

RESPONSIBLE CARE REPORT

レスポンシブル・ケア報告書 2004



私たちの安全・環境への取り組み

ご質問ご意見は下記へお寄せください。

 **住友精化株式会社**

品質・環境安全部

〒675-0145 兵庫県加古郡播磨町宮西346番地の1
TEL:0794-37-2101 FAX:0794-35-2244

<http://www.sumitomoseika.co.jp/>

 **住友精化株式会社**

Contents

地球環境の保全と安全確保に向けて	1
レスポンシブル・ケアとは	2
環境・安全に関する経営基本方針	3
環境・安全に関する組織と体制	4
環境・安全のマネジメントシステム	5
ISO14001の認証取得	6
2003年度の環境安全活動と実績	7
環境に配慮した技術	8
当社の環境関連製品	10
地球温暖化防止への取り組み	11
循環型社会への対応	12
大気汚染物質の削減	13
化学物質の排出削減	14
水質汚濁負荷の低減への対応	16
化学品安全への取り組み	17
保安防災への取り組み	18
労働安全への取り組み	19
物流安全への取り組み	20
地域社会との交流の推進	21

会社概要 (平成16年3月31日現在)

会社名 住友精化株式会社
本社 大阪：大阪市中央区北浜4丁目5番33号
東京：東京都千代田区九段北1丁目13番5号
ホームページアドレス <http://www.sumitomoseika.co.jp/>
設立 昭和19年7月
資本金 9,698百万円
売上高 33,775百万円(単独)
従業員数 676人
主な事業内容
精密化学品部門：医薬品原料製品、機能性材料、各種工業薬品
機能樹脂部門：吸水性ポリマー、水溶性ポリマー、エマルジョン、粉末樹脂
ガス部門：半導体用ガス、標準ガス、医療用ガス
エンジニアリング部：PSAガス発生装置、電子産業用機器
事業所
別府工場 兵庫県加古郡播磨町宮西346番地の1
姫路工場 兵庫県姫路市飾磨区入船町1番地
千葉工場 千葉県八千代市上高野1384番地の1

国内拠点



ごあいさつ

地球環境の保全と安全確保に向けて

市民社会の成熟に伴い、企業は今、様々な社会、経済問題に直面しています。このような状況のなかで、企業にはその主体性を最大限に発揮して、自主的かつ多様な取り組みを進めることが求められています。環境および安全に関する課題にも、社会、経済環境を総合的に判断しながら、着実な改善を進めていかなければなりません。

当社は、これまで

- 1) 社会に有用な製品を提供すること
- 2) 長期的な展望にたった環境への負荷低減をはかること
- 3) 無事故・無災害を継続し、地域社会および従業員の安全を確保すること

を経営の基本方針に掲げ、取り組んできました。

環境・安全に関する自主的取り組みとしては、1995年以来、企業活動における製品の開発から廃棄に至る全ライフサイクルを通じて「責任ある配慮」を行い、「環境の保全」「安全の確保」に注力することを宣言して、レスポンシブル・ケア活動に取り組んできました。

この活動の一環として、本年度に入り、全3工場で環境保全に関する国際規格であるISO14001の認証取得を完了しました。これを機に、より一層の責任を自覚し、環境への負荷を低減することに継続して取り組んでまいります。

ここに、当社の2004レスポンシブル・ケア報告書をお届けしますので、今後とも、当社の環境・安全の確保に向けた姿勢につきご理解をいただき、当社の活動にご支援をお願いいたします。

2004年 9月

住友精化株式会社 社長

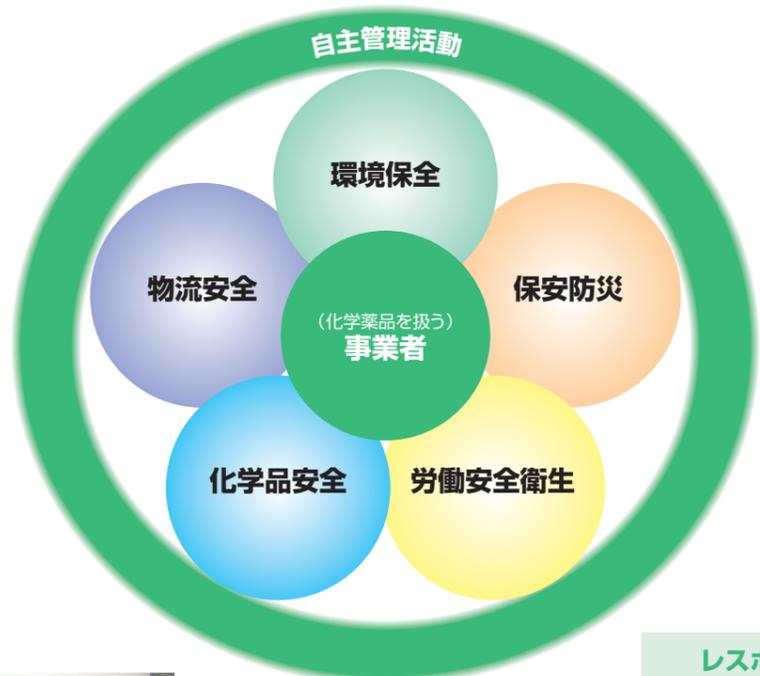
園田 隆一



レスポンシブル・ケアとは

レスポンシブル・ケアとは、
製品の全ライフサイクルにわたって「環境・安全・健康」に配慮し、
対策を実施し改善をはかっていく自主管理活動です。
世界の化学会社で、取り組まれています。
活動は大きくは「環境保全」「保安防災」「労働安全衛生」
「化学品安全」「物流安全」の5分野に取り組むこととされています。

具体的には



RC協議会主催の地域対話集会

対話

社会 顧客

レスポンシブル・ケアのシンボルマーク



このシンボルマークは、「両手と分子模型」をデザインしたもので「化学物質を大切に扱う」という趣旨を表しており、レスポンシブル・ケアを実施している企業・協会の国際的に共通なマークとして国際化学工業協会協議会（ICCA）が定めたものです。ICCA加盟の各国化学工業協会、及びその協会の加盟会員に使用が許諾されています。
日本では（社）日本化学工業協会（JCIA）、日本レスポンシブル・ケア協議会（JRCC）とJRCC会員企業のみが使用することができます。

環境・安全に関する経営基本方針

品質・環境・安全に関する経営基本方針

当社は、「顧客重視」、「無事故無災害」、「社会との共存共栄」を経営の基本理念として独創性に富んだ高度な技術を駆使し、特色ある質の高い製品を生産・供給することにより、社会の発展に寄与する。

この経営理念に基づき、当社は、品質・環境・安全の確保を最優先課題とし、以下の事項に取り組む。

- 1 より良い品質の製品とサービスを提供し、顧客に安心と満足を届ける。
- 2 無事故無災害操業の継続により、地域社会と従業員の安全を確保する。
- 3 製品等の安全性を確保し、顧客・一般消費者・物流業者・従業員など関係する人々の健康障害を防止する。
- 4 製品の開発から廃棄に至るあらゆる過程において、目標を定めて環境負荷を評価、低減し、環境を保護する。

全部門・全従業員は、この方針の重要性を再認識し、法令及び規格の遵守はもとより、それぞれの立場で上記事項を常に改善すること。

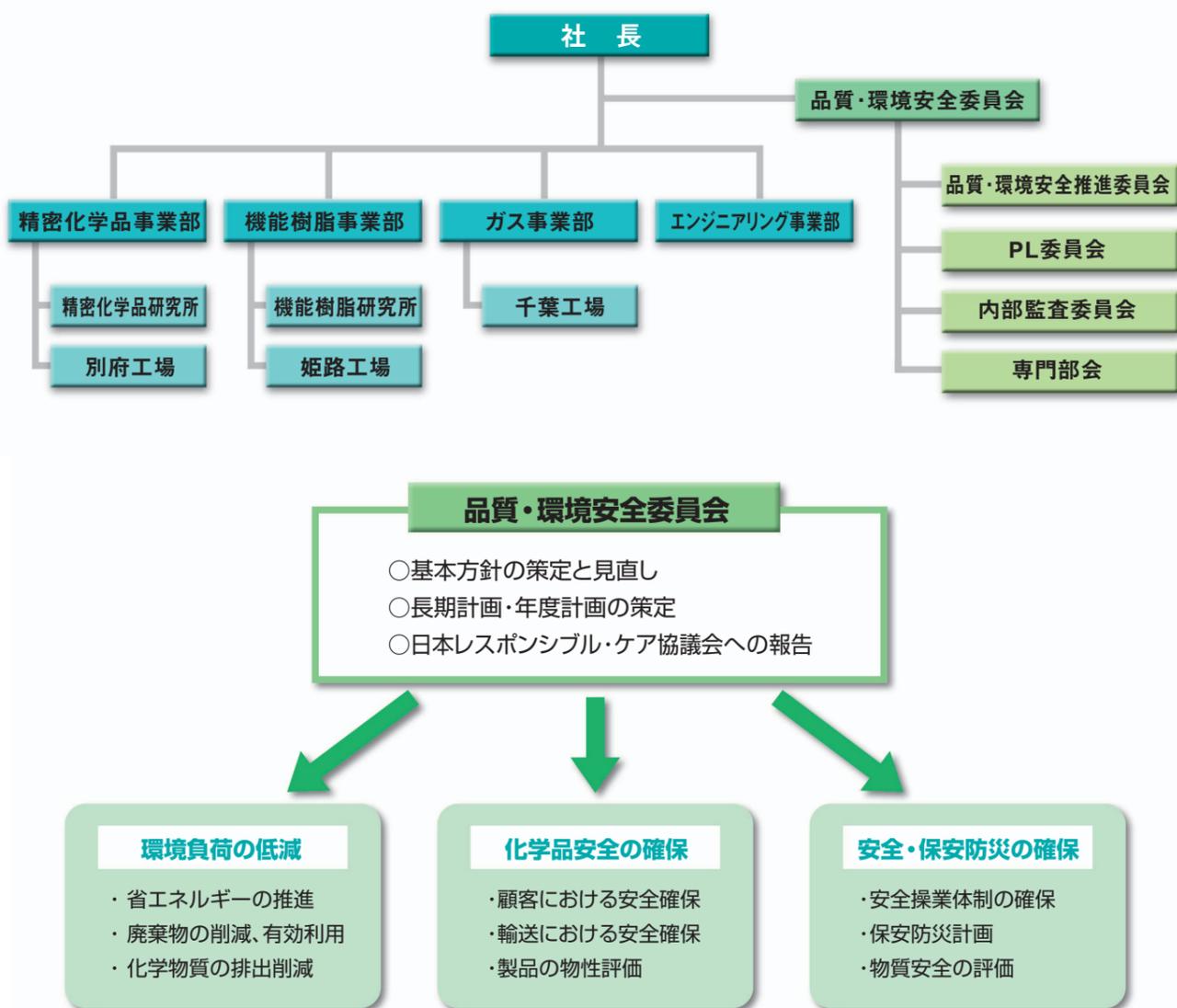
(制定:1995.03) (改訂:1999.06) (改訂:2001.03) (改訂:2003.07)

当社は、1995年、レスポンシブル・ケア活動を推進することを表明するとともに、当社経営における「品質・環境・安全」に関する経営方針を制定しました。

この経営方針の中で、最優先に取り組む事項として「顧客重視」「無事故・無災害」「製品の全ライフサイクルにわたり、環境の負荷を低減すること」を掲げました。また、その推進にあたっては法令の遵守はもとより、常に改善をはかることを全社員の行動規範として示しました。

環境・安全に関する組織と体制

当社は「レスポンシブル・ケア活動」を効果的、効率的に推進するため、環境安全担当役員を委員長とし、各事業部担当役員等を委員とする「品質・環境安全委員会」を設置しています。また、全社の具体的な活動は部長をメンバーとする「品質・環境安全推進委員会」で決定しています。

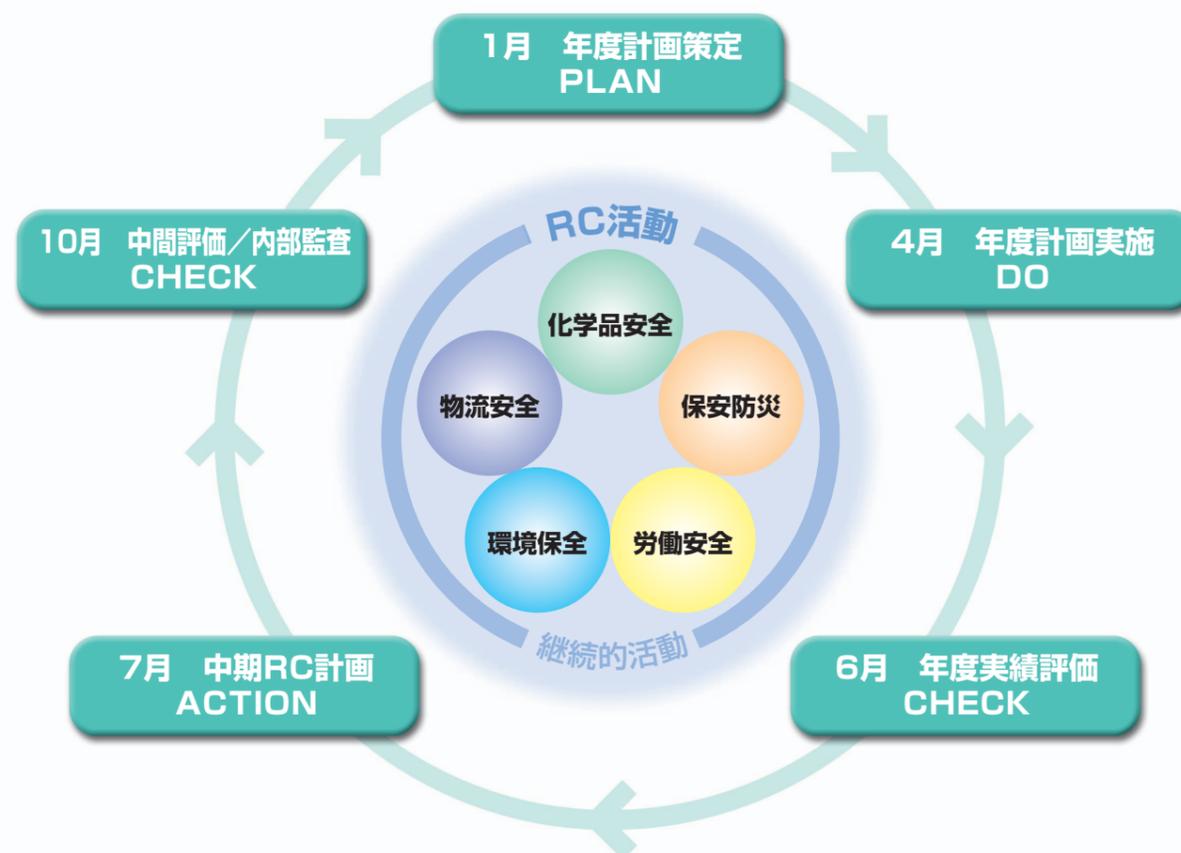


環境・安全のマネジメントシステム

レスポンシブル・ケア活動の基本は自らの意志で計画を立案し、実行、検証を通じ、改善につなげるマネジメントサイクルを着実に実行し、成果をあげていくことにあります。当社では、環境保全、保安防災、労働安全、化学品安全、物流安全の分野で、1年サイクルで活動を進めています。

● 当社マネジメントシステム

レスポンシブル・ケア活動（「RC」）は4月を起点に1年のサイクルで、計画（Plan）・実施（Do）・評価（Check）・改善（Action）のマネジメントサイクルに従って活動を進めています。



● 補完・強化の取り組み

当社では、2004年度に環境保全システムの国際規格ISO 14001を取得しました。

● 監査体制

毎年、各事業所を対象に計画の実施状況を確認し、次年度計画に反映させることによって継続的改善をめざし実施しています。

ISO14001の認証取得

当社は、RC活動を効果的に推進するため、昨年度から三工場一斉に環境マネジメントシステムの導入に取り組み、さる2004年6月までに全工場でISO14001認証を取得しました。なお、品質マネジメントシステムは、ISO9001:2000年度版を全社で取得しています。

工場名	認証年月日	規格名	認証機関
別府工場	2004年6月	ISO14001	※1 JCQA
姫路工場	2004年5月	ISO14001	JCQA
千葉工場	2004年6月	ISO14001	JCQA
全社	1996年12月	ISO9001:2000	JCQA
エンジニアリング事業部	1997年6月	ISO9001:2000	※2 LRQA

※1 JCQA：日本化学キューエイ株式会社
 ※2 LCQA：Lloyd's Register Quality Assurance Limited



ISO14001登録証

RC監査

毎年、各事業所を対象にした計画の実施状況を確認し、次年度計画に反映させることによって継続的改善をめざし実施しています。このほか、システムが機能的に運用しているかを検証するISO内部監査として環境・品質の監査を実施しています。

2003年度の環境安全活動と実績

環境保全、労働安全、保安防災、物流安全、化学品安全について、当社の2003年度に掲げた目標と達成状況の概況は次の通りです。2004年度は、昨年度の進捗状況を踏まえ、取り組んでいます。

2003年度の主な取り組みと達成状況

取り組み課題	目標	2003年度の実績	2004年度の計画	詳細ページ
省エネルギー	エネルギー管理標準の運用を通じエネルギーの使用量削減	姫路工場に設置したコージェネレーションの稼働、廃熱回収設備の設置等が寄与し、原油換算対前年比6%の使用量を削減しました。	温暖化効果ガスの排出削減検討	P11
廃棄物	リサイクル率30%、埋立最終処分量を対前年比20%削減 ・埋立量 前年度20%削減	自社処理設備の稼働率向上に引き続き取り組んだほか、活性汚泥処理設備から発生する汚泥の有効利用先開拓を進めました。 ・リサイクル率:37% ・埋立処分:対前年40%削減を達成しました。	リサイクル率、埋立量の削減	P12
化学物質対策	・PRTR対象物質の削減	第二次削減計画を達成し、対前年排出量の57%を削減しました。	・リスクの再評価 ・VOCの調査検討	P14 P15
労働災害 保安防災	労働災害/重大災害の絶無 ・ヒューマンエラー防止対策の強化 ・工事における協力会社との連携強化 ・危険ポテンシャルの高い作業の緊急時措置マニュアル作成	・労働災害は休業0 ・不休災害3件	・プロセス危険性評価の実施 ・リスクの再評価	P18
物流安全	輸送途上事故ゼロ ・物流安全管理の見直し ・輸送協力会社との緊急時想定訓練の実施	・製品の輸送時の危険度評価の実施 ・協力会社との訓練実施	・物流協会安全指導支援 ・高圧ガス輸送体制の強化	P20
化学品安全	取引先での事故トラブル防止	・MSDSのJIS化への対応を通じユーザーへの情報提供に努めました。	国内外の規制改正に基づく的確な対応	P17
労働衛生	私傷病休業者の削減 交通事故災害の半減	健康診断に伴う健康要管理者指導の強化に努めています。 交通事故災害対策 ・総事故件数 30件→34件 ・加害事故件数 18件→12件	産業医との連携による指導強化 日常生活における交通マナー指導強化	P19

環境に配慮した技術

水素は、燃焼による環境負荷の小ささ、安定供給性、安全性、経済性等に優れることから、次世代エネルギー源としての期待が急速に高まっています。

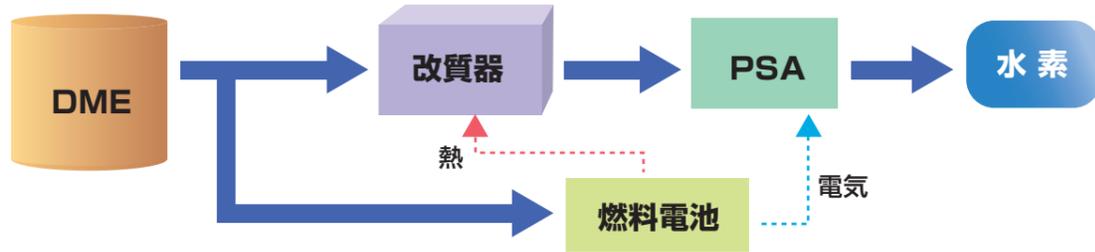
自立型DME改質水素供給システム開発

現在、最も開発が急がれている一つに燃料電池があります。素を取り出し、燃料電池自動車に供給する水素ステーションを想定したシステム開発に取り組んでいます。

開発するシステム

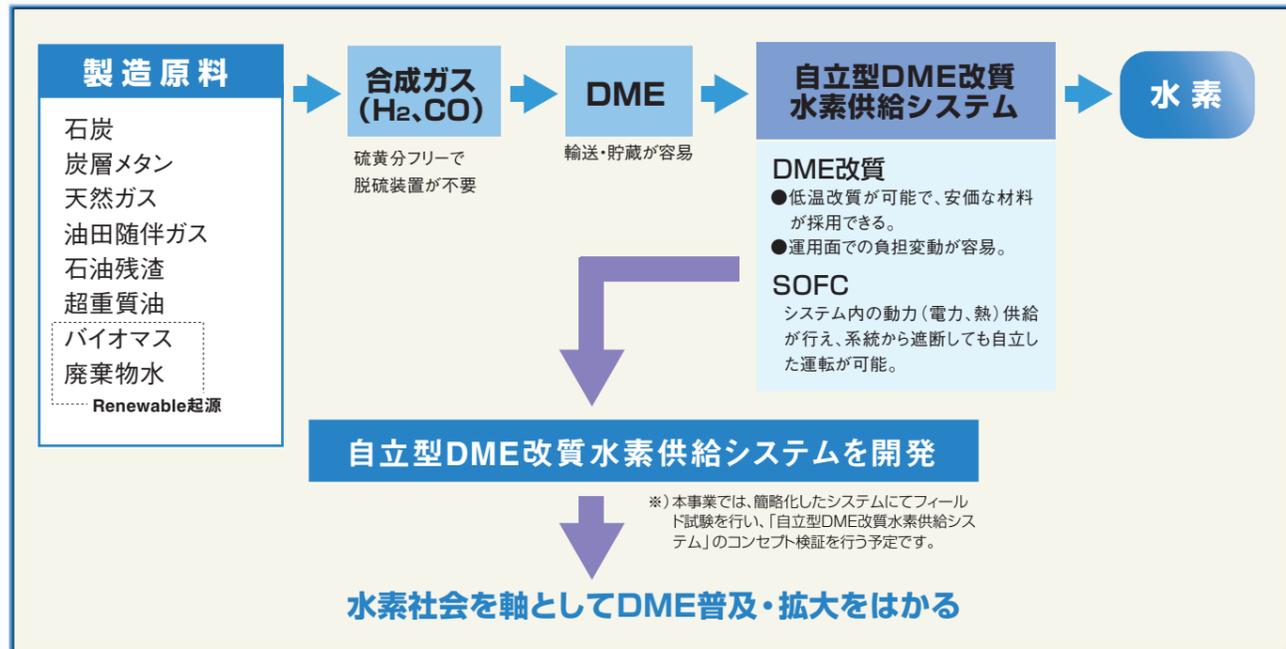
- ① DMEを原料(水素キャリアー)とし
- ② DME改質器、燃料電池(SOFC)およびガス精製装置(PSA)等で構成された
- ③ 系統電源から遮断されても自立運転が可能な、従来にない新しい水素供給システム

システム概念図



開発意義・目的

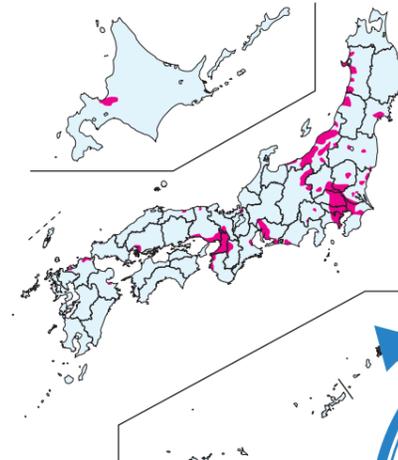
フィールド試験実施場所: 当社姫路工場内 事業期間: 平成15年~17年(3ヵ月)



適用先例

天然ガス未普及地域向けシステム

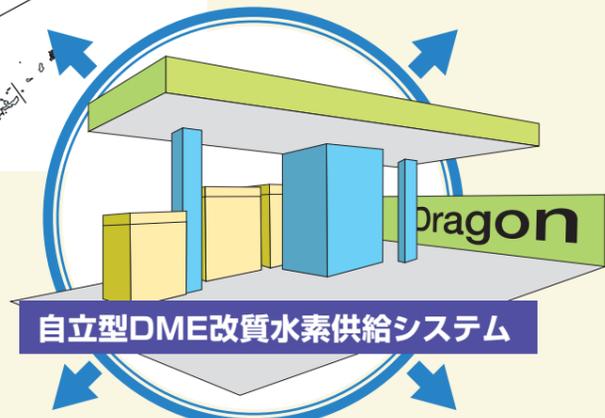
天然ガス普及地域は国土の5%しかありません。国土の95%には集中型エネルギーシステムではなく、本システムのような分散型エネルギーシステムが有効です。DMEを水素源とした本システムは、その有力な選択肢になり得ます。



※) 赤色部分は天然ガス普及地域
出典: (財) エルピーガス振興センター「DME検討会報告書」

災害適応型システム

阪神大震災ではライフラインの復旧に3ヵ月かかりましたが、分散型エネルギーシステムであるLPガスは3日で復旧しました。本システムもLPガスと同じ分散型エネルギーシステムであり、しかもDMEさえあればシステム内で必要な発電と水素の供給ができるという、災害に強いシステムです。



離島地区向けシステム

本システムでは、パイプライン敷設が困難な離島などでも大きなインフラ投資なしに水素供給が可能になります。



系統電源が弱い地域向けシステム

系統電源が弱い地域向けシステム。山間部等系統電源が弱い地域へも有効です。



当社の環境関連製品

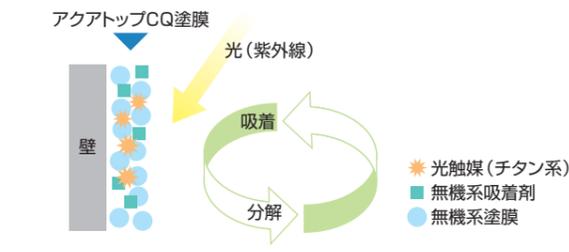
当社の製品は、さまざまな分野で機能性や品質等が評価され使用されていますが、環境保全や、製品安全に寄与する製品提供にも積極的に取り組んでいます。環境関連の取り扱い製品の一部をご紹介します。当社では、これからも社会に寄与する製品の開発に取り組んでまいります。

機能樹脂事業部

「アクアトップ™ CQ (ケミカルクエンチャー)」

シックハウス症候群の原因とされるホルムアルデヒド等の有害物質ならびに悪臭原因物質を吸着・分解する効果がある室内空気環境改善型塗料です。

■アクアトップCQの吸着・分解イメージ図



ガス事業部

大気・生態系環境測定用標準ガス

- [1] HAPs標準ガス
有害大気汚染物質 (Hazardous Air Pollutants) をモニタリングするための標準ガスです。
- [2] PAMS標準ガス
光化学スモッグをモニタリングするための標準ガスです。
- [3] NMOG標準ガス
自動車排気ガス測定の新規制に対応するための標準ガスです。
- [4] IAP標準ガス
室内空気汚染(シックハウス)をモニタリングするための標準ガスです。
- [5] ODOR標準ガス
悪臭物質をモニタリングするための標準ガスです。
- [6] 土壌汚染標準ガス
土壌中の有害物質をモニタリングするための標準ガスです。

一般標準ガス/JCSS標準ガス

自動車排気ガスや大気汚染をモニタリングするための標準ガスです。



標準ガス取り扱い光景



標準ガスボンベの管理

エンジニアリング事業部

PSAガス発生装置

省エネ装置としての酸素供給や、地球温暖化の原因となる「CO₂」や「メタン」の回収、およびクリーンエネルギーとして期待されている水素の発生装置などに利用されています。



半導体工業向け燃焼式排ガス処理装置:e-SHINE

温室効果ガスであるCF₄の分解用に特別設計されたもので、高温バーナーによる燃焼分解に、冷却洗浄システムを組み込み、省エネ運転も実現しています。



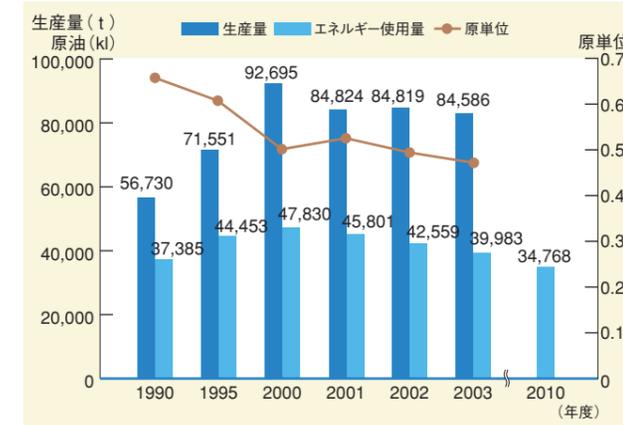
地球温暖化防止への取り組み

当社は、省資源によるコスト改善を目的に、プロセスの改善、コージェネレーションの導入(1989年 別府工場)、燃料源の転換、廃熱回収その他、さまざまな取り組みをしてきました。また、2003年度は、前年度に姫路工場に設置したコージェネレーションがフルに寄与したこともあり、エネルギーの絶対量で前年度の6%を削減することができました。さらに、2004年度以降は、二酸化炭素および一酸化二窒素を含めた温暖化効果ガス排出削減対策に取り組んでいきます。

2003年度の主要実施事項

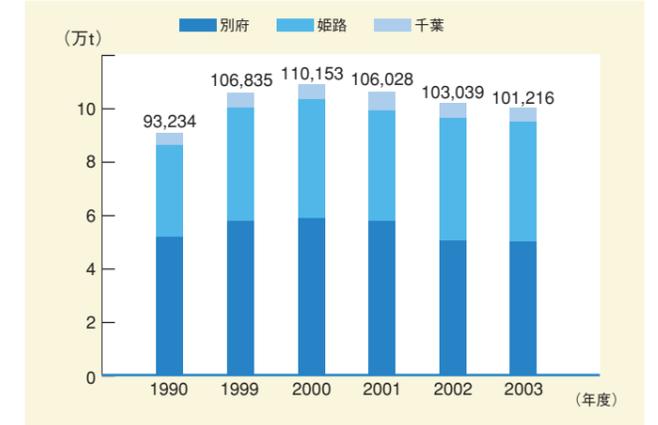
- 別府工場
蒸気配管に流量計を設置することによって、系統別蒸気使用量把握を図ったほか、不良スチームトラップの更新に取り組み、蒸気のロス削減、不明蒸気対策に取り組みました。
- 千葉工場
ボイラーに使用する燃料を重油から天然ガスに切り替えることによって二酸化炭素に換算すると2002年度の6%削減を達成しました。
- 姫路工場
省エネルギーのための「乾燥設備」「廃熱回収設備」「蒸留法の改善」を導入したほか、2002年度設置のコージェネレーション設備がフルに寄与し、対前年度エネルギーの絶対量で約9%の削減を達成しました。

生産量の推移とエネルギー使用量



(注) エネルギー原単位: 原油換算エネルギー総使用量 ÷ 総生産量で算出される指数。総生産量は省エネ法に基づくもので、主力製品のエネルギー使用量を基に各製品を主力製品に換算した数値です。(実際の製品重量とは異なります。)

CO₂排出量の推移表



コージェネレーションシステムの導入 (姫路工場)

循環型社会への対応

住友精化では、事業活動にともなう廃棄物は、「自己責任に基づく自己処理」という原則に立ち、廃棄物の減量化とリサイクルに取り組んでいます。

● 廃棄物削減の取り組み

一般的に、化学会社では、化学反応によって生じた生成物や副生物(廃棄物)は

- ①脱水、分離、濃縮
- ②社内有効利用
- ③無害化処理(排水処理)、減量化処理(焼却処理等)

を経て、最終的に外部の廃棄物処理業者に処分委託し、処分されます。

当社は、この処理過程を通じ、当社からの廃棄物をできるだけ削減することが、循環型社会達成に向けて重要であることから

- ①新製品開発段階における副生物削減研究の義務づけ
- ②既存プロセスの改善による廃棄物の発生の抑制

- ③社内減量化設備による減量化
- ④外部業者委託に際しては有効利用先への優先委託を積極的に進めています。

これらを通じ、廃棄物削減と、廃棄物の有効利用を二本の柱として取り組んでいます。2003年度においては

- リサイクル率(廃棄物の有効利用)の向上
- 埋め立て処分の減量

に取り組みました。この結果、従来の埋め立て処分廃棄物は肥料原料の有効利用、焼却廃棄物は、廃熱回収会社への優先的委託を行った結果、リサイクル率は10%伸ばすことができました。また、最終埋め立て処分量は前年度の40%削減を達成しました。

● 廃棄物の発生量と社外排出量の推移

廃棄物の発生量は製品の増産等もあり、2002年度に比し、15%の増加となりましたが、社内有効利用、減量化に努めた結果、社外委託処分量は前年+1%に抑制できました。また、廃棄物全体に占める社外排出量の比率では2002年度27%から2003年度は24.4%に削減することができました。

○製品生産量と廃棄物の推移表

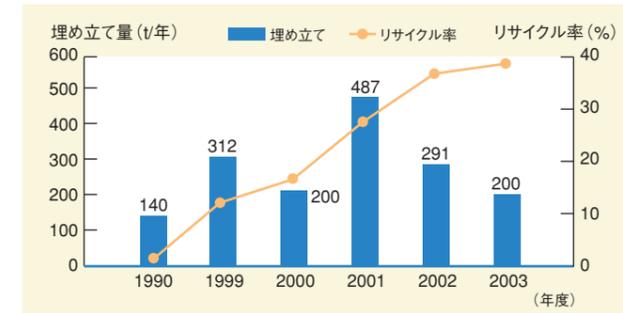


廃棄物の増加要因は、精密化学品の製造工程で発生する新規医薬中間体製品の増産に伴う廃液がその大半を占めています。

● 廃棄物のリサイクル率(有効利用)の向上

当社の廃棄物の性状は、廃液が大半を占めています。このため、種類によっては再生蒸留によって新たな製品に生まれ変わるものもありますが、従来は大半焼却による減量化処理を行っていました。しかし、ここ数年は、循環型経済社会への変容が求められるなか、現在、助燃剤、中和剤、還元剤として有効利用が可能な委託先、サーマルリサイクル(熱回収有効利用法)処理先を開拓し、有効利用に努めています。

○リサイクル率と埋め立て量



廃棄物燃焼減量設備



分別回収の徹底

大気汚染物質の削減

大都市地域における大気汚染は依然として深刻な状況が続いています。このため、これまでの大気汚染防止法による硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)、ばいじんを対象とした工場等の排出規制と自動車排ガス規制に加え、昨年度から自動車NOx・PM法が成立、施行されました。

● 大気汚染防止への取り組み

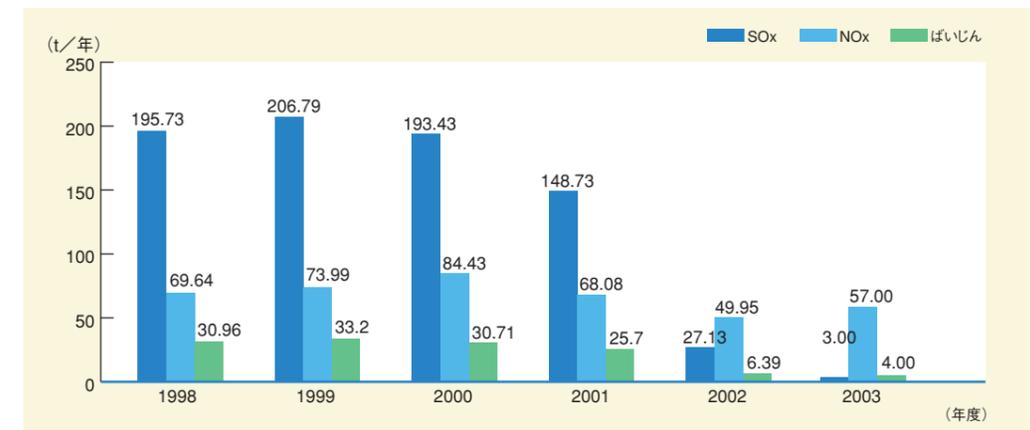
当社では、工場の操業にともない排出するこれらの物質について、大気汚染防止法に定める範囲内での操業を管理することはもちろん、自主管理値を設定し、排出量の削減に努めています。

一昨年にSOx、NOx、ばいじんとも大幅に排出削減し、昨年度はさらに、燃料の転換によりSOx、ばい

じんの排出を削減することができました。

今年度は、新たに揮発性有機化合物(VOC)規制の政省令が示される予定であり、新たにVOC対象物質の排出削減検討をテーマに取り組む予定です。

○大気汚染3物質の排出量推移



SOx、ばいじん低減にも有効なコージェネレーション設備(別府工場)

化学物質の排出削減

1999年7月、「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」(PRTR法)が制定され、2002年度は初めてPRTR法に従った排出量報告制度がスタートしました。化学物質を取り扱う事業者は排出量、移動量の把握と排出削減の自主努力が求められます。

化学物質の排出削減への取り組み

当社は、レスポンシブル・ケア活動の一つとして1995年度から自主的にこれらの実態調査を行うとともに、化学業界が優先的に削減していくことを定めた12物質を中心に、製法プロセスの改良、代替溶媒への変更、回収の強化、タンクの密閉化等による排出削減に積極的、計画的に取り組んでいます。また、これら物質の2003年度までの第2次自主削減計画に沿った削減を推進しています。

自主削減物質

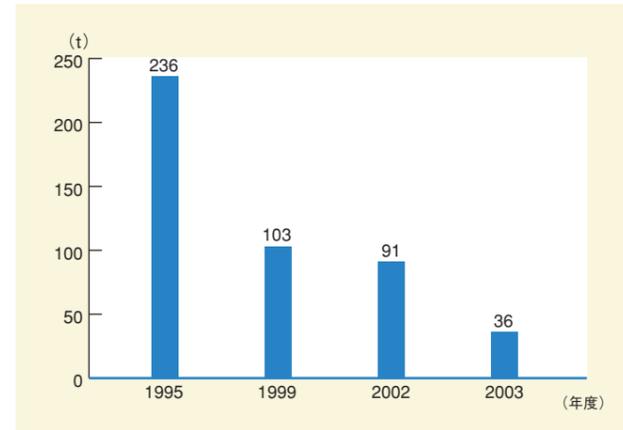
化学業界が当面対策を要する物質として自主的に選択し、排出抑制をしている12物質のうち、当社が取り扱っている品目は9物質が該当します。

当社では、これらの削減計画を策定し、大気中への排出を次のとおり低減してきました。昨年度はアクリロニトリルの取り扱いを停止したほか、一昨年に講じた1,2-ジクロロエタン、トリクロロエチレン、酸化エチレンの排出削減対策が功を奏し、昨年度は対前年57%の排出量削減を達成しました。今後も引き続き排出削減のための技術検討を加えていきます。



排ガス除害設備

有害大気自主削減対象物質の排出量推移



1995年度排出量は、一部概算値を使用しています。

これまでの主要な削減対策

- [1] トリクロロエチレン : 凝集冷却回収設備の増強、蒸留時間の延長等 (1998年、2000年、2002年)
- [2] ジクロロメタン : 一部製品において代替溶媒への変更 (1998年、2002年、2003年ほか)
- [3] 1,2-ジクロロエタン : 回収設備の増強等 (1996年、1999年、2002年)
- [4] ホルマリン : 均圧配管の設置 (1998年、2000年)
- [5] ベンゼン : 排出ガスラインの改造による焼却処分 (2001年)
- [6] エチレンオキシド : 仕込み方法の変更、簡易除害設備設置等 (2001年、2003年)
- [7] アクリロニトリル : アクリロニトリル取扱停止 (2003年)
- [8] 1,3-ブタジエン : 排ガス燃焼処理の実施 (2003年)

大気排出削減計画

化学業界が掲げた有害大気12物質の第1次削減計画(1995年排出量の30%削減)を達成いたしました。また、第2次削減計画として、1999年度の排出量を基礎とし、2003年度の大気

への排出量を各社定めることとされました。当社では、以下の計画に取り組み、ほぼ期待通りの成果を上げました。

物質名	1995年 排出量 (t)	1999年 排出量 (t)	2003年 目標値 (t)	2003年 排出実績 (t)
アクリロニトリル	9	8.8	4	2.5
ジクロロメタン	70	24.8	8.6	3.5
1,2-ジクロロエタン	72	35.3	10	11
テトラクロロエチレン	1	1.2	0.5	0.5
トリクロロエチレン	70	18.9	8	9.7
エチレンオキシド	4	4.7	2.7	3.7
1,3-ブタジエン	4	2.8	3.4	3.5
ベンゼン	4	4.1	0	0
ホルムアルデヒド	3	2	1.8	1.9
合計	237	102.6	39	36.3



ガス回収装置 (姫路工場)

大気排出基準の設定

PRTR法対象物質あるいは有害大気汚染物質と指定されている物質でも、その大半は排出規制や環境基準は定められていません。

これは排出量と有害性の因果関係がまだ明確に証明されていないことによりですが、ある一定の有害性がある物質は、極力自主的に削減を求めているという考えで進められています。

このため、当社では、WHO、EPAの指針値を参考に、一昨年度自主的な排出基準を定め、基準を超えないか定期的に検証していく制度を作りました。

この基準を基に管理の徹底をはかっています。

(注) WHO:世界保健機関 EPA:米国・環境保護庁

焼却設備におけるダイオキシン対策

当社では、別府地区の廃液燃焼設備が小型焼却炉対象設備となります。

ダイオキシン特別措置法、廃棄物処理法に基づき、毎年ダイオキシンの大気、水、作業環境における濃度測定を行っています。

ですが、測定値は2002年規制値の1/10以下です。また、ゴミ焼却用の小型焼却炉については別府・姫路・千葉工場では休止・廃止をいたしました。

PRTR法の届出

法律では、354物質を特定し報告を求めています。当社は日本化学工業協会が指定する自主調査物質を追加し、480物質について調査を行っています。今年度の法律に基づく報告物質数は、35物質で、環境中への排出量が1t/年を超えた物質は14物質ありました。

(別府工場:5物質、姫路工場:7物質、千葉工場:4物質)
→エチレンオキシド、キシレン等重複提出

14物質リスト

- [1] 1,3-ブタジエン
- [2] ジクロロメタン
- [3] エチレンオキシド
- [4] クロロメタン
- [5] キシレン
- [6] アクリル酸
- [7] アクリロニトリル
- [8] エチレングリコール
- [9] 1,2-ジクロロエタン
- [10] ホルムアルデヒド
- [11] トルエン
- [12] トリクロロエチレン
- [13] エチルベンゼン
- [14] メチルセロソルブ

水質汚濁負荷の低減への対応

当社、別府、姫路工場は瀬戸内海に面した播磨工業地帯の一角に立地しています。この地域は、広域的な閉鎖性海域として赤潮発生機構の解明および富栄養化の調査が進められるとともに水質に影響を及ぼすとされる化学的酸素要求量(COD)、窒素、リン等の汚濁負荷量を全体的に削減しようとする総量規制が実施されています。

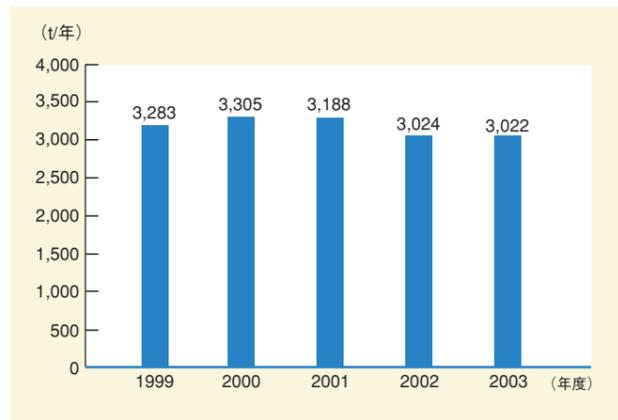
有害物質の取り扱いについて

CODについては、これまで4次にわたる総量規制が実施されましたが、生活雑排水の増加もあり環境基準の達成に至っていないほか、富栄養化対策として新たに窒素、リンを含めた平成16年度を目標年度とする第5次総量規制が実施されています。当社はこれらの法に基づく基準を達成することはもちろん、測定値を監督官庁へ常時報告するシステムを通じ、常に排水管理を適切に維持する体制を講じています。

これまでの水資源の利用実績およびCODの排出の推移は以下の通りです。

なお、窒素、リンの排出規制は既存設備では平成16年から適用されることとなり、昨年度新たに窒素、リン自動分析計を設置し排出濃度の把握を行う体制としました。これらについては、引き続き、適正管理に努めていきます。

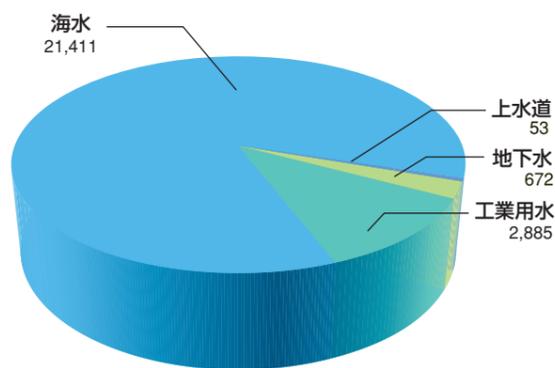
特定排水量の推移



水質汚濁負荷の推移



水資源の利用 (t/年)



排水浄化設備 (姫路工場)

化学品安全への取り組み

化学物質は現代社会に豊かさ、快適さをもたらし、欠くことのできないものとなっています。半面、危険、有害な性質を併せ持っている場合が多くあります。当社では、以下の活動を通じ、化学物質安全に取り組んでいます。

高生産量化学物質 (High Product Volume) の安全性点検

1992年ブラジルのリオで開催された地球サミットの中で、既存化学物質の安全性データの取得を促進することが提言されました。経済協力開発機構(OECD)は、世界で使用される化学物質のうち、年間(1カ国で)生産量が1,000tを超える化学物質について、安全性データの取得に取り組むこととしました。日本化学工業協会がこのプロジェクト支援を表明したことを受け、

当社は、この趣旨に賛同し、自主的に7物質(スルフォラン、硫化水素、ホルマリン、ジメチルエーテル、二酸化硫黄、塩化チオニール、塩化スルフリル)について協力を約束しています。また、現在、スルフォランについては、日本国内での審査を終え、平成16年度にOECDに報告する予定で進めています。

品質保証

当社は、品質保証システムの国際規格ISO9001を取得・運用し、「顧客に安心と満足を届ける」ことに常に取り組んでいます。さらに、医薬関連製品の製造においては、米国FDAのCGMPに準拠した万全の品質保証体制を敷いています。

(注) FDA—米国食品医薬品局
CGMP—FDAが定めた医薬品製造と品質管理を規定する規則

製品安全性情報の提供

化学物質等安全性データシート(MSDS)は、化学物質による事故災害を防止するため、物質の性状、有害性を記載した文書です。近時、PRTR法、労働安全衛生法、毒物劇物取締法でMSDSの提供が義務づけられましたが、当社では1993年からMSDSを活用し、お客様に物質の性状を正確にお届けし、お客様における事故災害防止に努めています。

警告ラベル

MSDSの提供に加え、危険有害性の種類に応じ、使用される皆様が、ひと目で危険有害性を判断されるよう、警告表示を行っています。

警告表示例



保安防災への取り組み

化学産業では、これまでの事故災害の教訓から「安全第一」を優先課題として事故災害の防止に万全を期す取り組みを続けています。

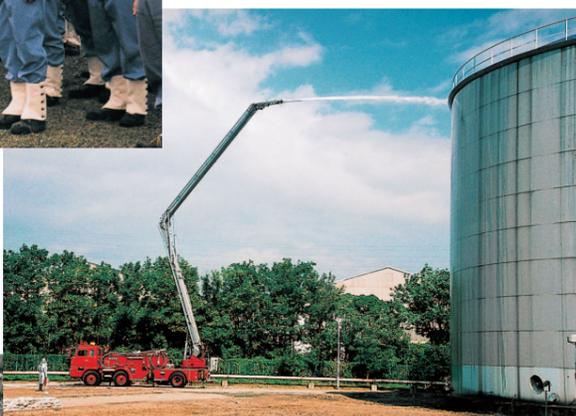
●過去5年間の実績

当社においては、設備の自動化、計画的な保全、誤操作防止の安全対策機器の導入と、それに携わる従業員の安全教育の徹底、ヒヤリトラブル情報の共有化、危険予知活動の推進など多彩な手段を講じて事故防止に努めています。また、有事に備えた防災訓練を定期的に行い、被害拡大の防止を念頭と

した活動も進めてきましたが、2002年に2件、2003年に1件のトラブルがありました。これらから今年度は、従前の設備安全性評価制度を新たな手法を導入して見直す改訂を行っており、今後の改造、新規設備の評価を高めることとしています。現在、その新評価手法修得に向けた人材養成に取り組んでいます。



防災訓練、出動式



はしご車による放水



放水訓練

労働安全への取り組み

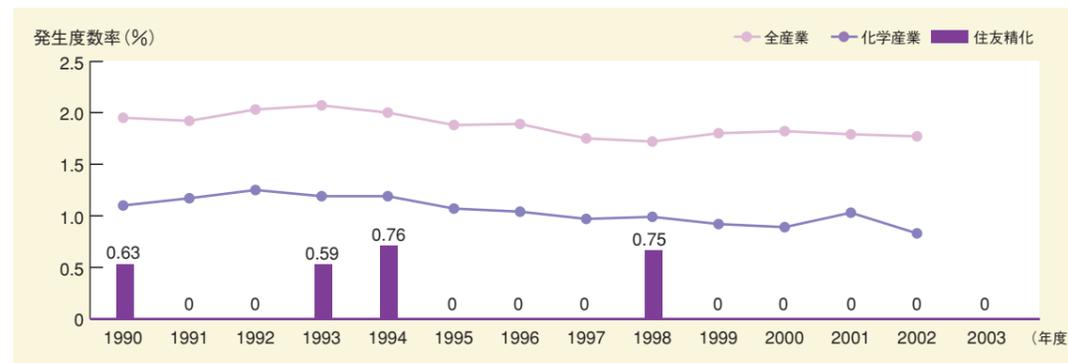
業務に起因して発生する「労働災害」は、厚生労働省の統計では、近年大幅に発生件数は減少しています。その中でも、業種別に見ると化学産業は全業種平均をかなり下回ります。

●無事故・無災害へ向けて

当社では、保安防災と併せて無事故・無災害の達成を掲げ、年間安全活動計画を通じ、事故防止に取り組んでいます。この結果、当社工場内での事故による休業災害は、1990年度からの13年間で3件にまで低減しています。今後も不休災害を含め

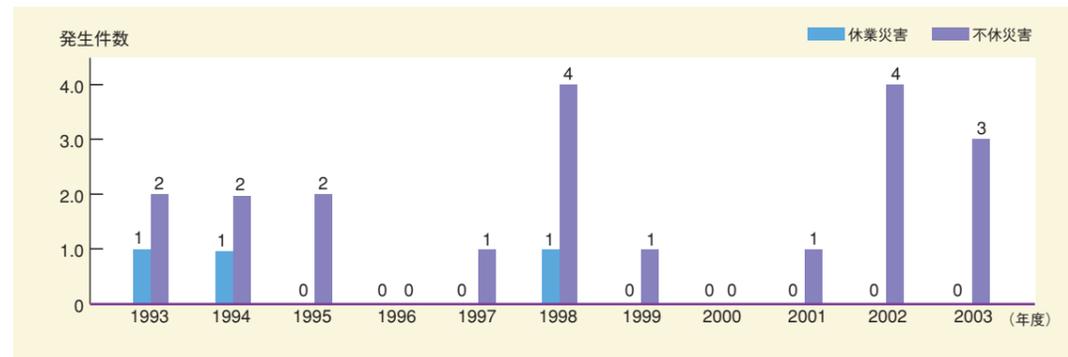
た事故の撲滅のために管理指導の強化と日頃の安全性向上の活動（危険予知活動、指差し呼称活動など）を進めていきます。

○労働災害発生率の全国対比



発生度数率=(労働災害による死傷者数)÷(延べ労働時間)×100万時間
上記度数率は工場内での事故を対象としています。

○労働災害(工場内)の発生件数推移表



救命訓練



保護具を装着しての救出訓練

物流安全への取り組み

化学会社にとって、製品を安全に顧客に届けることは、重要なことです。物流途上における万一の事故は、地域社会や顧客に多大の迷惑を与えるおそれがあります。事故の未然防止や、緊急時を想定した準備や訓練は欠かすことのできない取り組みです。

● イエローカードと警告ラベル

交通戦争といわれる現代社会にあって、化学物質の輸送途上での事故報告が近年増えています。

当社では、物流協会との安全協議会を開催するとともに、安全査察の実施など、一体となった活動を展開しています。しかし、事故を根絶することは、現在の交通事情の中では、その達成は困難なものがあります。

当社では、有事を想定し、被害拡大を防止する観点で、物流版安全性情報をまとめたイエローカードを各運転手に持たせています。

また、容器用の警告ラベルを個別容器に貼付することにより、物質の特定と処置方法の明確化をはかり、迅速な処置を講じられるようにしています。



事故時における処置基準をまとめたイエローカード

● 輸送物質の危険性評価

当社製品の輸送に当たっては、物質ごとに「健康危険」「燃焼危険」「不安定危険」の三要素を基礎とした「米国消防協会」の基準に準拠し、危険性を評価しています。

この評価をもとに「容器構造」「輸送単位」「輸送ルート」「輸送委託先」等を決定し、輸送時の安全確保に努めています。昨年度は「危険度評価:47製品」「輸送方法評価:36製品」を行いました。



安全対策を講じたタンクローリー

● 輸送途上の事故想定訓練

高圧ガス地域防災協議会に加盟し、当社工場における地域防災訓練に参画、有事に備えた訓練を実施しているほか、緊急時の連絡ルートの整備等をはかっています。



ローリー輸送からより安全なJR貨物輸送へ

地域社会との交流の推進

地域社会との交流を深め、地域に愛される会社作りがますます求められています。当社ではレスポンシブル・ケア協議会が進める地域対話集会による対話のほか、自治体が主催される事業を通じて環境保全への取り組みをご紹介します。

● 地元の皆様とのコミュニケーション活動

第1回の対話集会は2002年に開催し、地元の自治会、行政、関係取引先等をお招きし取り組みのご説明と意見交換会を実施しています。

2003年には、別府工場で毎年播磨町が主催される公害防止協議会での意見交換会を開催しているほか、姫路工場は姫

路市が毎年主催される「姫路市環境フェア」に参加し、地域の皆様との交流に努めています。

これらの活動を通じさらに地域に愛される会社作りをめざしたいと考えています。



工場の環境安全パネル紹介と共に工場内で採集されたツタ、どんぐり等を活用した作品を制作し、自然との共生をテーマに来場者楽しんでいただきました。



● レスポンシブル・ケア地域対話集会

地域の皆様に事業活動を通じて環境安全活動への取り組みをご説明する地域対話集会を開催しています。

当社は2002年度に兵庫地域対話集会で活動報告を行い、2005年度には姫路地区で活動報告を行う予定です。



三社の活動事例を発表しました