への理解を得ることが重要と考えています。この観点から、工場周辺住民の方々への説明会の開催や、(社)日本レスポンシブル・ケア協議会(JRCC)主催の地域対話に積極的に参画しています。

レスポンシブル・ケア山口東地区 地域対話(徳山工場)

徳山工場では2004年度の地域対話に参加し、パネルディスカッションやポスターセッションを通して意見交換しました。

レスポンシブル・ケア岡山地区 地域対話(水島工場)

水島工場では2004年度の地域対話に企画段階から参画し地区幹事会社の一員として一翼を担いました。

コンビナート近隣自治会・行政・学校関係者などの方々の参加のもと、工場見学・事例発表・意見交換会を開催し、有意義な地域対話となりました。



地域対話の様子 岡山地区(水島工場)

中国企業幹部訪日団の川崎工場訪問

2004年11月に(財)社会経済生産性本部が主催する「生産性の船」によって来日された中国企業幹部訪日団の皆様が当社川崎工場を訪問されました。

洋上研修の目的は、日本人団員との交流を図ると共に、経営管理に関する研修を行なうとのことでしたが、日本側団長である当社中野会長との縁で今回の訪問が実現しました。

工場紹介では、現場管理・安全管理・従業員教育の取



説明会の様子

り組みについて説明しました。その後の工場見学では、初めて見る乾燥機から出る合成ゴムに驚いたり、生産設備のレイアウトに興味を示されました。

インターンシップ

地元高校生の工場見学および工場実習

2004年7月に徳山商業、徳山工業高校の学生が当社徳山工場を訪れ、30℃を超える真夏日の中、汗を拭いながら工場内の設備や従業員がどのような仕事をしているかを見学しました。また8月には徳山高専、下松工業高校の学生がインターンシップとして徳山工場での実習に励みました。

今回のインターンシップでの経験が更なる成長へのきっかけになってくれることを期待しています。



工場見学



工場実習

スマトラ沖大地震の義援金寄付

2004年に発生したスマトラ沖大地震に対し、当社では日本赤十字社を通して被災者支援の寄付をさせていただきました。今回は会社としてだけでなく、従業員自ら義援金を寄付したことに社会貢献の一つとして大きな意義があると考えています。

従業員との関わり

働きがいのある職場づくり

当社は従業員に対し、働きがいのある職場とするために、社長をはじめとする経営層との対話や成果をおさめた従業員に対する表彰制度などの仕組みを構築し、運営しています。

経営層とのコミュニケーション

社長による年度方針説明

毎年度社長が本社および各事業所をまわって年度方針説明を行なっています。ここでは社長が前年度の当社を取り巻く状況を振り返り、これを踏まえて今年度の基本方針・重点課題を力強く語っています。近年では「スピード・対話・社会貢献」を重視し、この中でも特にコミュニケーションの重要性を強く訴えています。それだけではなく、社長自ら率先垂範して従業員との対話の機会をもっています。



社長年度方針説明

トップ診断

年1回、社長をはじめとする経営層が各事業所をまわり、事業所での活動状況を診断しています。特に生産工場においては「安全の確保・工程の安定化」に対して重点的に指摘をしています。ここでも事業所幹部との「対話」を重視しています。



社長表彰・部門長表彰パーティー



新入社員との対話

新入社員との対話

毎年4月の入社式後に、会食の場において新入社員と経営層との対話の機会を設けています。ざっくばらんな雰囲気の中、経営層からは新入社員への期待、また新入社員からはフレッシュな発想を経営層にぶつけるなど活発な会合となっています。

表彰制度

ゼオンチャレンジアワード制度

常に挑戦的で活力に満ちた企業風土を実現する「スピード・対話・社会貢献」を基本に社内を活性化し、連帯を深めていく手段のひとつとして、優れた業績をおさめた個人またはグループを表彰する全社表彰制度を実施しています。

表彰の種類	表彰頻度	内 容
社長表彰	1回/年	多大な功績を上げたグループ並びに革新的かつ果敢な課題に取り組み、多大な効果に結びつけた個人を表彰
部門長表彰	1回/年	部門長が各部門における日常の活動を的確に把握し、ゼオン7条にそって刺激となり、かつ優れた成果を達成したテーマを推薦し表彰
部門月間賞	1回/月	部門長が当該期間に顕著な成果を上げた個人ないしグループを、自身の判断によって選定し表彰

従業員との関わり

ZΣ大会の開催及び手当支給制度

ZΣ運動とは

ZΣ(ゼットシグマ)運動とは、「コスト競争力強化」に重点を絞り、企業体質強化のために全社展開している改善活動です。日本ゼオンでは、この運動を経営システムの根幹に据え、経営改革の推進を図っています。この活動の中で、ZΣ大会・ZΣ手当支給制度を運営し、従業員の意欲向上を図っています。

ZΣ大会

ZΣ大会は、優れた職場のコスト改善活動を発表する全社大会です。この大会は経営層に対して従業員自ら現場力と元気を伝える場です。また従業員同士の情報交換の場でもあり、ボトムアップ活動の象徴的催しです。

ZΣ手当支給制度

ZΣ手当は、コスト改善活動の成果をテーマ毎に評価し、その実績に応じて手当を支給する制度です。

自分達の職場を働きがいのある職場へと自らの手で改善していこうという意欲が現場の隅々まで染みわたり、職場自体が活性化することはもちろん、従業員一人ひとりの問題解決能力の向上へと繋がっています。



ZΣ大会開催の様子
(2004年度は高岡
工場で実施)

人材育成と教育・研修

当社は特別選抜者に対する人材育成や、全従業員に対する様々な教育・研修を定期的 to 実施しています。一例をご紹介します。

技術経営(MOT)のための人材の育成

若手・中堅技術者の集中プログラムへの派遣

研究部門を主として、事業創出の早い時期から技術開発と市場開発が同期化した取り組みを行ない、スピードある事業創出が可能な組織体制の確立とそれを推進できる

人材、すなわち自立型技術者の育成に力を注いでいます。

その育成の柱として2003年度より技術経営(MOT・Management of Technology)教育に次世代を担う研究員を派遣し、厳しくも高度な教育を受けることによって、今

派遣研究員感想

「イノベーション」。辞書では「技術革新」と訳されます。しかしMOTでは「経済効果をもたらす技術革新」と定義されます。

我々研究員は往々にして、「独創的技術(技術革新)を作り上げる」こと自体を目標としがちですが、独創的技術は手段にすぎません。それを通して「事業を創出し、社会に貢献する」、すなわち経済効果をもたらしてこそ意味が出てくるのです。これがゼオンの理念であり、「ゼオンはイノベティブな会社を目指している」と言うことができましょう。

集中プログラムでのキーワードは、まさに「イノベーション」。イノベーションとは何かを学び、それを理解した上でどのように戦略を立て、実践していくのかを様々な角度から、理論・実例を盛り込みながらの講義でした。ただしこれは単なるテクニックや、問題の解答を伝授するものではありません。重要なことは講

義で受けたことをいかに消化し、自分の言葉で表現しながら、正しい方向に会社・周囲を導いていくかということと考えています。講義が主でしたが、キャンパスツアー、美術館見学、パーティー、起業者との交流会なども散りばめられ、極めて有意義な2週間でした。



派遣先のMIT(米国マサチューセッツ工科大学)にて

後の更なる事業発展を成し遂げる人材になることを期待しています。

参加した集中プログラムの構成

基本プログラム (国内)	「戦略」「会計」「人的資源管理」「マーケティング」「応用経済」「ファイナンス」の6科目
	平日の夜間に1科目あたり3時間の授業を6回受講し、修了までは9ヶ月
2週間集中プログラム (米国)	カリキュラムは全て英語
	レクチャー、ケーススタディー、企業訪問、チャレンジングなテーマ学習などを統合したコース

情報セキュリティ教育

当社は2002年に情報セキュリティの世界標準であるBS7799/ISO17799をモデルとした情報セキュリティ規程を制定後、全ての国内グループ会社での情報セキュリティ体制を整備しました。

これに伴い、全従業員への規則の配布、CD-ROMによる情報セキュリティ教育を通じて浸透と実効性の確保を図っています。

今後も情報セキュリティに関する取り組みの評価・見直しにより、社会の公器たるゼオンにふさわしい、時代に合った情報セキュリティレベルを継続して追及していきます。

労使間のコミュニケーション

当社と日本ゼオン労働組合との間でも、企業の社会的責任・継続的発展の共通認識に基づき、コミュニケーションを図っています。

労使懇談会・労使協議会

経営理念でもある「社員一人ひとりが誇りに思えるゼオングループづくり」を目指し、2004年度も労使懇談会を15回開催し、労使共通の目標である「安全な工場・安定な生産体制づくり」をはじめとする経営並びに労働条件全般にわたるさまざまな事項について議論・情報交換を行なっています。

また、労働条件・賃金体系など労使間双方の合意が必要な事項に対しては労使協議会を開催し、決定しています。

労使合同安全環境調査委員会

環境安全担当役員をはじめとする経営層と労働組合幹部が合同で各事業所を回り、安全環境に関する活動状況をチェックする労使合同安全環境調査委員会を毎年開催しています。この場では特に労使共通認識の一つである労災の撲滅を中心として、予知予防・対策の実施状況に対して労使合同で事業所に対して提言しています。

また作業環境・教育などの従業員に対する配慮状況もチェックしています。

福利厚生

当社では従業員及びその家族に対する生活支援として、社員寮・社宅・保養所などを整備・運営しています。また、仕事を終えた従業員の労をねぎらう社員クラブ(川崎)や浴場などの施設も充実させています。



社員クラブ(Zプラザ)

製品開発

環境に配慮した製品開発

省エネルギーを推進する製品

省燃費タイヤ用合成ゴム

当社は、自動車用タイヤなどに使われる汎用ゴムの生産量、「ゼットボール®」をはじめとする各種耐油性特殊ゴムの種類の豊富さ、生産量で世界のトップレベルを維持しています。

こうした中、エネルギー損失が20%向上したタイヤ用汎用ゴムを開発しました。このゴムから、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いたします。

省燃費タイヤ用合成ゴムが使われている乗用車用タイヤ



省エネルギーを推進する製品

重合法トナー “ゼオグラビュール®”

複写機などに使用されるトナーは、従来は粉碎法で製造されていました。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す。

当社が開発した重合法マイクロカプセル型トナーは、印刷物の高画質化に貢献すると同時に定着温度を下げる事が可能となり、印字速度の高速化、プリンタのコンパクト化、省エネルギー化にも寄与しています。



トナーの電子顕微鏡写真

従来トナー（粉碎法）

- 問題点
 - ・低温定着化の限界
 - ・小粒径化に限界
 - ・エネルギー多消費

重合法トナー（ゼオグラビュール®）

- 利点
 - ・カプセル手法等による低温定着化
 - ・小粒径化による高画質対応
 - ・低温定着化によるエネルギー消費減

有機溶剤フリーに貢献する製品

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、粘着テープは製造工程で溶剤を使用していたためVOC（揮発性有機化合物）が環境に放散されていました。

当社のポリスチレン-ポリイソプレンのブロック構造を有する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となります。



熱可塑性エラストマーが使われた粘着テープ類

有機溶剤フリーを推進する製品

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。VOC（揮発性有機化合物）の削減に寄与しています。



C5石油樹脂が使われたトラフィックペイント



EPAオゾン層保護賞



洗浄対象物

オゾン層保護・地球温暖化防止に貢献する製品

次世代フッ素系洗浄剤
“ゼオローラ®H”

従来の半導体製造用洗浄剤である特定フロンまたはその改良品である代替フロンは、オゾン層破壊能および地球温暖化能が高いため、地球規模での環境保全上問題視されていました。

当社が開発したゼオローラ®Hは、従来のフッ素系洗浄剤の特徴であった不燃性・乾燥性・低毒性を維持したまま、オゾン層破壊がゼロで地球温暖化への影響が小さいなど優れた環境特性を有する洗浄剤です。この点が評価され、米国環境保護庁の「オゾン層保護賞」など数々の表彰を受けております。また国立科学博物館の「環境に優しい化学を目指して」にも展示されています。

また2004年度は、半導体製造時に使用される層間絶縁膜材料として低誘電率絶縁膜材料「ZEOMAC®」の開発に成功しました。これもオゾン層破壊係数がゼロであり、大気寿命が極めて小さいことから地球に優しい材料でもあります。



国立科学博物館の展示の様子



内分泌かく乱化学物質に配慮した製品

シクロオレフィンポリマー
“ZEONEX® (ゼオネックス)”
“ZEONOR® (ゼオノア)”

独自技術で開発した新しい熱可塑性プラスチックで、優れた物性を持ち、環境・安全・健康に配慮して開発したプラスチックです。

他のプラスチックと比較して不純物が極めて少なく、「内分泌かく乱作用を有すると疑われる化学物質*」を原料として使用せず、焼却処理時に有害ガスを発生することがありません。カメラやOA機器、液晶などの光学部品用途、医療用途、食器類、自動車ランプなど、さまざまな分野で広く採用されています。

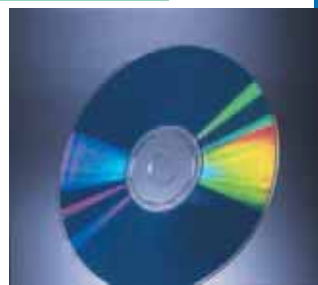
また2004年度は、次世代光ディスクとして有力視されているブルーレイを使用したDVDブルーレイ仕様プレーヤーのピックアップレンズ材料として、ゼオネックスの新製品を開発し量産技術を確認しました。

*環境庁「環境ホルモン戦略計画SPEED'98(2000年11月)」

ゼオネックス、ゼオノアで作られた製品



各種レンズ・プリズム



メッセージ

マネジメント

パフォーマンス

サイトレポート

活動実績

2004年度計画と実績の総括

推進項目	2004年度計画	2004年度実施	自己評価
1 環境・保安異常の撲滅	①プラント安全性評価の着実な実行	67件の審査を実施	○
	②安全5Sの充実と関連会社への展開	全社統一安全5S診断の実施(1回/年)、関連会社の安全5S診断も実施	○
	③環境異常ゼロ、保安異常ゼロ	環境異常1件、保安異常5件	×
2 労働安全衛生の推進	①「労働安全衛生マネジメント・システム」の定着とリスクアセスメントによる危険の排除	2004年度の危険有害物質の取り扱い、現場作業のリスクアセスメントの実施件数は8.4件/職場(2003年度は8.2件/職場)	○
	②休業災害ゼロ、重大不休業災害ゼロ	休業災害5件、重大不休業災害ゼロ	×
3 環境負荷の軽減	①PRTR把握の継続的实施	対象44物質の排出量・移動量を把握	○
	②大気汚染有害物質の自主管理計画の推進 ブタジエンの大気排出量を2003年度比9トン(23%)削減 アクリロニトリルの大気排出量を2003年度比10トン(30%)削減	ブタジエンを2003年度比7トン(13%)削減 アクリロニトリルは2003年度比6トン(18%)増加	×
	③産業廃棄物のゼロエミッション化計画の推進 最終埋立量2,500トン(2003年度比16%削減)	最終埋立量2,923トン(2003年度比2%削減)	△
	④省エネルギー全社プロジェクトの強化 エネルギー原単位を2003年度比1%削減	エネルギー原単位は2003年度比4%削減	○
4 化学品・製品安全の推進	①新製品・新規用途での製品安全性確認の実施	4件延べ4回実施	○
	②顧客への環境・安全情報提供(MSDS)	全製品のMSDSを発行 JIS化に対応した改訂を実施中(実施率100%)	○
	③新規化学物質の届出(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律、労働安全衛生法)	確実に実施	○
	④重大PL異常ゼロ、法違反ゼロ	重大PL異常ゼロ、法違反ゼロ	○
5 物流安全の推進	①イエローカードの確実な運用	物流協議会を通じた教育の実施	○
	②環境負荷の低減	包装形態・容器の簡素化、液体製品輸送の効率化を実施中	○
	③物流事故ゼロ	物流事故ゼロ	○

MSDS:Material Safety Data Sheet(製品安全データシート)

○:目標達成 △:目標未達成 ×:2003年度比悪化



保安防災

メーカーの基本は工場にあります。「安全な工場」であるために、経営層と工場が一体となって日々取り組んでいます。

経営層との対話

従来より経営層が工場を訪問し、経営層と工場の対話を行ってきました。今年度は、工場からの報告に加え、経営層と工場従業員とが直接対話し、更に良い工場にするためにはどうするかを検討する場を設けました。

検査管理体制の再構築

コンビナートなどの保安規則改正に即した検査管理体制を再構築しました。あわせて、より確実に効率的に検査業務を管理するため、設備情報管理システムを更新しました。

安全の基本とルール遵守

安全の基本はルール遵守です。陳腐化したり難解なルールがないかどうか全社で集中チェックし、必要なものは理解しやすい内容とルール体系となるよう工夫しました。

また、安全に作業する為の「基本動作」、危険個所や異常状態を改善する為の「データに基づいた議論」は重要

です。危険・異常状態を察知し改善できる感性の高い人材に育つよう、「今だから話せる昔の失敗談と改善事例」を職場の先輩から後輩に伝える企画を実施しました。

プラント安全性評価

プラントの新設時など、基本設計から生産開始に至る段階でプラントの安全性を評価しています。2004年度は67件実施しました。

オールゼオン安全大会

毎年4月に、事故や労働災害を防止するための取り組み事例発表、地道に安全活動に取り組んだ人材の表彰をオールゼオン安全大会として行ない、安全風土の育成に努めています。

今年度は、より科学的な事故事例の解析に関する話題として、事故・トラブルとヒューマンエラーに関わる講演を演目に加えました。

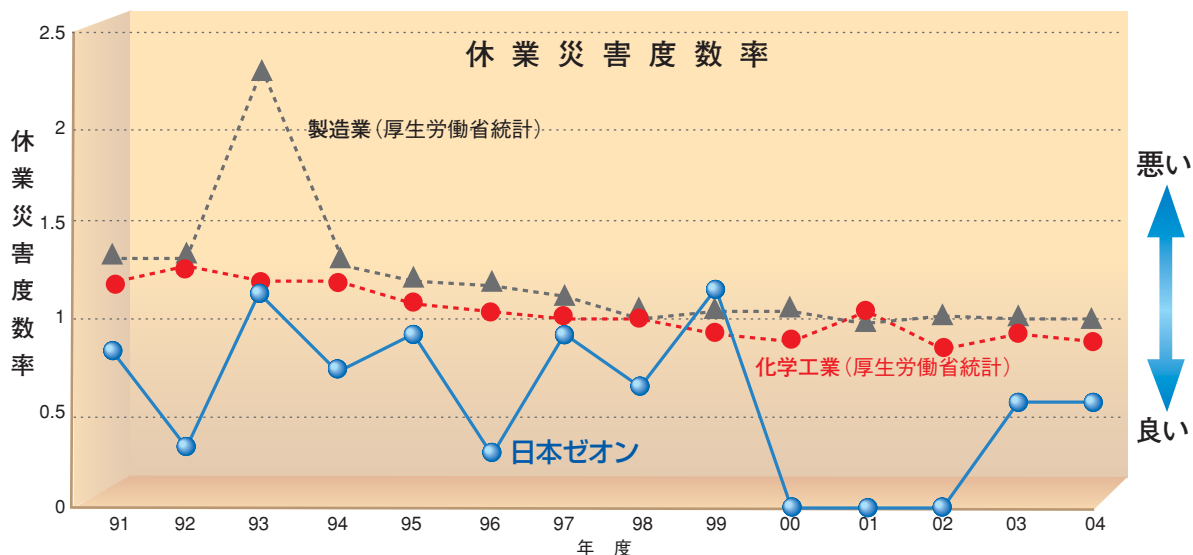


オールゼオン安全大会



労働安全衛生

従業員の健康、労働災害の防止を目指す活動を地道に行なっています。



安全5S診断

1998年度から、関係会社を含んだ事業所を対象に、安全5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰)診断を行なっています。

2004年度は5事業所と関係会社6事業所、計11事業所を巡回しました。



安全5Sパトロール



メンタルヘルス教育

日常的に部下と接し「心の健康」を把握していなければならない立場の管理・監督者を対象に、対人関係能力、特に創造的対話のスキルアップを図るために、最近のメンタルヘルスの特徴と問題点および職場不適應者のモデルケースでのグループ討議を取り入れたメンタルヘルス教育を実施しました。



メンタルヘルス教育



産業医による健康指導

健康診断

従業員の健康づくりは、本人はもとよりご家族・会社にとっても大切な課題です。法定の定期健康診断や特殊健康診断を始めオプション健診として大腸癌検査・眼底検査・胃部消化器検査・婦人科検査など健康診断項目の充実を図っています。これらの健康診断結果を踏まえ、生活習慣病やその予備軍にならないよう、産業医、看護師、栄養士、スポーツトレーナーによる生活・食事指導、衛生講演会などを実施しました。

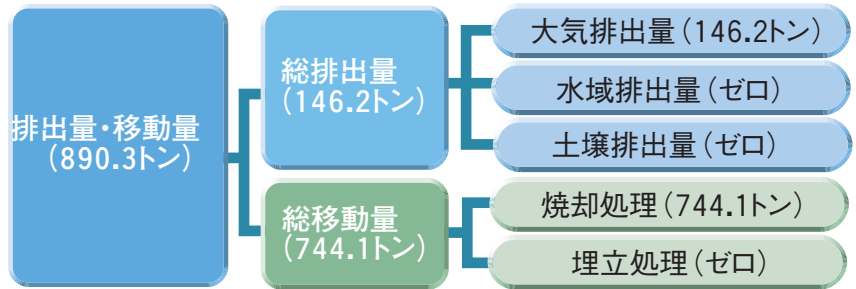
PRTRへの取り組み

PRTR法対象物質の排出・移動量の削減に全社を挙げて取り組んでいます。

PRTR法(化学物質排出把握管理促進法)の当社における対象物質は44物質です。対象物質すべてにおいて排出量・移動量のマテリアルバランスを把握しています。

また、中長期計画を作成し、排出量・移動量の削減に取り組んでいます。

PRTR法対象物質の排出量・移動量(2004年度)



法対象物質の排出量・移動量データ

政令 指定番号	物質名称	取り扱い量 (トン)	大気排出 (トン)	水域排出 (トン)	排出量合計 (トン)	移動量 (焼却処理トン)
2	アクリルアミド	108.9	0.1	0.0	0.1	0.0
3	アクリル酸	212.2	0.0	0.0	0.0	0.0
4	アクリル酸エチル	2,904.4	3.6	0.0	3.6	0.0
6	アクリル酸メチル	17.6	0.1	0.0	0.1	0.0
7	アクリロニトリル	24,783.6	38.6	0.0	38.6	4.3
12	アセトニトリル	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0
22	アリルアルコール	47.8	0.0	0.0	0.0	0.0
23	1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン	216.6	1.6	0.0	1.6	1.1
24	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸およびその塩	926.4	0.0	0.0	0.0	0.0
28	イソプレン	162,079.1	0.8	0.0	0.8	0.1
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0
42	エチレンオキシド	1,133.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	エチレンジアミン	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0
47	エチレンジアミン四酢酸	67.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	エピクロロヒドリン	1,051.3	0.0	0.0	0.0	0.2
56	酸化プロピレン	16.1	0.0	0.0	0.0	0.1
63	キシレン	1,303.1	0.1	0.0	0.1	8.7
77	塩化ビニル	785.0	1.3	0.0	1.3	0.0
102	酢酸ビニル	317.3	0.0	0.0	0.0	0.0
159	ジフェニルアミン	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0
172	N,N-ジメチルホルムアミド	187.5	0.0	0.0	0.0	0.0
177	スチレン	50,969.4	47.2	0.0	47.2	98.2
179	ダイオキシン類*	2.2	0.0	0.1	0.1	2.1
202	テトラヒドロメチル無水フタル酸	4,043.0	0.0	0.0	0.0	404.3
227	トルエン	4,855.4	0.4	0.0	0.4	120.7
231	ニッケル	36.0	0.0	0.0	0.0	36.0
232	ニッケル化合物	69.3	0.0	0.0	0.0	69.3
242	ノニルフェノール	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0
254	ヒドロキノン	1.2	0.0	0.0	0.0	1.2
256	2-ビニルピリジン	335.1	0.6	0.0	0.6	0.0
266	フェノール	146.2	0.0	0.0	0.0	0.0
268	1,3-ブタジエン	527,272.2	49.0	0.0	49.0	0.0
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	232.7	0.0	0.0	0.0	0.0
299	ベンゼン	3,553.9	0.0	0.0	0.0	0.0
304	ほう素及びその化合物	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル	59.8	0.0	0.0	0.0	0.0
309	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0
310	ホルムアルデヒド	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0
313	無水マレイン酸	3,097.2	0.6	0.0	0.6	0.0
314	メタクリル酸	1,749.4	0.1	0.0	0.1	0.0
316	メタクリル酸2,3-エポキシプロピル	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0
319	メタクリル酸n-ブチル	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0
320	メタクリル酸メチル	2,180.7	1.9	0.0	1.9	0.0
321	メタクリロニトリル	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	794,820.4	146.2	0.0	146.2	744.1

*ダイオキシン類はmg-TEQ単位
(注)PRTR法ではkg・有効数字2桁の表示方法ですが、本報告書ではトン単位で表示しました。

有害化学物質・廃棄物

有害化学物質の大気排出量削減

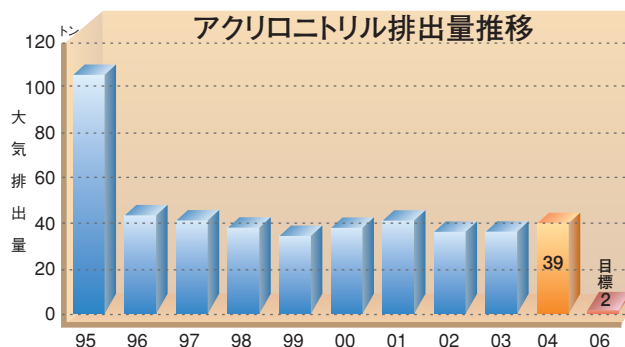
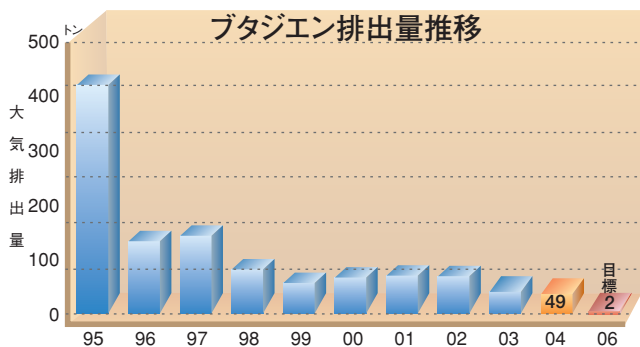
ベンゼン・ブタジエン・アクリロニトリルの3物質を中心に積極的な排出量削減を進めています。

(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設備改造により2000年度に使用を全廃し、大気排出をゼロとしました。ブタジエン排出量に関しては、徳山工場のボイラーでの

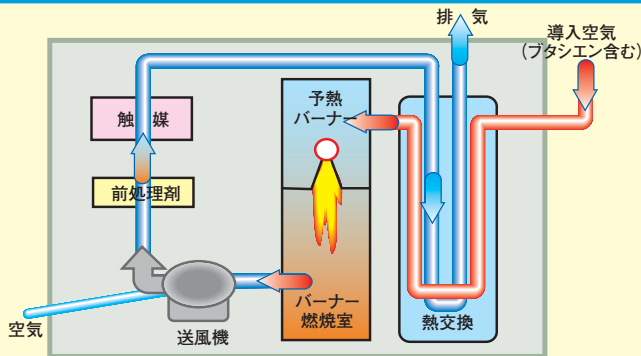
完全燃焼化などにより2003年度56トンから2004年度49トンに削減しました。また川崎工場は2004年度に排気ガスの燃焼設備などの導入をしており、2005年度以降は削減される見通しです。

アクリロニトリル排出量に関しては、改善に努めていますが、生産量増加により増加しているのが現状です。設備改善を計画しており、今後削減される見込みです。



ブタジエンの触媒燃焼装置について

川崎工場ではブタジエンの大気排出源の製造施設に2004年度に触媒燃焼装置 (通称キャタコン) を導入しました。これにより大気排出量を2003年度の32トンから2004年度は5トンまで減らす技術を確認しました。更に2005年度は他のブタジエン排出源からの排ガスをこの装置に導入し、大気排出量を1トンに減らす計画です。

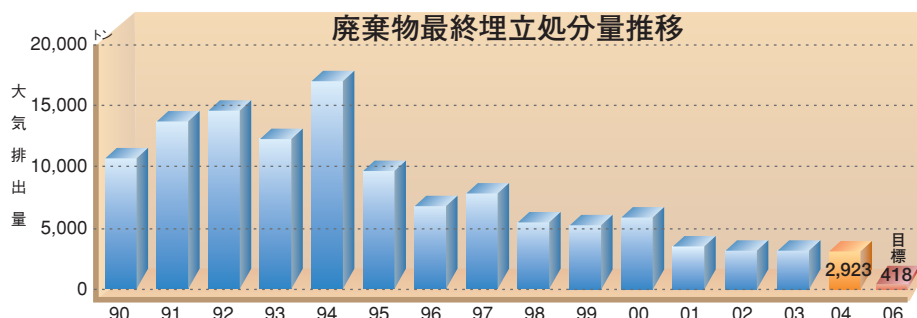


廃棄物の削減

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。

産業廃棄物外部最終埋立処分量は2004年度は微増の状況になりました。

現在、活性汚泥の減容化の検討と汚泥の有効活用・焼却処理を継続検討しており、今後とも発生した廃棄物については、分別を強化し、再利用、他への有効活用を積極的に推進していきます。



大気・水質

大気・水質への環境負荷軽減

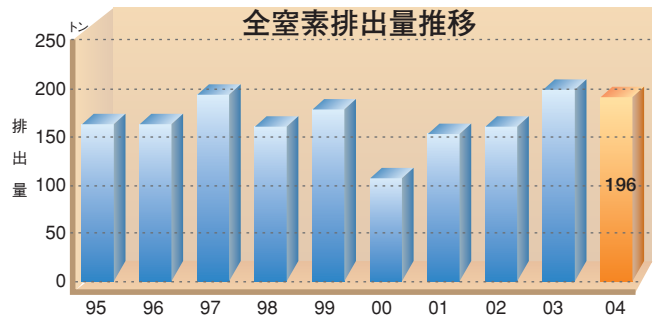
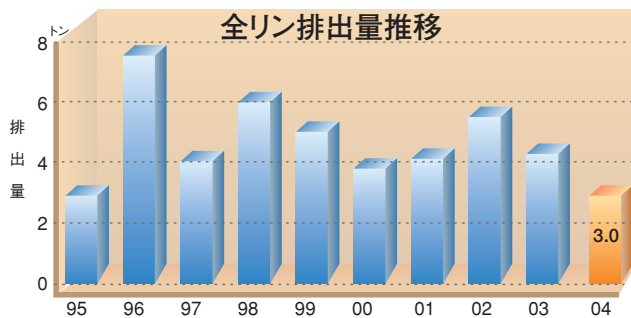
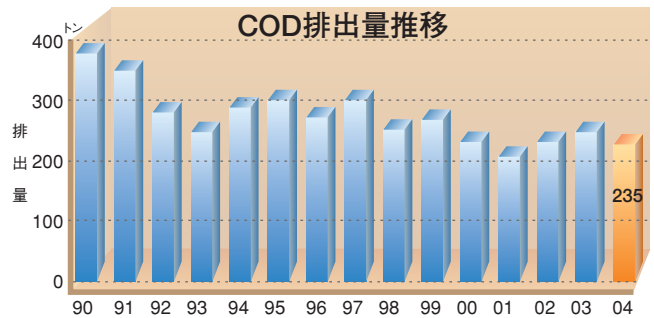
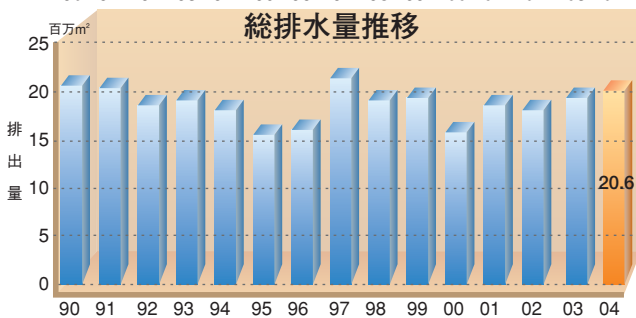
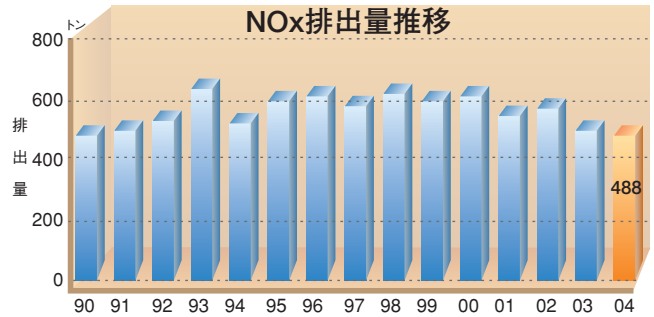
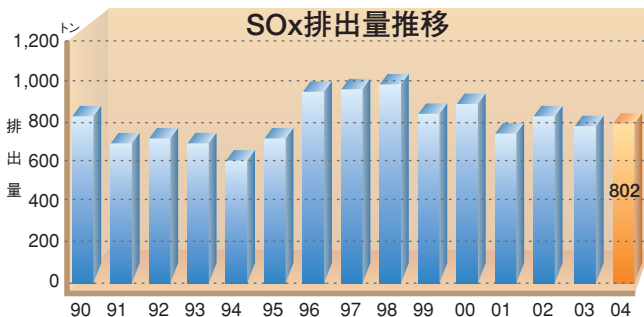
環境負荷軽減の取り組みを継続しており、またプラントの新設・増強に対しては、技術改善により負荷増大の防止を図っています。今後もさらなる取り組みを継続します。

大気環境保全に関しては、2003年度の徳山工場ボイラーの低NO_xバーナーへの転換などにより、改善効果が継続して出ています。

排水については、循環使用などの有効活用により総排水量の削減に努めていますが、排水量の多い品番の生産量増加により微増しています。

排水の水質については、水質汚濁防止法や自治体との協定を遵守しております。

リンと窒素も総量規制の対象となっています。その達成のために新規処理方法や設備の改善に取り組んでいます。



曝気(ばっき)槽への散気管設備の設置

水溶性有機物を含んだ排水の処理は好氣的(酸素を必要とする)生物処理を行っており、酸素(空気)供給装置は欠かすことのできない重要な設備です。高岡工場と川崎工場の排水処理設備に2002年度から2004年度にかけて散気管設備を設置しました。従来の酸素供給装置である表面曝気式だけに頼らず散気管方式(液深部への空気吹き込み方式)を設置することにより、

- ①酸素供給装置の2重化による酸素供給停止トラブルの回避
 - ②BOD、COD負荷変動に対応した酸素供給量のコントロール
- が可能になりました。本設備設置後は、酸素供給に対する信頼性が高まりより安定した排水処理が可能となりました。

メッセージ

マネジメント

パフォーマンス

サイトレポート

省資源・省エネルギー

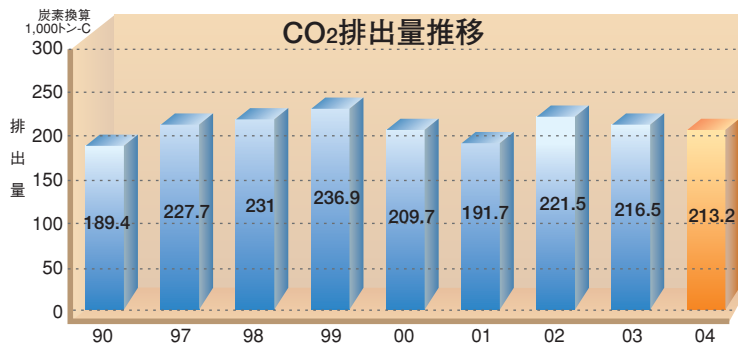
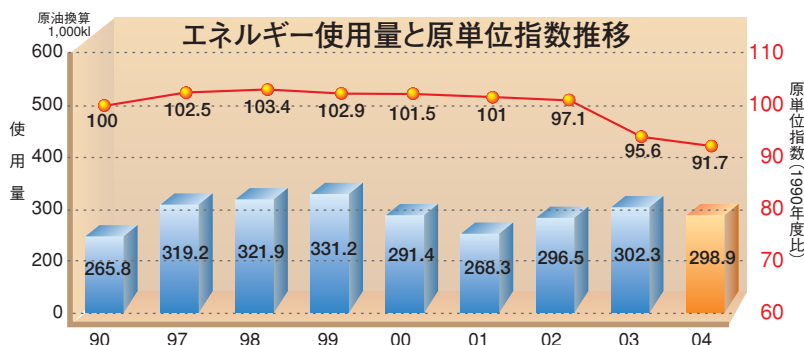
(社)日本化学工業協会が掲げている「2010年度までにエネルギー原単位を1990年度の90%とする」との目標を達成すべく、全社プロジェクトを強化して、独創的な技術を駆使した取り組みを行なっています。

2004年度の具体的取り組み例として、徳山工場においてはタービン設備を更新し、発電効率の向上を図りました。また水島工場においては、モノマー抽出蒸留工程での組成安定化により蒸気使用量の削減を果たしました。

その結果、生産量の増加にもかかわらずエネルギー総

使用量を減少させ、これらの省エネ活動の効果によりエネルギー原単位指数(1990年度比)を91.5%まで改善し、2010年度目標90%に近づけることができました。

2005年度以降も引き続き、モノマー抽出蒸留効率の改善等を行ない、さらなる改善を進める計画です。



旧タービンの撤去式



新タービンの取付工事

タービン発電機の統合

従来徳山工場の発電システムはボイラーの1缶運転で発電出力12,500kWおよび7,000kWのタービン2基を運転しているため、発電効率が悪いものでした。そこで発電出力17,200kWの高効率タービン発電機を設置し、1缶1基運転することで発電効率を向上させ、原油換算で2,500kl/年の省エネを達成しました。

物流における環境安全

当社では物流工程においても安全の確保・環境負荷軽減に取り組んでいます。

物流安全の取り組み

当社では、危険性・有害性を有する製品の物流に関して「イエローカード管理運用規則」を定め、製品出荷時には必ず運転手にイエローカードを携行させています。また、運転手に対する通報連絡訓練も実施しています。

さらに、各工場では製品の取り扱いなどに関する教育を実施し、物流事故の防止に取り組んでいます。



イエローカード

メッセージ

マネジメント

パフォーマンス

サイトレポート

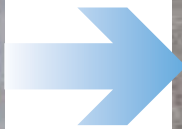
物流の環境対策

合成ゴム製品包装容器の金属化

合成ゴムの輸出包装容器は従来ワンウェイ木製ボックスパレットを使用していましたが、森林資源の保護などの観点



ワンウェイ木製ボックスパレット



金属製ボックスパレット

から「リターナブル金属製ボックスパレット」を開発し使用しています。2003年度は輸出向けについて、切り換えが完了しました。国内向けについては、2005年度から切り換えを実施しています。

ダンボール使用廃止による包装資材の削減

包装資材廃棄物削減の取り組みとして合成ゴム包装でダンボール包装を使用している製品の包装をポリエチレン包装へ切り換えました。これにより製品単位重量当りの包装重量を半減することが出来ました。更に輸送包装容器であるボックスパレットの充填効率も33%向上しました。

輸出向け液体製品輸送の効率化

合成ラテックスのバルク輸送は主として20トン海上コンテナを利用して来ましたが、これを樹脂製のフレキシブルタンクに変える事により、海上コンテナの場合に発生していた空でのコンテナの輸送を削減し液体輸送の効率化を図っています。

モーダルシフトの推進

合成ゴムの主力工場である徳山工場からの国内輸送をトラック輸送から二酸化炭素削減および省エネルギーにつながるJR5トンコンテナ輸送への切り換えを進めており、この取り組みにより国土交通省中国運輸局の「モーダルシフト優良荷主」の表彰を2003年に続き2004年度も受けることができました。今後もさらに取り組みを強化し二酸化炭素削減への努力を進めます。



表彰盾

監査

レスポンシブル・ケア活動などの実施状況をチェックするさまざまな監査を実施しています。

当社および関係会社監査

事業所レスポンシブル・ケア監査

毎年、環境安全担当役員を団長とする監査団が当社事業所を巡回し、レスポンシブル・ケア監査を実施しています。

監査での指摘事項に対しては、「指摘事項改善計画書・実施報告書」で改善の進捗を確認しています。

事業部PL/レスポンシブル・ケア監査

当社の事業部門、関係会社に対し年1回、品質保証部長を団長とする監査団により、PL（製造物責任）・化学品安全を中心とした監査を実施しています。

プラント技術監査

当社4工場およびゼオンケミカルズ米沢（株）のプラントごとにプラント技術監査員を選任し、プラントの設備と操業時の安全・安定運転状況についての監査を年1回以上実施しています。

関係会社安全巡視

環境安全部長が団長となり関係会社のレスポンシブル・ケア活動実施状況について、診断と指導を年1回以上実施しています。

その他の監査・巡視

必要に応じて環境安全部長が特別監査を行なっています。

また、作業環境・健康管理については、中央産業医による事業所巡視を適宜（年1回程度）行なっています。



事業所レスポンシブル・ケア監査



現場での監査



関連会社安全巡視



ゼオンアドバンスポリミクス社（タイ）の特別監査

工場内監査

工場長診断

各工場長が、管轄する自工場におけるレスポンシブル・ケアの実施状況診断を年1回以上実施しています。

EMS/QMS内部監査

ISO14001およびISO9001のマニュアルに従い、定期的にEMS（環境マネジメントシステム）およびQMS（品質マネジメントシステム）の実施状況の監査を実施しています。内部監査員育成のため、事業所ごとに外部教育や内部教育を実施しています。

環境安全教育

本社主催の教育と、各事業所で実施する教育訓練活動を通じて安全管理の徹底を図っています。

■ 本社主催の教育

管理者・監督者教育

安全管理の中核を担う工場の「製造課長・設備管理課長中央研修」および「フォアマン(職長)・設備管理グループリーダー中央研修」を、人事部と環境安全部との共催でそれぞれ2日間にわたり実施しています。2004年度より各研修時の対象メンバーに設備管理課監督者を加え、製造・設備両部門の協力を促進させる教育内容としています。

研修の内容は、管理者・監督者としての役割と設備管理基礎教育、コンプライアンスの再認識教育、高圧ガス関係法令教育と自社の事故・労働災害事例に関するグループ討議を通して自覚を促す教育です。

また製造課長、環境安全課長新任時の管理者環境安全教育も2004年度より実施しています。



工場長経験者による事故事例教育

OBによる安全教育

従業員に対する安全教育に、豊富な知識と経験を持つOBを講師として迎える試みを始めました。2003年度より工場長経験者に講師を依頼し、工場の全従業員を対象に安全教育を実施しています。2004年度は自社での事例を中心に「事故の起こった原因」を多面的に掘り下げた講演が大変好評であり、今後も継続実施する予定です。

■ 事業所主催の環境安全教育・訓練活動

「異常想定訓練」、「緊急時訓練」、「総合防災訓練」、「通報訓練」などを年間計画に従い着実に実施しています。また、「保護具の装着コンテスト」や「フォークリフトの安全運転コンテスト」など日々工夫した取り組みを行なっています。2004年度は体験学習を事業所にて積極的に展開し、疑似体験を通して安全への感性を高める学習を実施しました。具体的には爆発実験やロールへの巻き込まれの体験学習です。



製造課長中央研修



高岡工場における体験学習風景

経済で見た環境側面

環境会計

当社は、2002年度から環境省のガイドラインに沿って、環境保全のコストと環境保全効果（物的効果および経済的効果）をまとめ公表しております。今回の環境会計報告は、環境省「環境会計ガイドブック2002年度版」および「環境保全コスト分類の手引き」（2003年4月）に従って、主要項目を中心に記載しています。

環境保全コスト

環境保全のための設備投資

公害防止に関する2004年度の主な投資は、水島工場における乾燥排ガスの燃焼と川崎工場のブタジエンモノマーの燃焼設備の設置です。有害大気汚染物質（PRTR法対象物質）排出量は対前年に比べて減少しましたが、2005年度も2004年度投資の効果が寄与するため、更に削減される見込みです。

エネルギーに関しては、徳山工場において、電気に係るエネルギーの削減および老朽化の対応のために発電設備統合の大型投資を行ないました。また水島工場でのモノマー回収時の蒸気削減に取り組み、エネルギー原単位的大幅な削減を果たしています。

資源循環については、川崎工場において製品ロスを防止するために収率向上のための投資を行ない、また触媒

の回収、廃油の削減にも取り組んでいます。

関係会社では、ゼオンケミカルズ米沢（株）が排ガスの浄化設備の投資を行ないました。

環境保全費用

排水負荷抑制のための技術開発や製品に残留する揮発性物質の削減の技術開発に取り組んでいます。特に、有害大気汚染物質であるブタジエンやアクリロニトリルの削減と全窒素、CODなどの排水負荷物質削減に向けて技術開発・設備設計などに注力しています。

2004年度も2003年度に引き続き、環境保全に資する製品の開発の投資・費用は計上していません。環境に関わる研究開発費用は5億円弱となっています。

また関係会社では、環境マネジメントシステムの維持・構築のための管理活動・改善活動に注力しており、関連コストが増加しています。

2004年度環境会計集計表

環境保全コスト(百万円)		当 社 本 体		関係会社込み	
分 類		投資額	費用額	投資額	費用額
(1) 事業エリア内コスト		1,056.8	2,216.7	1,067.9	2,250.7
内 訳	①公害防止コスト	511.5	1,520.3	521.3	1,539.8
	②地球環境保全コスト	481.3	205.8	481.6	207.5
	③資源循環コスト	64.0	490.6	65.0	503.4
(2) 上・下流コスト		59.0	7.1	59.0	7.1
(3) 管理活動コスト		22.0	228.0	29.2	240.8
(4) 研究開発コスト		33.2	474.3	33.4	475.9
(5) 社会活動コスト		0.1	16.3	0.1	16.3
(6) 環境損傷対応コスト		0.0	131.0	0.0	131.0
合 計		1,171.1	3,073.4	1,189.6	3,121.8

金額(百万円)

項 目	当社本体	関係会社込み
当該期間の投資額の総額	16,634	16,783
当該期間の研究開発費の総額	8,484	8,486

集計範囲:当社本体:日本ゼオン本社、総合開発センター、高岡工場、川崎工場、徳山工場、水島工場
 関係会社:ゼオンポリミクス(株)川越事業所、大津事業所、(株)オプテス佐野工場、ゼオン化成(株)茨城工場、岡山ブタジエン(株)水島工場、
 ゼオンケミカルズ米沢(株)、ゼオン物流資材(株)山口工場、RIMTEC(株)水島事業所、ゼオンメディカル(株)高岡工場
 対象期間:2004年4月1日～2005年3月31日

環境保全効果

物的効果

2004年度は、大気汚染に関しては2003年度に徳山工場に導入した低NOxバーナーの効果が継続してあらわれて、改善しています。排水については汚泥槽の空気循環を良くする投資を行っており、COD(化学的酸素要求量)も改善されています。

またCO₂の排出量も省エネルギーの活動の成果で削減しており、また原単位も改善が進んでいます。具体的には

徳山工場のタービン更新、水島工場モノマー抽出工程の改善効果などが寄与しています。

廃棄物の最終埋立処分量も建設に伴う残材を除き純粋に産業活動に伴い発生する量は、減少傾向にあります。分別の強化、汚泥の減容化による発生抑制により廃棄物の削減効果が出ています。PRTR対象物質の排出量も、トルエンなどの溶剤の完全燃焼化により削減が進んでいます。

環境保全物的効果

環境保全効果	当社本体	比較指標	関係会社込み	比較指標
効果の内容 事業エリア内で生じる環境保全効果 (事業エリア内効果)	環境負荷指標	対2003年度	環境負荷指標	対2003年度
SOx排出量	802トン	19トン	803トン	19トン
NOx排出量	488トン	▲11トン	489トン	▲11トン
煤塵排出量	27トン	9トン	27トン	9トン
COD排出量	235トン	▲30トン	235トン	▲30トン
CO ₂ 排出量(炭素重量)	223,344トン	▲2,002トン	225,944トン	▲2,418トン
廃棄物最終埋立処分量	2,923トン	▲49トン	3,204トン	▲405トン
PRTR法対象物質総排出量	146トン	▲61トン	147トン	▲64トン

集計範囲:当社本体:日本ゼオン本社、総合開発センター、高岡工場、川崎工場、徳山工場、水島工場
 関係会社:ゼオンポリミクス(株)川越事業所、大津事業所、(株)オプテス佐野工場、ゼオン化成(株)茨城工場、岡山フタジエン(株)水島工場、
 ゼオンケミカルズ米沢(株)、ゼオン物流資材(株)山口工場、RIMTEC(株)水島事業所、ゼオンメディカル(株)高岡工場
 対象期間:2004年4月1日～2005年3月31日

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賠償コストを仮定して行なうリスク回避効果やみなし効果を経済効果の中に入れておりません。明確に金額として把握できる範囲を効果としています。

工程から発生するロス分や廃油の削減に取り組み、製品としての有効利用をはかり、産業廃棄物処理の費用の削減が進んでいます。また廃油・廃液の削減に取り組み、

その効果も出ています。またモノマー抽出工程の省エネルギー活動に注力し、蒸気(スチーム)使用量削減を進めて効果が拡大しています。

触媒の回収再利用による費用削減は、継続して実施しており、約3億円の効果が出ています。

関係会社においても、ゴム加工製品のロス発生削減に取り組み、廃棄物処理費用の削減が継続して進んでいます。

環境保全対策に伴う経済効果(百万円)	当社本体	関係会社
効果の内容		込み
再生処理、燃料化等により得られた効果	770.9	771.6
省エネルギーによる費用削減	730.9	736.9
産業廃棄物処理費用の削減	289.4	295.9
溶剤や触媒の排出量削減や回収再利用による費用削減	306.4	306.9
合計	2,097.6	2,111.3

集計範囲:当社本体:日本ゼオン本社、総合開発センター、高岡工場、川崎工場、徳山工場、水島工場
 関係会社:ゼオンポリミクス(株)川越事業所、大津事業所、(株)オプテス佐野工場、ゼオン化成(株)茨城工場、岡山フタジエン(株)水島工場、
 ゼオンケミカルズ米沢(株)、ゼオン物流資材(株)山口工場、RIMTEC(株)水島事業所、ゼオンメディカル(株)高岡工場
 対象期間:2004年4月1日～2005年3月31日

経済で見た環境側面

環境安全投資について

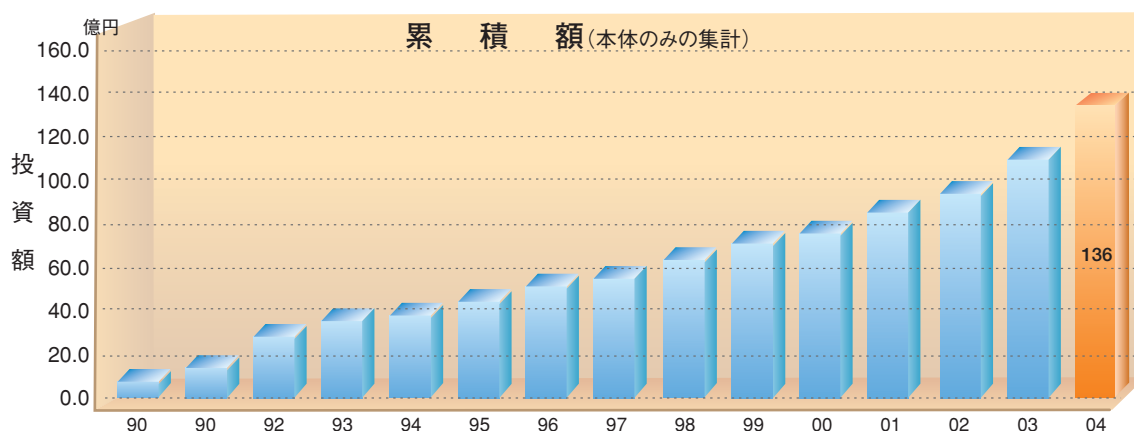
当社は環境会計で集計した公害防止設備と省資源・省エネルギー設備に関する環境投資ばかりではなく、安全性の向上や危険性排除を目的とした投資も継続して行ない、安全性の向上に努めています。

投資の主なものは、異常の早期発見のための監視システム増強や防爆電気機器の性能向上や保安電力の改善

、制御室への警報の取り込みなどの投資等を行ないました。

なお2004年度は、2003年度に引き続き、設備更新により危険性を削減すべく、投資項目の洗い出し、計画を前倒して実施いたしました。

下表に示す環境安全投資の累積額推移には、これらの環境安全投資総額を表示しています。



なお、関係会社においても2003年度より環境会計の取り組みを開始しました。投資金額を下表に示します。

環境安全投資額

2004年度投資金額 (億円)	当社本体	関係会社	総計
環境関係	11.71	0.19	11.90
安全関係	13.44	0.14	13.58
計	25.15	0.33	25.48

集計範囲:当社本体:日本ゼオン本社、総合開発センター、高岡工場、川崎工場、徳山工場、水島工場
 関係会社:ゼオンポリミクス(株)川越事業所、大津事業所、(株)オブテス佐野工場、ゼオン化成(株)茨城工場、岡山ブタジエン(株)水島工場、
 ゼオンケミカルズ米沢(株)、ゼオン物流資材(株)山口工場、RIMTEC(株)水島事業所、ゼオンメディカル(株)高岡工場

Site Report

サイトレポート

サイトレポートでは、総合開発センターおよび国内全4工場、
関係会社6社における環境安全活動をご紹介します。



総合開発センター P34



高岡工場 P36



川崎工場 P38



徳山工場 P40



水島工場 P42



ゼオン化成株式会社
茨城工場 P44



ゼオンポリミクス株式会社
川越事業所 P46



ゼオンポリミクス株式会社
大津事業所 P46



株式会社オプテス
高岡工場 P47



ゼオンケミカルズ米沢株式会社 P48



ゼオン物流資材株式会社 P49



RIMTEC株式会社 P50

事業所の活動

総合開発センター

研究開発活動の実行に際し一人ひとりが自分の役割を認識して、主体性を持って環境安全・製品安全活動を推進しています。

環境安全教育・製品安全教育

構成員の変化やそれぞれの立場に応じた、きめ細かい教育プログラムを実施しています。

環境安全教育

- ①新入社員教育(2004年度新入社員対象)
- ②新人等の指導員教育(新入社員・転入者等の指導員対象)
- ③教育計画に基づいた職場新人教育(新入社員・転入者等対象)
- ④階層別教育(新昇格者・リーダー就任者対象)
- ⑤事事故事例教育(全所員対象)
- ⑥派遣社員入構教育、職場教育(派遣社員対象)
- ⑦労災撲滅運動(全所員対象)

製品安全教育

- ①ラボPSR教育(全所員対象)
- ②改正化審査教育&MSDS教育(全所員対象)
- ③化学物質安全教育(新昇格者対象)

注) PSR:Product Safety Review(製品安全評価)
MSDS:Material Safety Data Sheet(製品安全データシート)



火災・爆発の怖さ(新人等の指導教育)

●設立:1959年
 ●所在地:〒210-8507
 神奈川県川崎市川崎区夜光1-2-1
 TEL:044-276-3721 FAX:044-276-3720

総合開発センター長
 常務取締役 夏梅 伊男



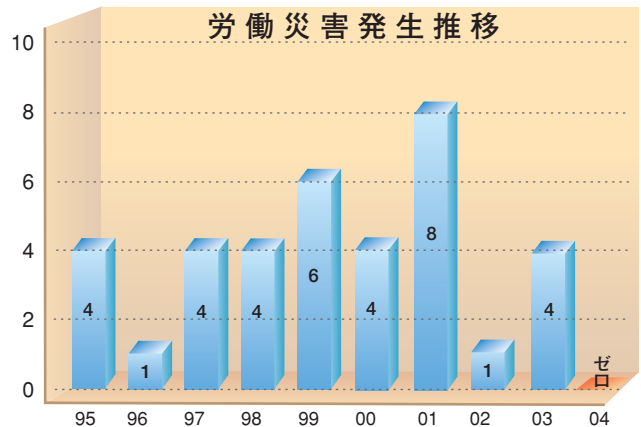
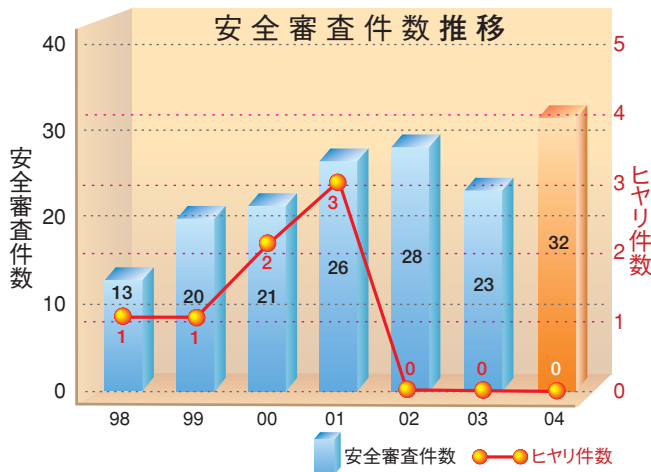
環境安全活動

新規実験の安全性評価

新規機器の導入、新規作業、新規物質の使用や新規物質の合成を行なう場合は、事前に安全審査会にて審査し、センター長が許可をしてから実験を開始します。

日々の安全性審査、リスクアセスメント、環境安全教育、

製品安全教育等の積み重ねで、重大な事故につながりかねないヒヤリ発生件数が減少し、労災発生:ゼロ件が達成できました。今後とも教育活動を継続していきます。



産業廃棄物の削減への取り組み

総合開発センターの産業廃棄物として排出量の多い廃プラスチックを、分別回収の徹底とリサイクルに取り組むことにより、最終埋め立て処分量の3割削減を達成しました。

化学物質管理

特定の有害物質を購入・使用する時は環境安全室の許可制とし、使用方法・在庫量・廃棄の管理と、保管場所(特定の実験室、薬品棚、冷蔵庫、ドラフト等)を施錠管理し、化学物質の誤用や盗難等防止と安全管理の徹底に努めています。

地球環境・人にやさしい技術開発

環境・安全・健康に配慮した技術開発の取り組みの一部を紹介します。

- ・工場排水処理施設負荷低減化技術検討
- ・脱ハロゲン系ポリマー材料の開発
- ・地球温暖化防止、オゾン層破壊防止に役立つ製品開発
- ・製品中のVOC(揮発性有機化合物)量低減化技術の開発

メッセージ

マネジメント

パフォーマンス

サイトレポート

高岡工場

1956年に塩化ビニル樹脂製造工場として設立され、その後、1983年には水素化ニトリルゴムという特殊ゴムの製造を開始しました。その後も、医療器材の分野をはじめ、新しい分野への進出を開始し、現在は、地球に優しい次世代のフッ素系溶剤や、光学部品用途を中心にシクロオレフィンポリマーの成形加工分野を大きく拡大してきました。その研究部門も併設し、今後の発展に繋げていく体制も整備し、未来型の工場へ大きく変革を遂げている活気ある工場です。

環境安全活動

①有害化学物質排出量削減

設備のクローズド化、および有害物質の回収強化（未反応塩化ビニルモノマーの回収率向上等）による排出量の削減に取り組んでいます。

回収設備の増強、技術的な改善を積極的に進めています。

②産業廃棄物削減

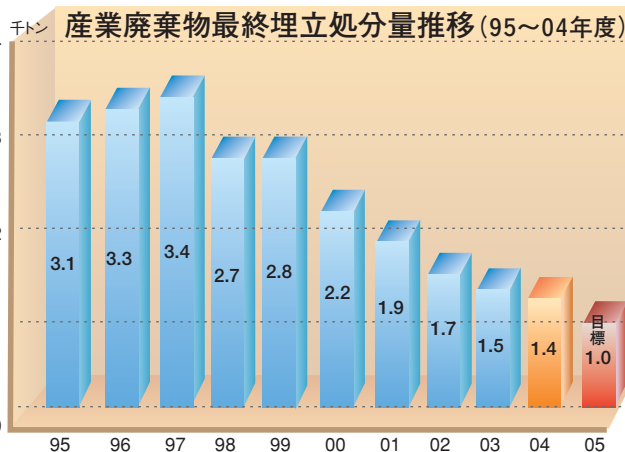
廃棄物の大きな部分を占めている排水処理施設からの余剰汚泥削減のため、新技術を導入し、本格稼働を開始しました。

現在、汚泥の有効活用に向けての取り組みを強化しています。

③大気・水質への負荷削減

排水処理施設の操業管理の強化（活性汚泥処理条件の管理強化等）で汚染防止を確実にものにしてきています。

加えて、有害物質の流出を確実に防止できるよう、排水



の異常検知設備の強化を検討しています。

④省資源・省エネルギー

大型設備を必要な大きさに小型化して使用電力量の削減を図るなどの取り組みに加え、きめ細かな日常操業管理の改善で2010年度目標（エネルギー原単位1990年度比10%低減）を達成しました。

2004年度トピックス

精密光学研究所竣工

高岡工場に隣接して光学材料の研究施設を新設し、スピードを持った研究と生産の一体体制を整備しました。良い製品をより早く送り出すこと、また、地元への雇用機会の

創出も併せ、これからも社会へ貢献していきたいと考えています。地元のテレビでも紹介されています。



竣工式

精密光学研究所（生産設備も含む）

●設立:1956年
 ●所在地:〒933-8516
 富山県高岡市荻布630
 TEL:0766-21-0252 FAX:0766-23-7265



高岡工場 工場長
 取締役 岡田 誠一



地域との共生

工場周辺での清掃活動

工場周辺地域の小中学生への工場内体育館の貸し出しや、「ゴミ減量・リサイクル推進週間」のゴミゼロ(5月30日)の日にちなむ、工場周辺道路のゴミや空き缶の収集、清掃を実施しています。今年は、工場の活動に近隣の方も参加していただけました。



工場周辺での清掃活動

厚生施設の充実

気軽に相談できる健康管理室へ

健康で日々元気に働けることが最大の幸せであることは言うまでもありません。

しかし、健康でありつづけるには各人の努力が必要です。そのために、健康管理室で産業医に診てもらったり、相談に行き易い明るい雰囲気健康管理室を作りました。

またプライバシーに配慮した待合室を新たに設置・改修しました。

仕事の後のお風呂は最高!

仕事を終えてのお風呂は疲れを取る、仲間とのコミュニケーションの場として必要不可欠な場所です。このお風呂を気持ち良く過ごせる空間とするよう大改修をしました。

従業員からは、つい長風呂となる気持ちの良い風呂だ、などの声が寄せられています。



風呂場(改修後)



*炭素換算重量表示

**04年度は塩化ビニルモノマーおよびPRTR法対象物質の集計方法を変更

①塩化ビニルモノマー(使用量、排出量)は新第一塩ビ(株)(製造委託元)分を含む。()内は日本ゼオン(株)分

②PRTR法対象物質(使用量、排出量)は新第一塩ビ(株)分を除く

高岡工場の環境関連データ

	年 度	年 度					
		99	00	01	02	03	04 **
塩化ビニルモノマー	使用量(トン)	47,000	44,000	45,200	41,600	40,300	37,421 (785)
	排出量(トン)	68	88	53	40	40	32 (1)
PRTR法対象物質	使用量(トン)	49,247	46,164	47,145	42,338	42,575	1,439
	排出量(トン)	106	127	96	83	85	4
廃棄物	発生量(トン)	11,294	7,904	7,569	6,068	5,255	5,143
	埋立処分量(トン)	2,811	2,176	1,909	1,692	1,497	1,437
大気排出	CO ₂ 排出量(トン-C*)	18,388	17,811	16,772	17,494	16,856	17,760
	SO _x 排出量(トン)	55	39	22	30	53	41
	NO _x 排出量(トン)	56	59	47	56	70	69
排水	総排水量(千m ³)	6,131	5,545	6,158	6,464	6,649	6,441
	COD排出量(トン)	50	57	36	35	46	29
	全リン排出量(トン)	3	2	2	4	3	1
	全窒素排出量(トン)	24	5	5	7	25	15
エネルギー	総量(原油換算、kl)	27,841	27,139	24,897	26,462	26,341	27,494
	原単位指数 (90年度を100としての比率)	114	101	106	98	90	83

川崎工場

川崎工場は当社の合成ラテックスおよび合成ゴム製造の基幹事業所であり、特に特殊品について一手に担っています。また、当工場は1959年にアクリロニトリルブタジエンゴムを国内で初めて工業化することに成功した歴史ある事業所でもあります。レスポンシブル・ケア活動として特に製造工程で発生するブタジエン（主原料）の 대기排出量削減について重点を置き取り組んだ結果、その技術を確立しました。2005年度には大幅な削減が見込めます。また、保安防災の面では安全の原点に帰り、指差呼称・あいさつ・報連相の徹底を基本として「安全で明るく活気ある工場」作りに工場一丸となって取り組んでいます。

環境安全活動

(1) 有害化学物質排出量削減

合成ゴムおよび合成ラテックスの主原料であるブタジエンについて、2004年度は触媒燃焼装置（前述）の導入により、32トン→5トン/年に削減する技術を確立しました。また、アクリロニトリルについても回収設備改善により、32トン→21トン/年に削減する技術を確立しました。

更に、サンプリング時に発生する有害化学物質の 대기放出量を削減しています。

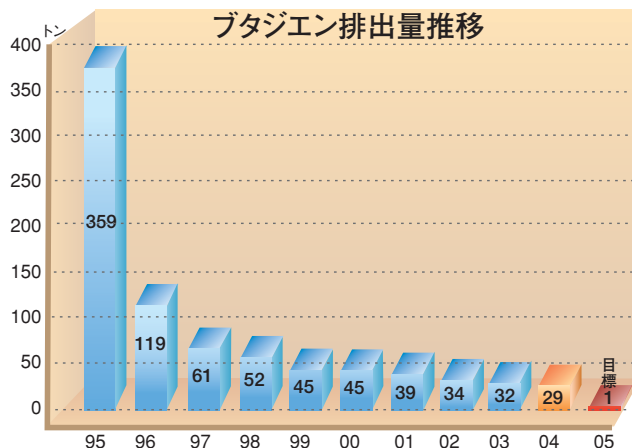
(2) 大気・水質への負荷削減

大気への負荷削減対策として焼却炉の更新による一酸化炭素および煤塵の排出量削減を計画中です。

また、水質への負荷削減対策として排水中の全窒素削減および雨水・汚水の分離による排水処理設備への負荷低減を推進中です。

(3) 省資源・省エネルギー

コジェネレーション設備の高効率運転をはじめとする省資源・省エネルギー活動に取り組み、CO₂排出量の削減を積極的に進めています。



(4) その他

フォークリフトの安全走行訓練としてのフォークリフト安全コンテスト、有害ガス発生時に装着する空気呼吸器の装着コンテストなどを通じて訓練を実施しています。

また、「たぶんこうするのだろう・こうなるはずだ」といった思い込みによる事故災害の発生を撲滅して、データベースでの判断・3現主義（現場で現物を現実的に見る）を定着させる「脱だろう・はずだ」運動を展開し、安全意識の高揚を図っています。



フォークリフト安全コンテスト



空気呼吸器装着コンテスト

●設立:1959年
 ●所在地:〒210-8507
 神奈川県川崎市川崎区夜光1-2-1
 TEL:044-276-3700 FAX:044-276-3720

川崎工場 工場長
 理事 山本 誠



脱だろろはずだ 未然防止事例 ニュース

薬剤計量中に**いつもと違う?**着色を発見し、作業を中断してコントロール室へ報告。調査の結果、異常原因は品質期限切れであり、クレームの発生にもなりかねない問題であったが、「いつもと違う!」ことを問題と捉える感性がトラブルの未然防止につながった。

おや?
 いつもと違うかな?
 こんなもんだらう?
 いや!いつもと違う!

相談しよう

**いつもと違う時には
 相談しよう**

[評価]今回の辞令は「こんなもんだらう」と作業を進めることなく「いつもと違う!」ことへの拘りで相談し、重大問題の発生を防止できたことを示す良い事例と言えます。

スローガン **いつもと違う時のためによう**

「脱だろろ・はずだ」運動事例



工場周辺の清掃

地域との共生

事故や災害に備え、共同防災の協力を得て総合防災訓練を年2回実施しています。

また、地域に根ざした工場を目指し、美化運動の一環として工場構外周辺の清掃を実施しています。

川崎工場の環境関連データ

*炭素換算重量表示

年 度		99	00	01	02	03	04
有害物質	ブタジエン使用量(トン)	31,509	30,649	29,058	27,335	29,876	30,726
	ブタジエン排出量(トン)	45	45	39	34	32	29
	アクリロニトリル使用量(トン)	10,886	10,837	11,257	10,937	12,336	12,953
	アクリロニトリル排出量(トン)	31	36	38	29	32	38
PRTR法対象物質	使用量(トン)	56,571	63,273	57,429	55,629	59,001	59,530
	排出量(トン)	81	89	84	69	70	73
廃棄物	発生量(トン)	64,976	52,115	48,606	70,261	63,759	44,758
	埋立処分量(トン)	168	60	50	230	24	238
大気排出	CO ₂ 排出量(トン-C*)	11,593	11,790	11,472	11,112	11,152	11,305
	SO _x 排出量(トン)	1	1	2	1	0.6	3
	NO _x 排出量(トン)	31	28	29	29	27	28
排 水	総排水量(千m ³)	1,869	1,942	1,942	1,726	1,825	2,006
	COD排出量(トン)	55	49	56	49	57	53
	全リン排出量(トン)	0.3	0.2	0.4	0.6	0.6	0.8
	全窒素排出量(トン)	64	49	70	68	107	107
エネルギー	総量(原油換算,kl)	21,940	22,916	22,415	21,568	21,625	21,820
	原単位指数 (90年度を100としての比率)	115	106	109	114	103	103

メッセージ

マネジメント

パフォーマンス

サイトレポート

徳山工場

徳山工場は1965年に操業を開始し、今年で40周年を迎えました。「ゼオンプロセスオブブタジエン(GPB)」という独自の抽出蒸留技術によりブタジエンを製造し、ブタジエンを主原料とした合成ゴム、合成ラテックスを生産、世界市場に販売しています。最近では、世界初の工業化に成功した重合法トナーも生産を伸ばしております。今年を更なる飛躍の年とするべく、活気溢れる工場づくりを目指して全員で活動しています。

環境安全活動

(1) 有害化学物質排出量削減

2003年度に実施しましたボイラー設備の「エコ化」による燃焼排ガス増量および合成ゴムの乾燥工程における排ガス量削減の効果が、2004年度は年間を通して発現しました。

これにより、PRTR法(化学物質排出把握管理促進法)対象物質・有害化学物質の大気排出量が大幅に低減しました。

(2) 産業廃棄物削減

産業廃棄物の分別強化による削減の取り組みにより、最終埋立処分量は2003年度の260トン/年から216トン/年に削減しました。

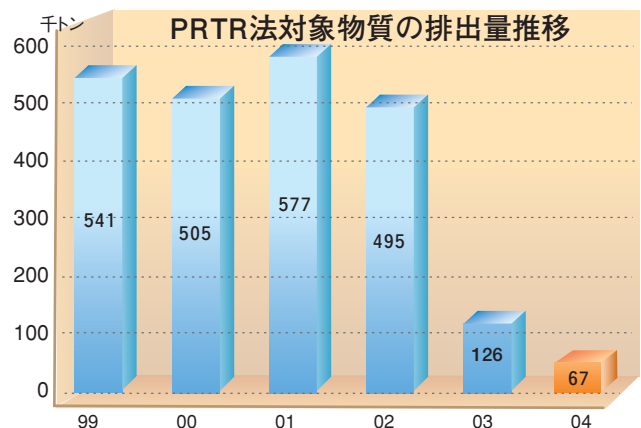
(3) 省資源・省エネルギー

前述しました高効率タービン発電機への転換により、省エネ目標を達成しています。

(4) その他

フォークリフトの安全走行訓練としてのフォークリフト安全コンテストを開催しています。

2004年度は協力会社従業員も参加するようになりました。荷役の基本事項を怠ると荷崩れが発生し重大事故にもつながることを参加者はこのコンテストを通じて再認識しました。



フォークリフトコンテスト



社長インタビュー



収録風景

地域との共生

地元放送局のテレビおよびラジオ出演

地元放送局(KRY山口放送)の番組「特集・企業最前線・日本ゼオン・特殊ゴム世界一」に当社古河社長、武上工場長が出演しました。

番組では徳山工場が地元で融合し、元気で明るい工場づくりに邁進している姿が紹介されました。社長は番組の中で、「働く人たちの環境づくりに力を惜しまず、地域の皆様と

●設 立:1965年
 ●所在地:〒745-0023
 山口県周南市那智町2-1
 TEL:0834-21-8501 FAX:0834-21-8793

徳山工場 工場長
 取締役 武上 博



調和のとれる工場をつくりたい」と話しました。

また、同局のラジオ番組では武上工場長が電話インタビューを受けました。「地域防災にどう取り組んでいるか」というテーマで始まり、工場長は、地域住民に公開した防災訓練や災害が起きないようにする安全技術と、万一災害が起きてでも最小限に食い止める防災技術を中心に話をしました。

「のんた祭カッター競技」への参加

地元行事として開催される徳山港における「のんた祭カッター競技」に当社従業員が参加しました。当社は3チームと他社にない参加チーム数で大会を盛り上げました。次年度は更に参加チームを増やし、地域との融合を図っていきます。



カッター競技



のんた祭会場

徳山工場の環境関連データ

*炭素換算重量表示

	年 度	99	00	01	02	03	04
有害物質	ブタジエン使用量(トン)	191,051	195,720	170,798	210,436	199,266	198,308
	ブタジエン排出量(トン)	26	25	35	46	24	20
	アクリロニトリル使用量(トン)	8,190	10,155	9,473	11,164	11,274	11,828
	アクリロニトリル排出量(トン)	9.4	10.1	4.2	4.7	0.7	0.3
PRTR法対象物質	使用量(トン)	397,770	406,472	361,690	432,694	398,557	398,387
	排出量(トン)	541	505	577	495	126	67
廃 棄 物	発生量(トン)	16,149	18,414	15,784	15,076	15,210	21,374
	埋立処分量(トン)	603	469	401	295	260	216
大 気 排 出	CO ₂ 排出量(トン-C*)	72,630	75,651	75,632	78,253	73,577	72,782
	SO _x 排出量(トン)	823	864	733	822	726.0	756
	NO _x 排出量(トン)	372	411	388	424	326	310
排 水	総排水量(千m ³)	8,561	6,725	8,619	8,361	8,904	9,822
	COD排出量(トン)	143	109	110	157	149	138
	全リン排出量(トン)	0.7	0.6	0.8	0.3	0.7	0.8
	全窒素排出量(トン)	53	39	54	62	54	53
エネルギー	総量(原油換算、kl)	97,965	101,560	94,449	106,249	100,057	96,057
	原単位指数 (90年度を100としての比率)	104	103	108	104	105	102

水島工場

1968年、岡山県倉敷市水島地区石油コンビナートの一面に当社の水島工場が誕生しました。当工場は、原料の抽出から製品に至るまで、世界中の同業他社が追従することのできない自社独自の技術による当社の「C5留分総合利用事業」の展開を担っている基幹事業所です。水島工場で生産する製品は、光学材料用樹脂（カメラ用レンズ、CD用ピックアップレンズ、液晶表示ディスプレイ、光ディスク用途等）・合成香料（ジャスミン系、グリーン系等）・石油樹脂（粘着テープ素材、トラフィックペイント用バインダー、水系分散剤等）など多岐にわたり、お客様の多様なニーズにお応えしています。

環境安全活動

(1) 有害化学物質排出量削減

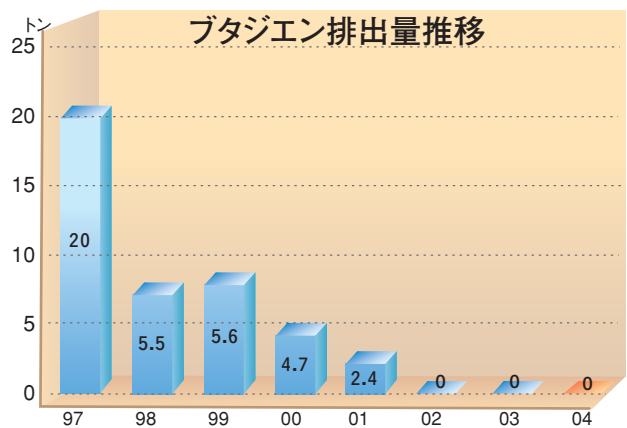
特定化学物質の環境への排出量削減への対応として、ベンゼン使用の廃止（2001年度）およびブタジエンの回収・クロズド化の完了により、大気排出量“ゼロ”を達成（2002年度）しました。今後も日本ゼオングループの一員として環境保護への取り組みを強化していきます。

(2) 産業廃棄物削減

製造工程での産業廃棄物の発生を極力抑えることはもちろんですが、発生した廃棄物の最終処分量の削減にも取り組んでいます。2005年度から稼動する水島エコワークスへの資本参加により、当工場で発生する産業廃棄物の外部最終処分量の大幅削減が可能となります。

(3) 大気・水質への負荷削減

2004年度から事業所ごとに規制される窒素・リンの総量規制へ対応するため 自動分析計を設置し管理体制を強化しました。



(4) 省資源・省エネルギー

地球温暖化防止への取り組みとして、自主目標値を2010年度までに1990年度の90%に削減する目標を掲げ、推進しています。

地域との共生

「地域に開かれた工場づくり」をめざし、企業活動の報告会、新設・増設計画の説明会、自治会行事への参加など積極的な交流を行なっています。また、水島コンビナートの一員として、近隣各社と連携し共同防災組織を設立するなど、地域住民が安心して暮らせる街づくりを進める活動に参画しています。

また、「レスポンシブル・ケア地域対話集会」への参画や、近隣地域・工場周辺の環境美化運動にも参加しています。



火災訓練



●設立:1968年
 ●所在地:〒711-8511
 岡山県倉敷市児島塩生字新浜2767-1
 TEL:086-475-0021 FAX:086-475-1169

水島工場 工場長
 常務取締役 宮本 正文



防災訓練



近隣地域の
環境美化運動



メッセージ

マネジメント

パフォーマンス

サイトレポート

水島工場の環境関連データ

*炭素換算重量表示

	年 度	99	00	01	02	03	04
	有害物質	ブタジエン使用量(トン)	145,476	146,879	143,582	153,919	163,521
	ブタジエン排出量(トン)	5.6	4.7	2.4	0.0	0.0	0.0
PRTR法対象物質	使用量(トン)	516,092	489,028	266,725	303,967	342,931	335,458
	排出量(トン)	34	23	7	6	2	1
廃棄物	発生量(トン)	35,927	57,975	55,821	62,575	56,398	60,975
	埋立処分量(トン)	2,460	3,260	1,859	1,091	1,185	1,032
大気排出	CO ₂ 排出量(トン-C*)	130,109	95,371	90,016	102,320	109,147	111,326
	SO _x 排出量(トン)	1.7	0.5	3.3	1.9	3.5	3.0
	NO _x 排出量(トン)	134	121	70	58	76	81
排 水	総排水量(千m ³)	3,559	2,148	2,025	1,782	2,021	2,290
	COD排出量(トン)	22.0	15.0	12.5	12.8	13.2	14.0
	全リン排出量(トン)	1.4	0.6	0.5	0.4	0.5	1.0
	全窒素排出量(トン)	40	19	22	23	21	22
エネルギー	総量(原油換算、kl)	188,178	138,178	128,654	145,725	154,962	159,927
	原単位指数 (90年度を100としての比率)	101	104	101	97	94	93

ゼオン化成株式会社

ゼオン化成(株)は、1981年に日本ゼオン(株)の加工品事業部が独立して発足。ゼオングループの加工品分野の中核として今日まで順調に発展しています。

主な環境配慮型製品の開発

当社の独自技術で開発した線状発熱体です。ポリエステル糸にカーボン塗料をコーティングし、電極に対し並行に織り込んだ構造をしています。糸一本一本が発熱する並列電極構造のため、効率的な発熱が可能です。

また、異常発熱に対してもポリエステル糸が自ら熔融する自己ヒューズ機能を備えています。

省エネ線状発熱体



大型プリンター用脱臭フィルター



大型プリンターのトナー定着部から発生する粉塵や臭気を低減し、オフィスや労働環境を改善するフィルターです。

環境関連トピックス

ISO14001認証取得

本社と研究所を対象として2004年7月に登録を完了しました。

活動の特徴はプラスの環境影響をもたらす活動に重点を置き、環境配慮型製品の開発を研究開発と販売が連携して推進しています。



茨城工場正門
前縦看板

耐久性の高い塩化ビニル樹脂製サイディング材

耐久性の高い塩化ビニル樹脂製サイディング材をリフォーム市場に展開し、住宅を長持ちさせることによる省資源、および断熱性・結露などを改善し冷暖房エネルギーを低減することによる省エネ効果により、環境改善に貢献しています。

塩化ビニル樹脂製サイディング材施工例



新築施工例



リフォーム施工例

再生材を利用した各種トレイ



DVDプレーヤートレイ



PHSトレイ

会社概要

- 名称 ゼオン化成株式会社
- 設立年月日 1981年10月1日
- 社員数 68名
- 資本金 462百万円

- 本社所在地 〒100-0005
東京都千代田区丸の内1-6-2
(新丸の内センタービル13階)
- 事業所所在地 ゼオン化成(株)茨城工場
〒306-0654
茨城県坂東市上出島1175
TEL:0297-34-2111 FAX:0297-34-2316

- 営業品目 塩化ビニルを主体とする各種コンパウンド、キャストフィルム、低公害樹脂シートおよび成型品、建材、面状発熱体、消臭剤など

ゼオン化成茨城工場の工場5S活動

工場の環境安全は5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰)からということで、日本ゼオンの環境安全部による5S診断や安全巡視を受け、年々レベルが向上しています。

ゼオンポリミクス株式会社

ゼオンポリミクス(株)は、日本ゼオン(株)のゴム事業展開の一環としてカーボンマスターバッチ(CM)分野へ進出するため、1967年に近畿ゴム加工(株)として発足し、1989年に東ゴム加工(株)と合併し社名をゼオンポリミクス(株)と変更しました。



川越事業所



大津事業所

環境関連トピックス

SHEQMSの取り組み状況

安全衛生・環境・品質(SH・E・Q)の統合マネジメントシステムを構築してSHEQパフォーマンスの継続的改善を図っています。また、これを基盤として「会社品質」「製品品質」で「ベンチマーク」を求めてカーボンマスターバッチ業界トップを目指します。

QMS/EMS統合

2005年4月にQMSとEMSの「複合審査タイプ4」での定期維持審査を通じて、融合したQ/Eマネジメントシステムによるこの一年間の活動成果が認められました。なおEMS(ISO14001)はこの審査登録で1996年版から2004年版に移行しました。当社はSHEQMSの継続的改善を進めエクセレントQ/E融合審査をめざします。

環境負荷低減製品の開発

CMに添加しているPRTR法該当物質(DOP)の代替品への切り替えを促進し環境負荷低減製品化を推進しています。またCMに添加しているハロゲン(塩素系)物質の代替品への切り替えをユーザーと共同開発しています。



CM使用製品(ホース類)



防災訓練の様子(大津事業所)



会社概要

- 名称 ゼオンポリミクス株式会社
- 設立年月日 1967年4月7日
- 社員数 98名
- 資本金 240百万円
- 本社所在地 〒350-0152 埼玉県比企郡川島町上伊草941-1
TEL:049-297-1511 FAX:049-297-4709
- 事業所所在地
 - 川越事業所 〒350-0152 埼玉県比企郡川島町上伊草941-1
TEL:049-297-1511 FAX:049-297-4709
 - 大津事業所 〒520-2272 滋賀県大津市石居1-11-1
TEL:077-546-1222 FAX:077-546-0338
- 営業品目 成型用CMおよび合成ゴムCM(自動車部品をはじめとした各種ゴム部品の成型加工メーカー向け合成ゴムや、天然ゴムにカーボンブラック・各種薬品を混合したゴム加工中間製品)

地域との共生

事業所周辺の美化活動

事業所周辺の清掃や不法投棄物の回収などを通じて地域の美化に協力しています。



不法投棄物回収(大津事業所)

合同防災訓練

当社では地元の消防署と共同で防災訓練を行ない、不測の事態に備えています。

注) SHEQMS:安全衛生・環境・品質マネジメントシステム
 QMS:品質マネジメントシステム
 EMS:環境マネジメントシステム
 CM:カーボンマスターバッチ
 DOP:可塑剤の種類

株式会社オプテス

(株)オプテスは、日本ゼオン(株)が開発したシクロオレフィンポリマーの戦略的加工メーカーとして、日本ゼオン(株)とセキノス(株)との合併で1990年に発足し、1997年に日本ゼオン(株)の100%子会社となりました。プラスチック製光学部品の設計・開発・製造および販売を行っており、射出成型・真空蒸着加工・溶融押し出しといった高度な加工技術を有しています。



高岡工場



ノートPC用大型導光板

会社概要

- 名称 株式会社オプテス
- 設立年月日 1990年4月2日
- 社員数 380名
- 資本金 4億円

- 本社所在地 〒327-0001
栃木県佐野市小中町234-1
TEL:0283-23-7061 FAX:0283-23-7054
- 事業所所在地 佐野工場
〒327-0001
栃木県佐野市小中町234-1
TEL:0283-23-7061 FAX:0283-23-7054
高岡工場
〒933-0981
富山県高岡市二上新422-1
TEL:0766-32-1590 FAX:0766-32-1591
- 営業品目 「ZEONEX®」、「ZEONOR®」などの樹脂を原材料とする光学用途向けの射出成型加工品およびそれらの蒸着加工品、組み立て品(レンズ、プリズム、導光板、ミラー、医療用部品)、光学フィルム

メッセージ

マネジメント

パフォーマンス

サイトレポート

環境関連トピックス

ISO14001認証取得

佐野工場および高岡工場では、2004年度にISO14001環境マネジメントシステムの構築に取り組み、2005年2月に認証登録しました。

廃棄プラスチックの削減

佐野工場では、環境保護を目的として廃棄プラスチックの削減に取り組み、2004年度目標値「廃棄率43%以下」を達成、廃棄プラスチックは全て有価物販売となりました。**社内安全パトロール**

高岡工場では「安全の鐘」を持ってパトロールし、作業の安全を呼びかけています。



高岡工場内安全パトロール

ゼオンケミカルズ米沢株式会社

ゼオンケミカルズ米沢(株)は、ファインケミカル製品の生産会社として1996年に設立され、「リーフアルコール」を主原料とした合成香料の生産を開始しました。

さらに、1998年からは「ジシクロペンタジエン」を主原料とした反応射出成型用配合液も生産しています。



事業所全景

環境関連トピックス

化学品新合成プラント竣工

2004年5月に新規に化学品新合成プラントが竣工しました。ここでは特殊合成香料や光学活性体の開発・製造な



化学品新合成プラント

ど多目的な機能を備えたパイロットプラントとして建設されたもので、将来の化学品事業の開発の重要拠点となります。

米沢市危険物安全協会表彰

事故などがないことは勿論のこと危険物の貯蔵、取扱について優良であることが認められ、米沢市危険物安全協会から2004年6月に表彰されました。



表彰式



花壇の手入れ

会社概要

- 名称 ゼオンケミカルズ米沢株式会社
- 設立年月日 1996年4月26日
- 社員数 24名
- 資本金 90百万円
- 本社所在地 〒992-1128
山形県米沢市八幡原3-446-13
TEL:0238-29-0055 FAX:0238-29-0053
- 営業品目 リーフ系などの合成香料、医薬品中間体の有機化学製品、反応射出成型用配合液

地域との共生

米沢雪灯籠祭りへの協賛

ゼオンケミカルズ米沢では1999年より毎年従業員のみならず家族も参加して2基の雪灯籠を制作しています。米沢の冬の風物詩である雪灯籠祭りを観光してみませんか。



従業員と家族



完成した雪灯籠

工業団地の一斉清掃

地域貢献活動の一環としてゼオンケミカルズ米沢が立地している米沢八幡原工業団地の環境美化活動に参加するなど、地域環境の整備に力を入れています。

ゼオン物流資材株式会社

ゼオン物流資材(株)の前身は、1981年に日本ゼオン(株)の加工品事業部が独立して発足したゼオン化成(株)です。その後、2003年に同社の物流資材事業部を分離・独立させ、ゼオン物流資材(株)として発足しました。取り扱い製品のひとつである「STEC®(ステック)」は、梱包・荷役のコストダウンを図りながら、保管・管理の合理化を実現する経済性に加え、環境保全にも大いに貢献する画期的な物流ツールとして、さまざまな業界で高い評価を得ています。



周南工場



山口工場

2004東京国際包装展に出展

超軽量タイプのプラスチックダンボール製簡易折りたたみ式リターナブルコンテナおよび高機能ロールフィルム用宙吊りタイプのコンテナを出展し好評を博しました。



東京国際包装展のブース



リターナブルコンテナ

大型キャニスター搬送用コンテナの開発

キャニスター缶の低温温度を維持するようにコンテナ本体に断熱仕様の保冷ボックスを内装した大型キャニスター搬送用のコンテナを開発しました。



大型キャニスター搬送用のコンテナ

会社概要

- 名称 ゼオン物流資材(株)
- 設立年月日 設立年月日:2003年7月1日
- 社員数 40名
- 資本金 1億円
- 本社所在地 〒100-0005
東京都千代田区丸の内1-6-2
(新丸の内センタービル)
TEL:03-5208-5167 FAX:03-5208-5296
- 事業所所在地
山口工場
〒743-0105
山口県光市大字東荷字平成2288-7
TEL:0820-48-5000 FAX:0820-48-2233
周南工場
〒745-0814
山口県周南市鼓海二丁目118-70
TEL:0834-26-2020 FAX:0834-26-2020
- 営業品目 事業内容:ボックスパレット「STEC」の設計・生産・販売、回収コンテナのメンテナンス

消火器による消火訓練の実施

緊急時訓練の一環として消防署の指導による消火訓練を実施しました。代表5人が訓練を行ない、日頃使用しないにもかかわらずきびきびした動作で訓練にあたりました。



消火訓練

メッセージ

マネジメント

パフォーマンス

サイトレポート

RIMTEC株式会社

これまで日本ゼオン(株)は「PENTAM®」、帝人メトン(株)は「METTON®」の商品名で、ジシクロペンタジエンを主原料に反応射出成型方式により成型する新規の熱硬化性樹脂を提供してきました。RIMTEC(株)は、2003年に両社が当該事業統合によって誕生した新しい会社です。



事業所全景

主な反応射出成型品の使用用途



合併浄化槽
(水質負荷削減に有効)



トラック用エアードフレクター
(軽量化による自動車燃費向上に有効)

会社概要

- 名称 RIMTEC(株)
- 設立年月日 2003年8月1日
- 社員数 29名
- 資本金 490百万円

- 本社所在地 〒100-0005
東京都千代田区丸の内1-6-2
(新丸の内センタービル)
TEL:03-5220-8581 FAX:03-5220-8584
- 事業所所在地 水島事業所
〒771-0934
岡山県倉敷市児島塩生字新浜2767-22
TEL:086-475-0621 FAX:086-475-0620

- 営業品目 ジシクロペンタジエンを主原料とした反応射出成型(RIM)用配合液およびその配合液を用いたRIM成型品

環境関連トピックス

ISO14001/ISO9001同時認証取得

2004年度、ISO14001とISO9001の認証を同時に取得しました。

環境に配慮した成型用配合液・成型品の提供

ジシクロペンタジエンを主成分とした樹脂は、汎用エンジンリングプラスチック並みの強靭さを持ち、反応射出成型方式により高生産性が得られるといった利点があります。さらに、この樹脂への転換を進めることは、

- ① プレス成型と比較して金型の軽量化が可能
- ② 生産性向上により成型に消費するエネルギーの削減が可能
- ③ ほぼ100%炭化水素で構成されているため完全燃焼が可能であることから環境負荷削減につながる
といったメリットがあります。

最近では風力発電機の材料や、成型品の型内塗装の塗料の無溶剤化といった環境改善につながる技術も検討しています。

環境関連データ

*大気・水・土壌への総排出量を表示しています。
**炭素換算重量表示を表示しています。

ゼオン化成(株)茨城工場		2001年度	2002年度	2003年度	2004年度
PRTR法対象物質	対象物質数	5	6	6	3
	使用量(トン)	272	442	253	237
	排出量*(トン)	32	54	30	22
廃棄物	発生量(トン)	173	244	410	387
	埋立処分量(トン)	137	195	322	61
CO ₂ 排出量(トン-C)**		626	790	1,116	725
エネルギー使用量(原油換算、kl)		1,540	1,789	2,470	2,015

ゼオンポリミクス(株)大津事業所		2001年度	2002年度	2003年度	2004年度
PRTR法対象物質	対象物質数	5	5	7	6
	使用量(トン)	395	340	262	214
	排出量*(トン)	0	0	0	0
廃棄物	発生量(トン)	163	180	190	139
	埋立処分量(トン)	163	160	182	127
CO ₂ 排出量(トン-C)**		2,708	2,549	2,598	2,605
エネルギー使用量(原油換算、kl)		1,890	1,800	1,789	1,809

ゼオンポリミクス(株)川越事業所		2001年度	2002年度	2003年度	2004年度
PRTR法対象物質	対象物質数	3	3	6	5
	使用量(トン)	108	148	129	74
	排出量*(トン)	0	0	0	0
廃棄物	発生量(トン)	64	100	102	102
	埋立処分量(トン)	0.8	0	0	62
CO ₂ 排出量(トン-C)**		1,172	1,239	1,168	887
エネルギー使用量(原油換算、kl)		827	897	825	596

(株)オプテス佐野工場		2001年度	2002年度	2003年度	2004年度
PRTR法対象物質	対象物質数	1	1	1	1
	使用量(トン)	0	0	0	0
	排出量*(トン)	0	0	0	0
廃棄物	発生量(トン)	99	89	178	112
	埋立処分量(トン)	16	17	25	28
CO ₂ 排出量(トン-C)**		462	454	525	519
エネルギー使用量(原油換算、kl)		1,330	1,336	1,575	1,531

ゼオンケミカルズ米沢(株)		2001年度	2002年度	2003年度	2004年度
PRTR法対象物質	対象物質数	3	2	4	4
	使用量(トン)	12	5	20	25
	排出量*(トン)	0	0	0	0
廃棄物	発生量(トン)	137	145	207	258
	埋立処分量(トン)	5	4	4	8
CO ₂ 排出量(トン-C)**		179	167	213	262
エネルギー使用量(原油換算、kl)		340	315	390	511

海外関係会社の活動

当社は事業のグローバル化を進める中で、世界の主要国にゴム・樹脂関連の製造・販売・研究拠点を設けています。これらの海外関係会社においても国内と同様にレスポンシブル・ケア活動を展開しています。

ゼオンケミカルズ社(米国) Zeon Chemicals L.P.



会社概要

- 名称 ゼオンケミカルズ社
- 設立年月日 1989年10月12日
- 資本金 US\$ 36,000,000
- 出資比率 日本ゼオン 100%

- 本社所在地 4100 Bells Lane, Louisville, Kentucky 40211, U.S.A.
TEL:+1-502-775-7700
FAX:+1-502-775-7714

- 営業品目 合成ゴムの製造、販売

ゼオンケミカルズヨーロッパ社(英国) Zeon Chemicals Europe Ltd.



会社概要

- 名称 ゼオンケミカルズヨーロッパ社
- 設立年月日 1989年2月6日
- 資本金 STG£ 23,300,000
- 出資比率 日本ゼオン 100%

- 本社所在地 Sully, Vale of Glamorgan, CF64 5ZE, United Kingdom
TEL:+44-1446-725400
FAX:+44-1446-747988

- 営業品目 合成ゴムの製造、販売

環境関連トピックス

有害化学物質の大気排出量削減

ゼオンケミカルズ社のケンタッキー工場では2003年後半より自発的にブタジエン・アクリロニトリル・スチレンの排出量削減の検討を開始し、計画より1年前倒しの2004年度に3物質の排出量を50%削減しました。またミシシッピー工場においては有害化学物質の大気放出量を除去するため、新規のスクラバーシステム(吸収塔システム)の設置を検討しています。

廃棄物削減

テキサス工場では廃棄物削減に精力的に取り組んでおり、最近の2年間で97%の廃棄物削減を達成しました。

省エネ関連

テキサス・ミシシッピー・ケンタッキーの3工場の2004年度の省エネルギーの合計(スチーム・電力・用水削減)金額は約50万\$となりました。

環境関連トピックス

英国におけるレスポンシブル・ケア活動について

英国におけるレスポンシブルケア活動の目的はHSE (Health, Safety, Environment)の継続的改善としており、英国内の工業地区を21のCellと呼ばれる地域グループに区分し、各Cellごとに連携して活動を進めています。

特徴は地域との連携活動が活発で定期的に地区住民代表との集会を開き、各企業の紹介・HSEの改善活動の報告などを行なっています。

また、Community Calendarを毎年発行し、地域への広報を行っている。ゼオンケミカルズヨーロッパ社でもこの活動に積極的に参画しています。

有害化学物質の大気排出量削減

合成ゴムおよび合成ラテックスの主原料であるブタジエンおよびアクリロニトリルについて1991年頃から大気排出量削減に取り組んでいます。排ガス焼却設備などの設置により既に1999年に排出量を1トン/年未満を達成しています。

ゼオンケミカルズタイランド社(タイ) Zeon Chemicals (Thailand) Co.,Ltd.



会社概要

- 名称 ゼオンケミカルズタイランド社
- 設立年月日 1996年5月9日
- 資本金 BHT 350,000,000
- 出資比率 日本ゼオン 73.9%
- 本社所在地 3 Tambol Huaypong, Soi G-14
Pakorn-Songkhororat Road,
Amphur Muang, Rayong 21150,Thailand
- TEL:+66-3-868-5973~5
FAX:+66-3-868-5972
- 営業品目

環境関連トピックス

安全監査およびプラント技術監査

2004年度は日本ゼオンの環境安全部長主催による安全監査およびプラント技術監査を実施しました。監査では、組織的なリスクアセスメントの実施・固有技術教育や基本動作操作の徹底・OHSMS(労働安全衛生マネジメントシステム)の教育などの指摘があり、改善を実行しています。

安全衛生委員会活動

2003年2月に1682日間続いた無災害記録が途絶え、2004年も休業災害を発生させたこともあり、安全衛生委員会で”ZCT安全マニュアル”の作成、および毎月の委員会パトロールを行ない、啓蒙活動を実施中です。

その努力あって、先日365日連続無災害をクリアし、現在目標999日に向かって進んでいます。

ゼオンアドバンスドポリミクス社(タイ) Zeon Advanced Polymix Co.,Ltd.



会社概要

- 名称 ゼオンアドバンスドポリミクス社
- 設立年月日 1995年4月26日
- 資本金 BHT 100,000,000
- 出資比率 日本ゼオン 40%
- 本社所在地 591 UBCII BLDG, Office No.2206,
22thFL, Sukhumvit 33rd,Klongton
Nua, Wattana, Bangkok 10110,Thailand
- TEL:+66-2-261-0175
FAX:+66-2-261-0172
- 営業品目 カーボンマスターバッチゴムの製造、販売

環境関連トピックス

ISO関連認証取得状況

2004年度は労働安全衛生マネジメントシステム(OHS MS18001)の認証を取得し、ISO9001、ISO14001と併せ、3種の認証を取得しました。

省エネ関連

主製造設備(大型ゴム混練機)のフローティングウェイトを空圧式から空圧/油圧併用タイプに変更し、省電力化を図っています。

安全関係訓練

各種安全関係訓練を定期的に行っています。

安全週間での展示

安全週間行事の一環として展示物による安全周知を行っています。



自衛消防隊の放水訓練

安全週間での展示

第三者検証



レスポンシブル・ケア

日本ゼオン株式会社

代表取締役社長 古河 直純 殿

「2005 レスポンシブル・ケア活動報告書」

第三者検証 意見書

2005年9月5日

検証評議会議長

山本明夫
レスポンシブル・ケア検証センター長

田中康夫

■ 検証の目的

レスポンシブル・ケア報告書検証は、日本ゼオン株式会社が作成した「2005 レスポンシブル・ケア活動報告書」(以後、報告書と略す)を対象として、下記の事項について、化学業界の専門家としての意見を表明することを目的としています。

- 1) パフォーマンス指標(数値)の算出・集計方法の合理性及び数値の正確性
- 2) パフォーマンス指標(数値)以外の記載情報と証拠資料・証拠物件との整合性
- 3) レスポンシブル・ケア活動の評価
- 4) 報告書の特徴

■ 検証の手順

- ・ 本社において、各サイト(事業所、工場)から報告されるパフォーマンス指標の集計・編集方法の合理性に関する調査及び報告書記載情報と証拠資料との整合性の確認を各業務責任者及び作成責任者に質問すること並びに資料提示・説明を受けることにより実施。
- ・ 川崎工場において、本社に報告するパフォーマンス指標の算出・集計方法の合理性、数値の正確性に関する調査及び報告書記載情報と証拠資料・証拠物件との整合性の確認を各業務責任者及び作成責任者に質問すること並びに資料提示・説明を受けることにより実施。
- ・ パフォーマンス指標及び記載情報の検証についてはサンプリング手法を使用。

■ 意見

- 1) パフォーマンス指標(数値)の算出・集計方法の合理性及び数値の正確性
 - ・ パフォーマンス指標の算出・集計方法は、本社及び川崎工場において、合理的かつ正確に算出・集計されています。
 - ・ 調査した範囲に於いて、パフォーマンスの数値は正確です。
- 2) 記載情報と証拠資料・証拠物件との整合性
 - ・ 報告書に記載された情報は、調査した証拠資料・証拠物件と整合性があることを確認しました。原案段階では表現の適切性あるいは文章の分かり易さに関し、若干指摘事項が認められましたが、現報告書では修正されており、現在修正すべき重要な事項は認められません。
 - ・ 原始資料(伝票・計算書など)にたどりつくこと(トレーサビリティ)を容易にするように改善を期待します。
- 3) レスポンシブル・ケア活動の評価
 - ・ トップ診断で、社長をはじめ経営トップが、従業員と積極的に意見を交換していることを評価します。
 - ・ 新フッ素系洗浄剤を開発し、オゾン層保護・地球温暖化防止に貢献していることなど、環境に配慮した製品を多数開発していることを評価します。
 - ・ 有害大気汚染物質の大気への排出量、廃棄物最終埋立処分量などは継続的に改善しており、評価できます。エネルギー使用量については継続的に改善することを期待します。
 - ・ 物流事故時に対応するための「通報連絡(イエローカード活用)訓練」は、工夫があり評価します。
- 4) 報告書の特徴
 - ・ 工場及び研究所毎の活動内容、環境データなどを記載していることを評価します。
 - ・ 地域社会、顧客、従業員の係りなどの社会性活動に言及していることを評価します。

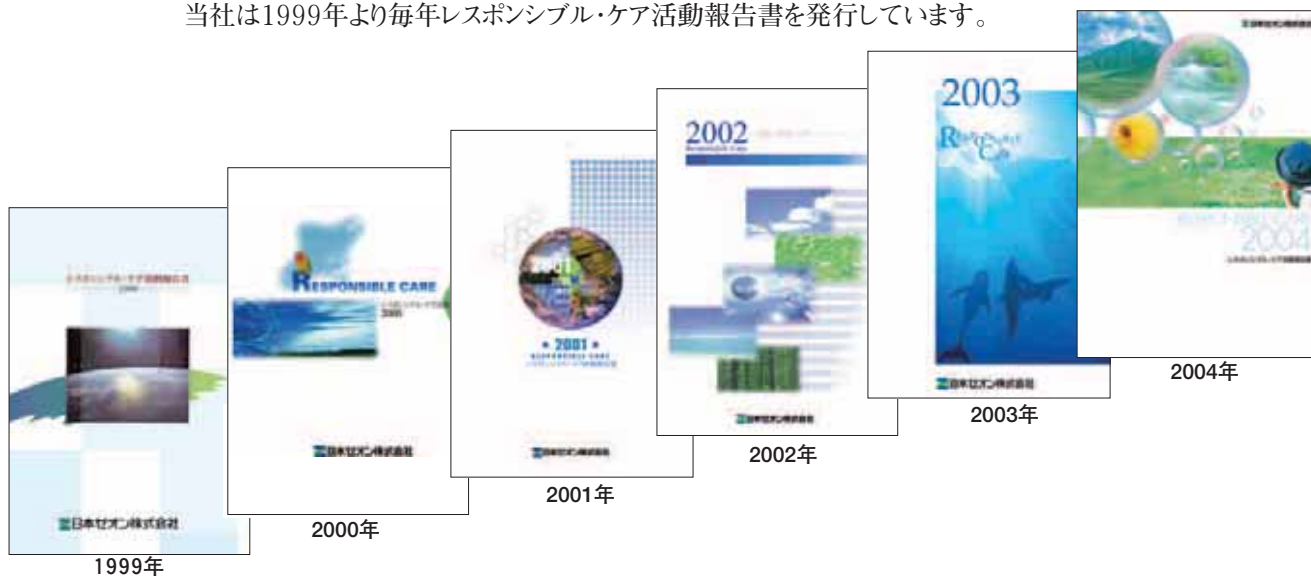
以上

環境安全活動の経緯 (日本ゼオン株式会社 本体)

年度	活 動 内 容
1994	高岡工場 ISO9002 認証登録 (ISO9001 : 2000年度版に2002年移行) 徳山工場 ISO9002 認証登録 (ISO9001 : 2000年度版に2002年移行)
1995	(社)日本レスポンシブル・ケア協議会に参加 レスポンシブル・ケア実施宣言 「日本ゼオン レスポンシブル・ケア基本方針」制定 川崎工場 ISO9002 認証登録 (ISO9001 : 2000年度版に2003年移行) 水島工場 ISO9002 認証登録 (ISO9001 : 2000年度版に2003年移行)
1996	全社的な安全管理体制の見直し強化 「日本ゼオン安全理念」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 ISO14001 認証登録 川崎工場 高圧ガス保安検査認定取得
1999	徳山工場 ISO14001 認証登録 水島工場 ISO14001 認証登録 川崎工場 ISO14001 認証登録 基盤事業部門 ISO9001 認証登録
2000	高岡工場 高圧ガス保安検査認定取得
2001	「日本ゼオン環境理念」制定 取り扱い禁止物質を定める規則の制定
2002	「関連企業合同環境安全会議」発足 「PRTR法対象物質排出量削減プロジェクト」発足 「省エネ技術開発推進プロジェクト」発足
2003	「エネルギー管理規則」制定 「危機管理・コンプライアンス規程」制定
2004	高機能樹脂事業部 ISO9001 認証登録

過去発行のレスポンシブル・ケア活動報告書

当社は1999年より毎年レスポンシブル・ケア活動報告書を発行しています。





発行元 **日本ゼオン(株) 環境安全部**
〒100-8246 東京都千代田区丸の内1-6-2(新丸の内センタービル)
TEL:03-3216-1892
FAX:03-3216-1799

読者アンケートのおねがい

日本ゼオンの「レスポンシブル・ケア活動報告書2005」へのご意見・ご感想をお聞かせください。
今後の環境保全活動と活動報告書づくりに、皆様からお寄せいただく貴重なご意見を生かしてまいります。
ご記入の上、FAXでお送りいただければ、幸甚に存じます。

下記質問の回答で、該当する数字を○印で囲ってください。

Q1. 当社の環境・安全活動に対する考え方

1.わかりやすい 2.ふつう 3.わかりにくい

Q2. 活動内容の記述について

1.わかりやすい 2.ふつう 3.わかりにくい

Q3. 当社の環境・安全活動への取り組みについてどう評価されますか?

1.評価できる 2.ふつう 3.評価できない

Q4. この活動報告書のどの項目に関心をもたれましたか? (複数回答可)

1.会社概要 2.企業理念 3.推進体制 4.お客様との関わり 5.地域社会との関わり
6.従業員との関わり 7.製品開発 8.活動実績 9.環境会計と環境安全投資
10.事業所の活動 11.関係会社活動 12.第三者検証 13.その他()

Q5. どのような立場でお読みになりましたか? (複数回答可)

1.株主・投資家 2.当社との取引関係 3.当社事業所の近隣住民
4.環境NGO・NPO 5.行政関係 6.金融関係 7.報道関係 8.研究・教育関係
9.学生 10.企業の環境担当者 11.その他(具体的に)

Q6. この活動報告書を何でお知りになりましたか? (複数回答可)

1.当社のホームページ 2.当社以外のホームページ 3.当社の営業担当
4.セミナー・講習会・展示会 5.新聞・雑誌 6.友人・知人
7.その他(具体的に)

Q7. その他ご意見、ご感想がありましたら、お聞かせください。

ご協力ありがとうございました。お差し支えなければ、下記欄にもご記入ください。

お名前	性別 男・女	年齢 歳
ご住所 〒		
ご職業(勤務先)		
電話 ()	Fax ()	

*ご記入いただきました個人情報につきましては、適切な管理を行ない、本アンケートの調査・分析およびRC活動報告書の送付の目的以外には使用しません。

FAX 03-3216-1799 日本ゼオン(株) 環境安全部 行

〒100-8246 東京都千代田丸の内1-6-2 新丸の内センタービル TEL 03-3216-1892 ホームページ <http://www.zeon.co.jp>