



環境報告書

2007

ENVIRONMENTAL REPORT

■ ごあいさつ	2
■ 会社概要	3
■ 暮らしの中の堺化学グループ	5
■ 環境への取り組み	
環境基本方針／環境マネジメント	7
2006年度 マテリアルバランス	8
環境データ	9
■ 事故・災害防止への取り組み	
保安防災訓練	11
労働安全衛生	12
■ 地域の皆さまとのコミュニケーション	13

■ 編集方針

本報告書は、ステークホルダーの皆様との対話を図るため、RC（レスポンシブル・ケア）活動のうち、主に環境および社会的側面に関わる堺化学工業の取り組みを報告しています。

■ 報告書の対象範囲

■ 対象期間

2006年度（2006年4月1日から2007年3月31日まで。ただし、一部のデータについては2007年4月以降の活動も含んでいます）

■ データの集計範囲

堺事業所、小名浜事業所、湯本工場、泉北工場、長野工場、大剣工場

< 企業行動基本方針 >

1. 顧客のニーズを適切に把握することに努め、社会に有用な製品・サービスを提供し、顧客の満足と信頼を獲得します。
2. 法令を順守することはもちろん、常に社会的良識に則った行動に努めるとともに、反社会的勢力には毅然とした対応をし、一切関係もちません。
3. 株主はもとより、広く社会とのコミュニケーションを行い、企業情報を積極的かつ公正に開示します。
4. 地球環境への配慮を経営の重点課題と位置づけ、企業活動の全領域で環境との共生に努めます。
5. 良き企業市民として、人権を尊重し、社会貢献活動に取り組みます。
6. 従業員の人格、個性を尊重するとともに、安全で働きやすい環境を確保し、豊かでゆとりある暮らしの実現に努めます。

取締役社長

安倍一允



当社は1918年の創業以来、亜鉛化合物・バリウム化合物・酸化チタン・樹脂添加剤などの製品を次々と事業化し、さらには地球環境を守る触媒、現代人の健康を支える医薬品、IT社会の発展の一端を担う電子材料等、時代のニーズに応える製品を次々と開発してまいりました。

特に触媒分野では、世界に先駆けて酸化チタンベースハニカム状脱硝触媒を量産化し、窒素酸化物（NOx）の除去による大気汚染防止に貢献してまいりました。さらにダイオキシン分解触媒、オゾン分解触媒、脱臭触媒、揮発性有機物（VOC）除去触媒など、環境リスクを低減する触媒を供給しておりますほか、本格的な実用化に向け注目されている燃料電池用触媒・光触媒などの開発に注力しております。

また、樹脂添加剤分野でも、パイプや家電製品の電線被覆などに使われる非鉛系安定剤をはじめ、OA機器や携帯電話などに多用される難燃性樹脂向けノンハロゲン系難燃剤など、健康や環境へのリスクがより小さな製品を開発し、高い評価を頂いております。

昨今、化学物質の使用量の増加・用途の多様化や科学の進歩によるリスクの顕在化等が著しく、化学業界においては、環境と安全の確保のため、化学物質・製品の適正管理および情報の発信と社会との対話に積極的に取り組んでおります。

このような状況のもと、当社は「環境基本方針」に基づき、省資源・省エネルギーはもとより、環境負荷物質の排出量の低減など、レスポンシブル・ケア活動を展開しております。

本報告書は、そのような当社の社会・環境・安全に対する基本姿勢や具体的な活動内容等について取りまとめたものです。これからも、環境と調和した事業展開による社会貢献に取り組むとともに、果敢な挑戦とたゆまぬ革新で持続的な成長をはかり、より存在感の高い会社を目指す所存でございますので、何卒ご理解、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

会社概要

会社名	堺化学工業株式会社		
創立	1918年6月25日		
設立	1932年2月25日		
資本金	218億円		
売上高	923億円(連結)、500億円(単体) (2007年3月期)		
取扱製品	酸化チタン、バリウム・ストロンチウム製品、亜鉛製品、樹脂添加剤、 触媒製品、医薬品、電子材料製品、有機化成品ほか		
URL	http://www.sakai-chem.co.jp/		

グループネットワーク

堺化学工業株式会社

本 店	堺市堺区	長 野 工 場	大阪府河内長野市
大 阪 支 店	大阪市西区	東 京 支 店	東京都中央区
中 央 研 究 所	堺市堺区	小名浜商品開発研究所	福島県いわき市
堺商品開発研究所	堺市堺区	小名浜事業所	福島県いわき市
医 薬 研 究 所	大阪府河内長野市	湯 本 工 場	福島県いわき市
堺 事 業 所	堺市堺区	大 剣 工 場	福島県いわき市
泉 北 工 場	大阪府泉大津市		

製造

大崎工業株式会社 (化成品、電子材料、交通安全資材)
レジンカラー工業株式会社 (加工顔料・機能性インキ)
共同薬品株式会社 (樹脂添加剤)
共成製薬株式会社 (医薬品)
富岡化学株式会社 (有機化成品)
日本カラー工業株式会社 (化成品、塗料・インキ)
博光化学工業株式会社 (化成品)
常磐化成株式会社 (化成品)

販売

株式会社カイゲン (医薬品、健康食品、医療機器)
堺商事株式会社 (化成品、合成樹脂、電子材料、鉱産品)

工事業

エス・ケー・メンテナンス株式会社 (機械・電気設備、土木・建築)
ラインファルト工業株式会社 (道路標識、路面標示)
北海道ラインファルト株式会社 (道路標識、路面標示)
株式会社広島みかど (道路標識、路面標示)

その他

エス・ケー・エンタープライズ株式会社 (物流管理)
ケージー興産株式会社 (不動産管理)

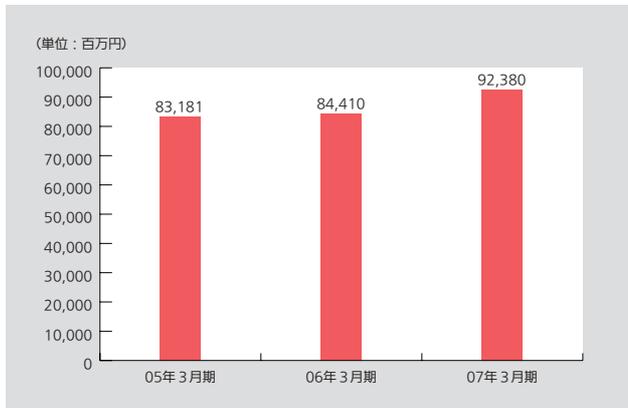
海外(製造)

Sakai Chemical (Vietnam) Co.,Ltd. (ベトナム)
重慶慶龍精細ストロンチウム塩化工有限公司 (中国)

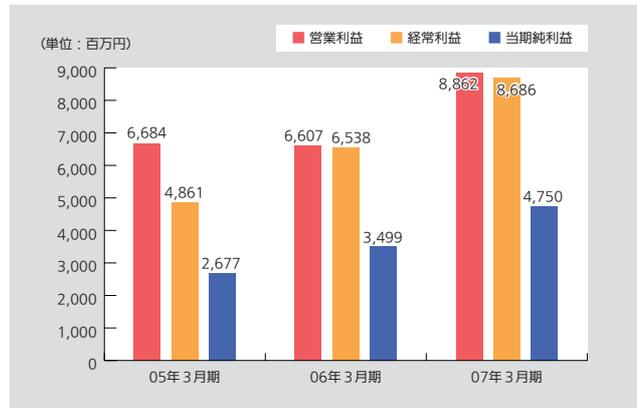
海外(販売)

SAKAI TRADING NEW YORK INC. (アメリカ)
SAKAI AUSTRALIA PTY LTD. (オーストラリア)
SAKAI TRADING EUROPE GmbH (ドイツ)
堺商事貿易(上海)有限公司
台湾堺股份有限公司
韓国堺商事株式会社

■ 売上高



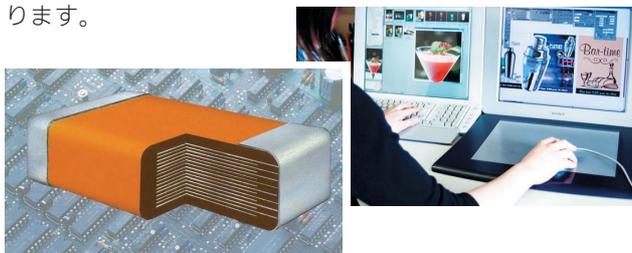
■ 利益



堺化学グループの注力分野

エレクトロニクス分野

時代の先端を行くデジタル関連機器に欠かせない電子セラミック部品素材等を供給し、情報化社会に貢献しております。



〈用途例〉積層セラミックコンデンサ (左)

プラスチック関連分野

各種合成樹脂向けの原料や安定剤、難燃剤、顔料等、現代社会に欠かせないプラスチックを幅広く支えております。



〈用途例〉樹脂サッシ (左)、各種パイプ (右)

医療・ヘルスケア分野

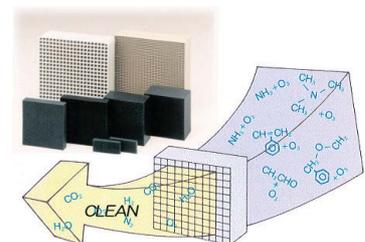
信頼のブランド、かぜ薬「改源」をはじめ、X線バリウム造影剤などで皆様の健康を守るお手伝いをしております。



〈製品例〉かぜ薬「改源」(左)、健康食品「メタカット」(右)

環境・エネルギー分野

窒素酸化物 (NOx) やダイオキシン、揮発性有機物 (VOC) を分解する触媒をはじめ、非鉛系樹脂添加剤等を通して、地球環境の保全に取り組んでおります。



〈環境触媒イメージ〉

暮らしの中の堺化学グループ

身の回りの様々な製品に、私たち堺化学グループの技術が

■ 例えば屋内で...

キッチン

冷蔵庫脱臭装置用オゾン分解触媒
マーガリン等製造用油脂改質水素化触媒
面状発熱体用導電インキ

窓

塩ビサッシ用各種安定剤
熱線カット用コーティング剤

リビング

- 薄型テレビ・デジタル家電等
蛍光体材料
反射フィルム用材料
透明帯電防止フィルム用原料
接着剤用エポキシ硬化剤
家電用電線向け安定剤
薄型ディスプレイ用ガラス材料
- 照明
乳白色カバー用光散乱剤
- 壁紙・カーペット等
高分散性白色顔料
化学繊維向け難燃剤

医薬品

かぜ薬
のどスプレー

玄関ドア

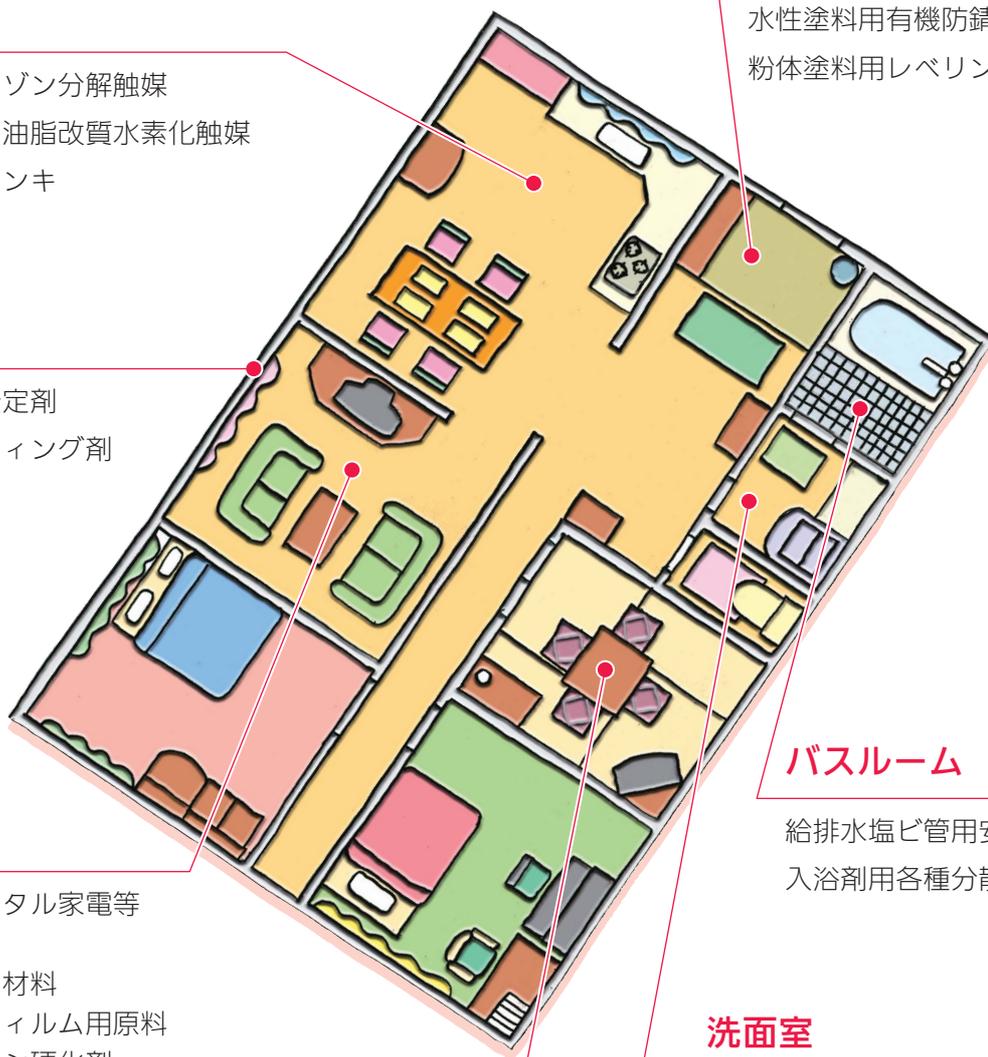
無毒防錆顔料
水性塗料用有機防錆剤
粉体塗料用レベリング剤

バスルーム

給排水塩ビ管用安定剤
入浴剤用各種分散体

洗面室

サンスクリーン剤用
紫外線防止材料
ファンデーション用無機粉体
透明無機分散液



生きています。

■ 例えば屋外で…



環境への取り組み

環境基本方針／環境マネジメント

「環境と調和した事業を推進し、社会に貢献する会社を構築」することを経営の基本方針に掲げる当社は、環境保全を重要課題のひとつとして位置づけ、下記の「環境基本方針」に基づき環境保全活動を展開し、更なる環境の保全・保護に努めてまいります。

環境基本方針

1. 環境に関連する法規制および当社が合意するその他の要求事項を順守する。
2. 当社の事業活動を考慮し、次の項目に重点的に取り組む。
 - 1) 環境に配慮した製品の開発、製造ならびに原材料の調達を行う。
 - 2) 環境に関連した技術・ノウハウの向上を図る。
 - 3) 顧客の環境負荷の低減と汚染の予防に寄与する製品の販売を行う。
 - 4) 資源の有効活用、廃棄物の減量を図り、かつエネルギーの軽減に努める。
3. 環境マネジメントシステムを構築し、継続的改善および汚染の予防を図る。
4. 環境目的および目標を設定するとともに、定期的な見直しを行う。
5. この環境基本方針は、全社員または関係者に周知され、全員が理解し行動できるよう教育・普及活動を推進する。

大剣工場における取り組み

当社の電子材料事業部大剣工場ではISO14001を認証取得しており、左記環境基本方針に基づく行動計画を策定し、日々活動を行っております。

■登録機関：日本化学キューエイ(株) (JCQA)

■登録番号：JCQA - E - 0681

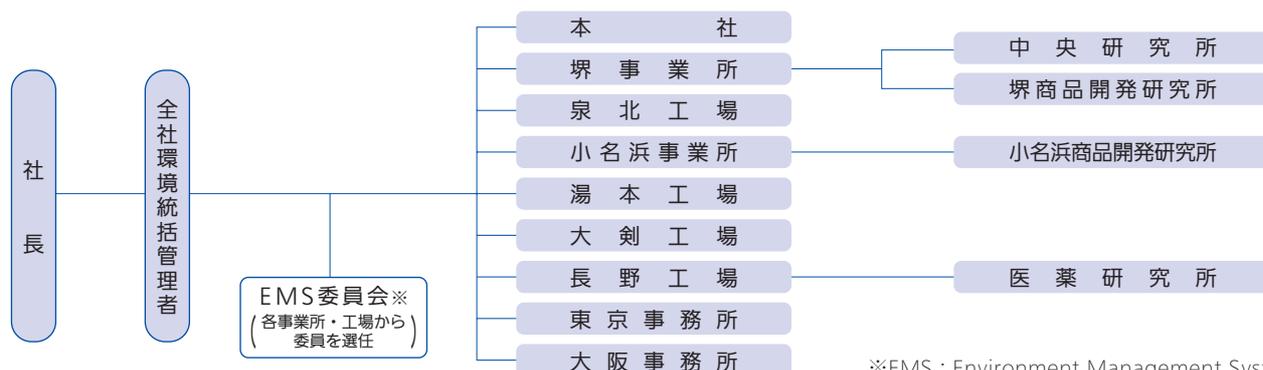
■登録日：2005年8月1日

■事業所名：電子材料事業部大剣工場

■適用規格：JIS Q14001 : 2004 (ISO14001 : 2004)



環境マネジメントシステム機能組織図



※EMS : Environment Management System

2006年度 マテリアルバランス

当社は、事業活動の中で多くのエネルギー、化学物質、水資源などを使用しており、環境に対してさまざまな影響を与えることから、事業活動にともなう環境負荷の低減を推進しております。

2006年度のマテリアルバランスは、以下の通りとなりました。

インプット

エネルギー（重油・天然ガス・電力など）：118千kℓ（原油換算）

水 使用量：38,967千トン

原材料

●エネルギーは各工場で使用される各種燃料および使用電力を熱量で原油換算したものです。

INPUT



事業活動

アウトプット

製品

大気排出

CO₂ : 291千トン
 SO_x : 281トン
 NO_x : 361トン
 PRTR対象物質 : 0.8トン

水系排出

排水量 : 38,251千トン
 COD : 292トン
 PRTR対象物質 : 337トン

土壌排出

PRTR対象物質：なし

廃棄物

廃棄物発生量：146千トン
 内訳 { 自社処分：137千トン
 { 外部委託：9千トン

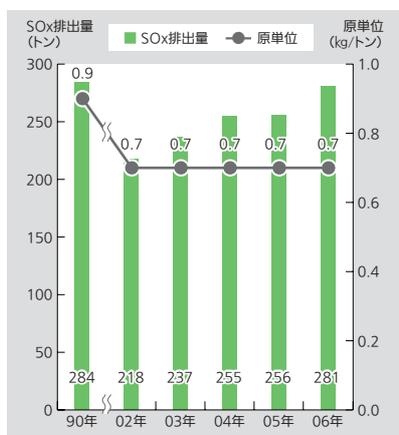
OUTPUT

●CO₂は燃料の燃焼から発生する分と購入電力分の合計です。 ●CODは河川排出のBODをCODと等価として換算しています。

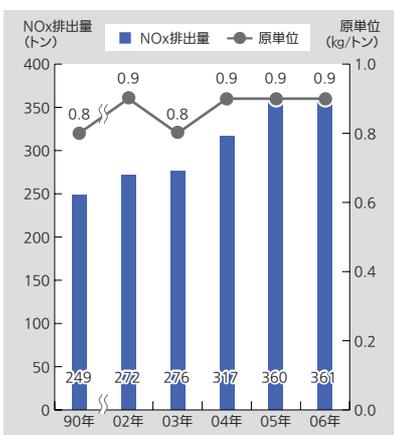
環境データ

当社は、大気・水質環境の汚染や地球温暖化を防止するため、NO_xやSO_x、CODやCO₂など環境負荷物質の排出低減に取り組んでおります。2006年度は、生産量増に伴いエネルギー使用量も増加したため、排出量が増加しましたが、今後も引き続き操業管理や生産プロセスの改良を推進し、排出量および原単位の削減に努めてまいります。

SO_x排出量



NO_x排出量



用語解説

NO_x：窒素酸化物。物が燃えるとき空気や燃料に含まれる窒素が、空気中の酸素と高温で反応して発生します。大気汚染や酸性雨の原因となるため、環境基本法で排出基準が定められています。

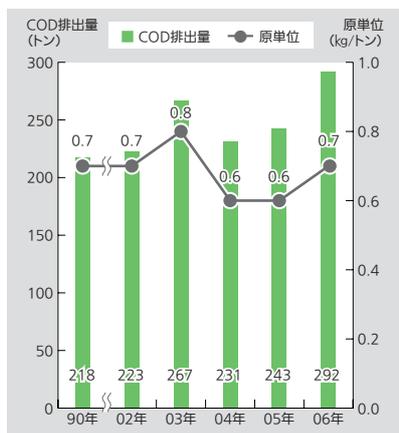
SO_x：硫黄酸化物。石油や石炭など、硫黄分が含まれる化石燃料を燃やすときに発生します。NO_xと同じく大気汚染や酸性雨の原因となるため、環境基本法および大気汚染防止法で排出基準が定められています。

COD：化学的酸素要求量。水質を汚濁する有機物を、化学的に酸化・分解する際に必要な酸素の量のこと。海や湖沼の汚濁指標となります。

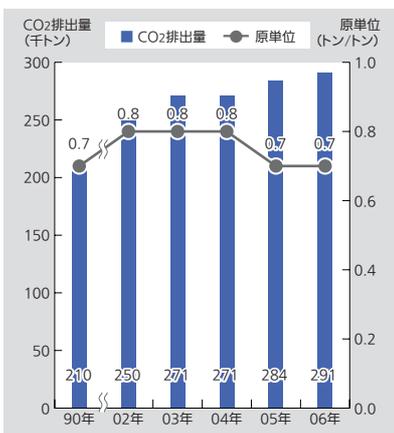
原単位：全製品について、1トン生産する際に排出する化学物質質量、または使用するエネルギー量のこと。

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register : 化学物質排出移動量届出制度)：有害のおそれのある特定の化学物質が、どのような発生源からどれくらい環境中に排出されたか、または廃棄物に含まれて事業所の外に移動したかを把握・集計し、公表する制度です。

COD排出量



CO₂排出量

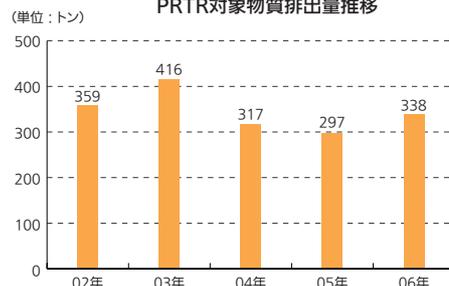


PRTR

当社では、PRTR対象物質の排出量削減に努めておりますが、2006年度の排出量は、生産量増に伴い原料取扱量も増加したため、前年度比約40t増の338tとなりました。今後より一層の管理強化に努め、排出量の削減に取り組んでまいります。

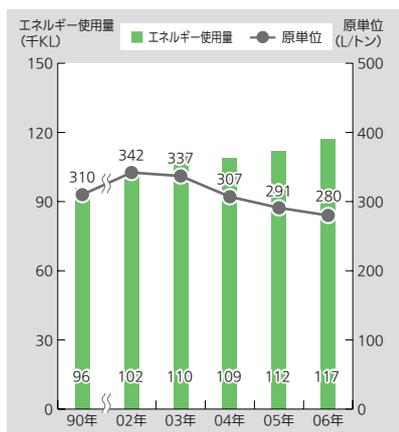
なお、当該年度は、報告対象物質が1種類増加し、18物質が該当しました。

PRTR対象物質排出量推移

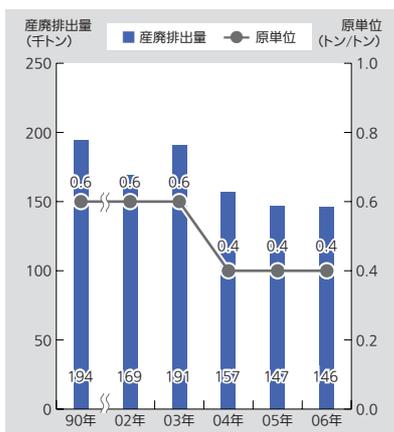


当社では、早くからコージェネレーションシステムやガスヒートポンプを導入し、エネルギー利用の効率化を図っているほか、電力使用量が增大する夏季には各工場で使用電力の低減を図り、平準化に取り組んでおります。今後も引き続き省資源化・省エネルギー化を推進してまいります。

■ エネルギー使用量（原油換算）



■ 産業廃棄物排出量の推移



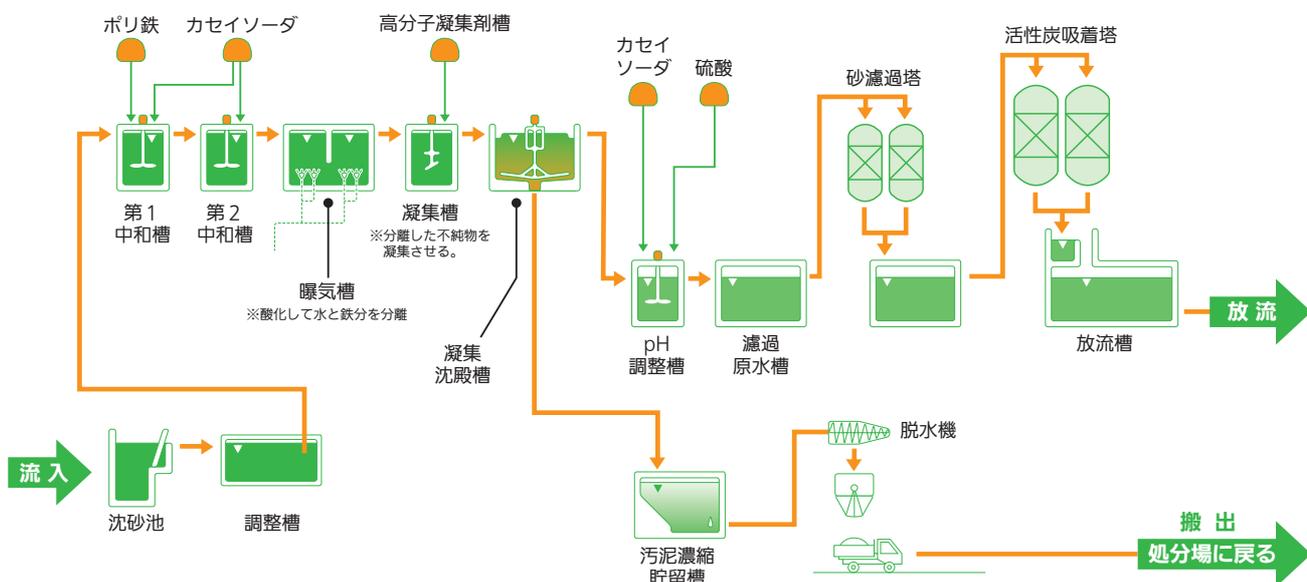
用語解説

コージェネレーション：燃料を燃やして得られるエネルギーを、電力や温水、蒸気など2つ以上のエネルギーとして出力すること。当社では、自家発電の過程で発生する廃熱を回収し、蒸気エネルギーに変えて再利用しています。

ガスヒートポンプ：ガスエンジン・ヒートポンプ・エアコンの略称。冷媒の気化と液化をくり返して温度を上げ下げする「ヒートポンプサイクル」を、電気モーターでなくガスエンジンで動かすコンプレッサーで行なう空調システム。消費電力は電気モーターに比べて約10分の1であり、夏場に電力の平準化が図れるなど、大幅な省エネを実現します。

■ 産業廃棄物の自社処分場における管理体制

当社は、酸化チタンの製造工程で発生する廃棄物（中和^し）を自社処分場に埋め立てております。処分場では、廃棄物に含まれる水分や雨水を以下の工程で厳重に管理しており、環境保全に努めております。

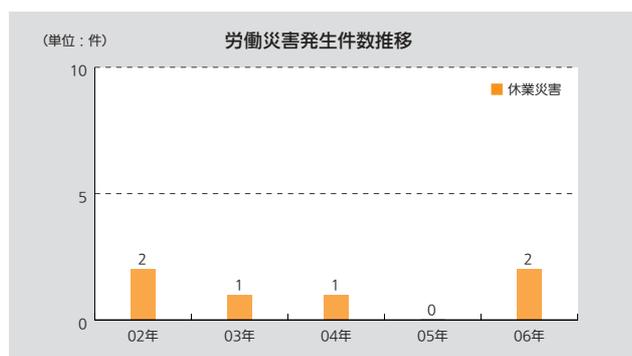


事故・災害防止への取り組み

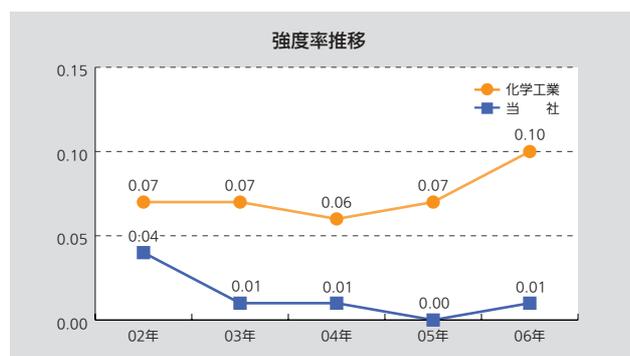
当社は、「年間安全衛生重点目標」を定め、ゼロ災を目標に安全衛生活動を推進しております。本年度は、『トップ・管理監督者の率先と、全員の自主活動で「ゼロ災・ゼロ疾病」を達成する』を年間スローガンとして取り組んでおります。

具体的な取り組みは、以下のとおりです。

- ① 安全衛生活動の啓蒙と推進
- ② 定期的な巡視による設備保全および作業環境や職場衛生状況の点検実施
- ③ 新しい設備に関する安全確認
- ④ 模擬事例を利用した危険予知訓練（行動面・心理面の解析と定期的なK Y教育）
- ⑤ 潜在的な危険要因の撲滅（ヒヤリ・ハットによるリスクの抽出）
- ⑥ 定期健康診断をはじめとする各種検診による健康指導およびメンタルヘルス対策



用語解説 **休業災害**：労働者が業務上の災害により負傷や疾病にかかり、結果として仕事を休んで療養しなければならない労働災害のこと。



資料出所：厚生労働省「労働災害動向調査」、2006年については速報値

用語解説 **強度率**：延べ労働時間1000時間当たりの労働損失日数で災害の軽重を表す指標。

$$\text{強度率} = \frac{\text{労働損失日数}}{\text{延労働時間数}} \times 1000$$

保安防災訓練

保安防災対策は、工場運営上最も重要な責務のひとつです。当社は消防法をはじめ各種法令に基づく設備の管理と運転を行い、予防保全に努めております。

堺・小名浜の両事業所では、緊急時の対策として各々が自衛消防隊を組織し、消火・呼び出し・通報など、事業所全体での総合防災訓練を定期的の実施しております。また、各職場では初期消火に主眼をおき、消火栓や消火器を用いた訓練を行い、実践面の強化に努めております。

さらに、総合的なレベルアップを図るため、事業所毎に消防署との合同訓練も行っているほか、近隣企業と連携して共同防災組織を構築し、相互に広く協力体制を取れるようにしております。



消防署との合同消防訓練（堺事業所）

労働安全衛生

安全大会

堺・小名浜の両事業所では、毎年安全期間に安全大会を開催し、各職場の安全活動事例の発表や表彰を行っております。全社員が安全活動を見つめ直し、意識を新たに「ゼロ災害」を誓い合っております。



安全大会
(小名浜事業所)

トップパトロール

危険の芽を探し出して摘み取るため、トップパトロールを全社で実施し、様々な立場や角度から職場を点検しております。基本方針に掲げる「トップ・管理監督者の率先」を実践しております。

安全衛生教育

労働安全衛生面における社員のレベル維持・向上は、企業活動の根幹ともいえます。当社では、硫酸や水酸化ナトリウムなどの化学薬品を多く使用するため、社員の安全衛生教育には特に力を入れております。日常的なヒヤリ・ハットやKY教育はもちろん、必要な資格の取得を推奨・支援しているほか、消防署や安全衛生コンサルタントをはじめとする社内外の講師による各種教育を定期的に行い、社員のレベル維持・向上に努めております。



空気呼吸器の
使用方法に関する
教育訓練

メンタルヘルスケア

「会社は人なり」と言われるように、社員は会社の財産です。このため社員の健康管理には力を入れております。年に2度定期的に行う一般健康診断（一次検診）を社員全員に実施し、電離放射線障害防止規則（電離則）などの特殊健康診断を対象者全員が受診しております。そして、一次検診で異常が見つければ、二次検診で再度検査・治療を行うシステムを地域の総合病院と提携して構築し、健康管理には万全を期しております。

また、最近では、「体」のみならず「心」の健康にも大きな関心が向けられております。当社では、専門の医師や臨床心理士を招いてメンタルヘルス講習会を随時開催し、社員の理解を深めております。



メンタルヘルスケア講習会

AED（自動体外式除細動器）の設置

今や救急救命に欠かせないAED。役所や駅、スーパーなど、公共施設や集客施設では日常的に見受けられるようになってきました。当社でも堺・小名浜の両事業所に設置し、構内のみならず地域での緊急事態にも対処できるよう、社員に向けた講習会を開催し、技能向上を図っております。



AED講習

地域の皆さまとのコミュニケーション

レスポンシブル・ケア地域対話への参加

堺地区では化学関連企業6社が集まり「堺・泉北地区レスポンシブル・ケア協議会」を構成しております。

私たち化学企業の環境に対する取り組みを知っていただき、地域の皆様に安心して生活していただくため、地域対話を2年に1度開催しております。



堺・泉北地区レスポンシブル・ケア協議会

産廃処分場周辺の地域住民とのコミュニケーション

当社は、酸化チタンの製造工程で発生する廃棄物（中和滓）を自社の処分場に埋め立てております。処分場は山間にあり、埋立行為そのものが森林開発や造成工事に該当するため、処分場を長期的に運用するには地域住民のご理解・ご協力が不可欠です。

小名浜事業所では、渡辺処分場の造成工事を開始した1996年に、地域住民の代表との間で「専門委員会」を設置して以来、定期的に会合を開いております。委員会では処分場の運営に関する諸問題や地域問題について話し合っているほか、場内視察や周辺環境の測定に立会っていただくなど、双方向のコミュニケーションを深めております。



環境測定立会の模様

福利厚生施設の開放

当社は地域の交流の場として、野球グラウンドや体育館など自社の厚生施設を広く開放し、各種大会・イベント等に使用されております。特に、大剣工場（福島県いわき市）の野球グラウンドは、地域の職場野球大会だけでなく、少年野球チームの練習や大会に使用されており、これを通じて少年の健全な育成につながることを願っております。



少年野球大会（大剣工場グラウンド）

地域イベントへの参加

小名浜事業所（福島県いわき市）では「地域との融和」を合言葉に「泉ふるさと祭り」に毎年参加し、地域の皆々と触れ合うことでお互いに理解を深めております。

また、いわき市を挙げて開催される「いわきのまちをきれいにする市民総ぐるみ運動」にも参加し、地域美化活動にも取り組んでおります。

堺地区では、堺経営者協会や連合大阪大阪南地域協議会等が主催する「クリーンアップ・キャンペーン」に毎年参加し、地域の清掃活動に取り組んでおります。



泉ふるさと祭り



クリーンアップ・キャンペーン

大阪府のE3[※]実証事業に参加

2007年1月、堺市に建設廃木材を原料とするバイオエタノール製造プラントが完成しました。

これを受けて、かねてから自動車からのCO₂排出抑制に取り組んできた大阪府は、環境省の委託により、このたび完成したプラントを活用し、E3の普及拡大を目的とする「エコ燃料実用化地域システム実証事業」をスタートさせました。

当社堺事業所では、この事業に参加して社用車を登録し、E3の利用拡大と地球温暖化防止対策に協力しております。

E3とは…

バイオエタノール3%混合ガソリン。バイオエタノール混合分の3%のガソリン消費量を抑えることができます。

化石燃料を使用しない分、二酸化炭素の排出量を抑制できるため、「環境にやさしいガソリン」と言われております。



クリーンアップ作戦

堺事業所は市街地に隣接しており、景観上・防犯上の観点から、「事業所内外の美化」を大きなテーマのひとつとしております。

そのため、担当者による日常的な清掃に加え、月に一度、社員全員が一斉に事業所周辺の清掃を行い、美化に努めております。



2007





堺化学工業株式会社

〒590-8502 堺市堺区戎之町西1丁目1番23号

TEL : 072-223-4111

FAX : 072-223-8355