



環境・安全・健康を守る化学産業の取り組み

レスポンシブル・ケアを 知っていますか？



レスポンシブル・ケア[®]

一般社団法人 日本化学工業協会

暮らしや産業を支える化学製品

1. 住まい

- ・ テレビ、パソコンの液晶、偏光フィルム、プリント基板、躯体、DVD、ブルーレイディスク
- ・ 洗剤、ラップ、トレー、紙おむつ
- ・ システムバス、洗面化粧台、シャンプー
- ・ 衣料用繊維
- ・ 塩化ビニルサッシ
- ・ 太陽電池



2. オフィス

- ・ OA機器、光ファイバー、プリンター、携帯電話、文房具、乾電池、床材、プラインド



3. 病院

- ・ 医薬品、診断薬、注射器等の医療器具、人工臓器



4. 自動車

- ・ タイヤ、バンパー、フロント等の合わせガラス、内装材、ヘッドライトカバー、エアバッグ、ガソリンタンク、燃料電池



5. スポーツ用品

- ・ ゴルフシャフト、テニスラケット、釣り竿、ゴルフボール、サッカーボール、テニスボール、シューズ、ウェア、人工芝



化学製品は私たちの身の回りや産業界で、見えるものもあれば陰で支えるものまで、様々な形で使われています。私たちの豊かな生活は、化学製品がなければ成り立たないと言っても過言ではありません。また化学製品は自動車、家電製品、情報機器等の小型化、軽量化、省エネルギー性能を支えています。代表的なものを、いくつかで紹介しましょう。



6. 農業

・ 農業用フィルム、肥料、除草剤



7. 公共施設、交通機関

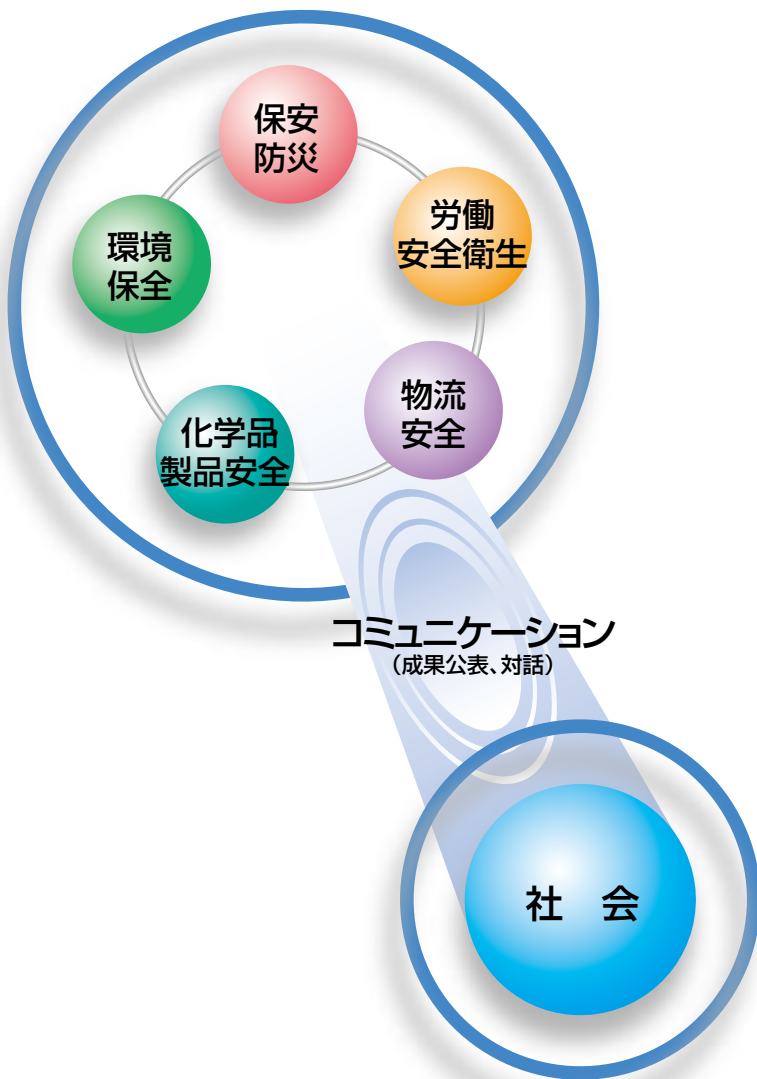
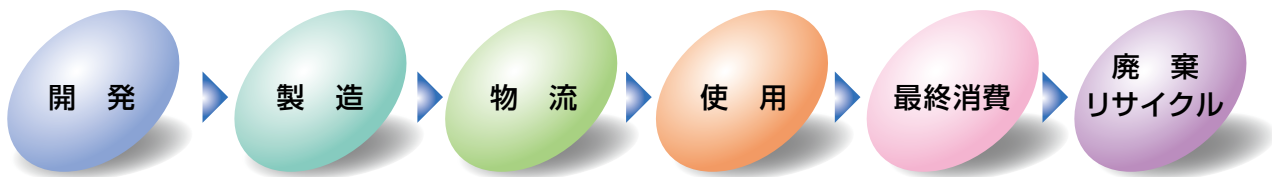
・ 水族館の水槽、航空機・船舶の部材、トンネルのシーリング材



レスポンシブル・ケアって何？

レスポンシブル・ケアとは

化学工業界では、化学物質を扱うそれぞれの企業が化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄・リサイクルに至る全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し社会との対話・コミュニケーションを行う活動を展開しています。この活動を『レスポンシブル・ケア (Responsible Care)』と呼んでいます。



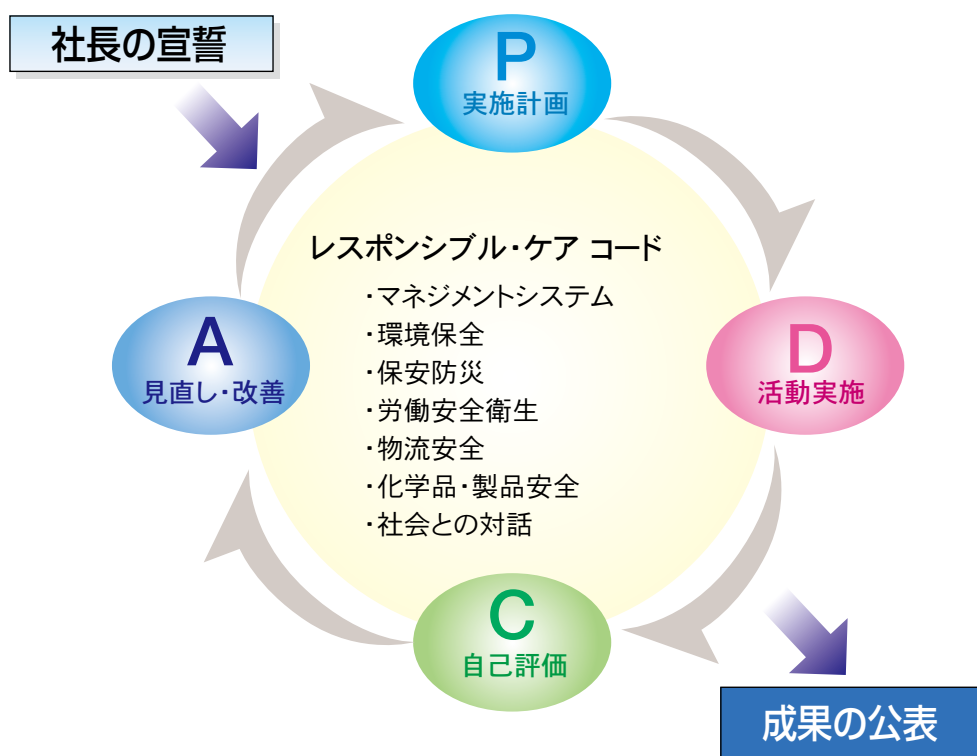
レスポンシブル・ケアの実施項目

- 環境保全
地球上の人々の健康と自然を守ります。
- 保安防災
設備災害の防止や自然災害対策に努めます。
- 労働安全衛生
働く人々の安全と健康を守ります。
- 物流安全
物流における事故、災害の防止に努めます。
- 化学品・製品安全
化学製品の性状と取扱方法を明確にし、顧客も含めた全ての取扱者の安全と健康、環境を守ります。
- コミュニケーション
活動内容・成果を公表し、対話を進めます。

レスポンシブル・ケアの 進め方

レスポンシブル・ケアは経営トップの宣誓と、目標の設定に基づいて行う自主管理活動であり、PDCA サイクルに沿って実施されます。

計画の作成 (Plan)、活動の実施 (Do)、自己評価 (Check)、見直し・改善 (Act) を継続して行うことにより、常にレベルアップを図っています。



[レスポンシブル・ケアの歴史]

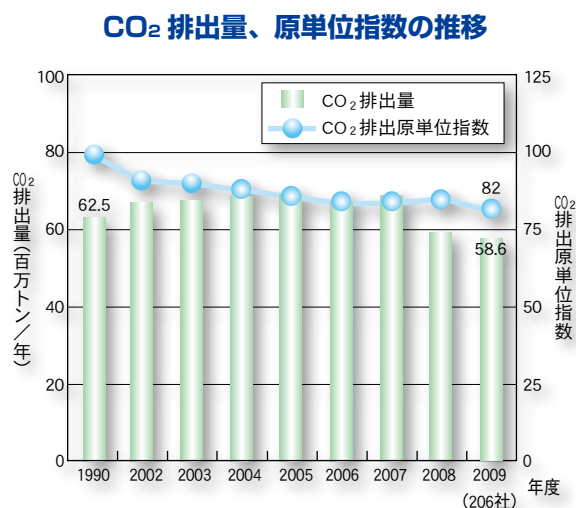
- 1985：カナダでレスポンシブル・ケアが誕生
- 1989：国際化学工業協会協議会（ICCA）設立、レスポンシブル・ケア活動の世界展開を開始
- 1995：社団法人日本化学工業協会（日化協）内に日本レスポンシブル・ケア協議会（JRCC）設立、環境・安全・健康に関する活動を化学業界全体で統一・活発化
- 2001：JRCC、アジア諸国へのレスポンシブル・ケア活動支援開始
- 2005：レスポンシブル・ケア世界憲章を承認
- 2010：JRCC は日化協と統合し日化協レスポンシブル・ケア委員会（RC 委員会）に組織変更

レスポンスブル・ケアの成果は…？

地球温暖化防止

地球温暖化の原因となる二酸化炭素（CO₂）の排出を削減するため、化学工業界ではエネルギー効率の向上やバイオマス*などの再生可能エネルギーの利用をはじめ、物流の省エネルギー、従業員の業務・家庭部門における省エネルギーなどさまざまな取り組みを行っています。また、「日本の化学産業が提供する省エネルギー・環境に関する技術集」を作成し、途上国などの省エネルギー啓発活動を推進しています。

※**バイオマス**：生物体を燃料とする発電・熱供給の手段で、木や藻、動物のふん尿などを基に、直接燃やしたり、発酵させたりしてエネルギーを取り出すことを指します。植物を燃やすとCO₂が発生しますが、生育過程の光合成で、それに見合うCO₂を吸収するため、地球温暖化防止に役立ちます。



生物体を燃料として発電・熱供給を行う
バイオマス設備

※ **CO₂ 排出量原単位**：生産数量1トン当たりのCO₂排出量。原単位指数は、1990年度の原単位を100とした各年度の指数。値が小さいほど効率が良いことを示します。

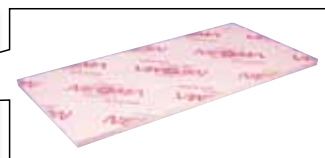
住宅の断熱材、自動車や航空機の素材、家庭電化製品素材、食品の容器や包装などさまざまな分野で、化学製品素材が燃料の削減や省エネルギー製品の開発に役立っています。化学製品の製造から廃棄にわたり排出されるCO₂量と、化学製品素材を使用することにより排出が抑制されるCO₂量を比べる調査では、CO₂の排出抑制量が製造から廃棄に至る排出量の3倍となることがわかりました。現代社会は化学製品を使うことで温暖化を防止しているとも言えるでしょう。



炭素繊維を航空機・自動車に活用して
軽量化することでCO₂削減



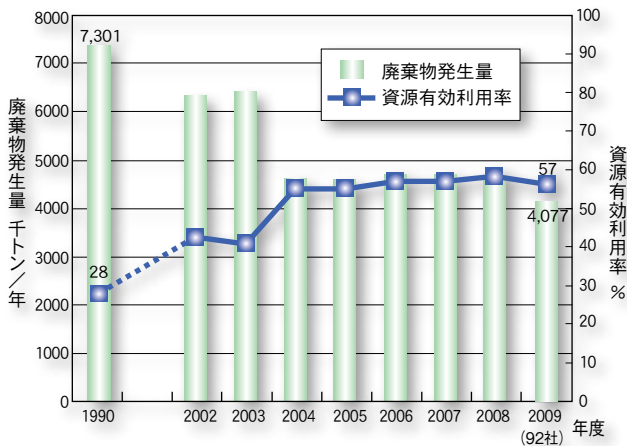
断熱材を住宅やビルの屋根や壁、床に使用し、
冷暖房効率をアップしてCO₂削減



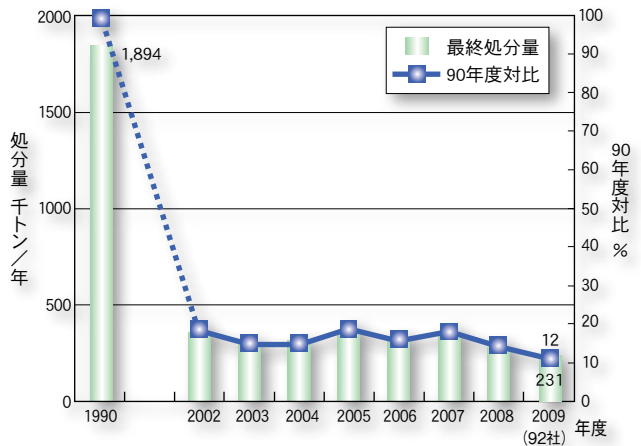
産業廃棄物削減

資源の消費を抑え環境を守る「循環型社会」の構築を目指して、化学工業界では原料や生産工程の見直し、回収・再利用などにより、廃棄物発生量や最終処分量の削減を進めています。また、プラスチックの再資源化や、使用済みの酸・アルカリなどのリサイクル技術、廃棄物の原料・燃料化などについて技術開発を行い、資源有効利用率（資源有効利用量の廃棄物発生量に対する割合）も着実に向上しています。

産業廃棄物発生量と資源有効利用率



最終処分量



「資源の有効な利用の促進に関する法律」に基づき、2004年度より汚泥を脱水後の重量としています。



使用済みプラスチックを熱で分解し、化学製品の原料となるガスを作る設備



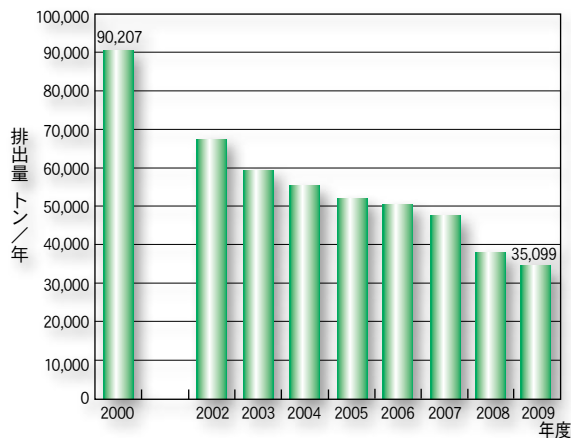
使用済みの酸・アルカリなどを工業製品の原料にリサイクルする設備

レスポンスブル・ケアの成果は…？

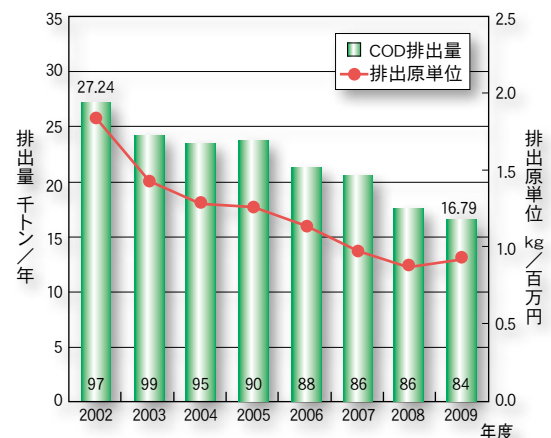
大気汚染・水質汚濁防止

会員各社では、処理技術の改善や積極的な設備投資により、大気汚染防止や水質汚濁防止に取り組んでいます。たとえば、大気汚染の指標である揮発性有機化合物（VOC）※、SOx※や水質の指標であるCOD※について、法規制より厳しい自主管理基準を設定し活動するなど、削減の成果が上がっています。

VOC 排出量



COD 排出量



※揮発性有機化合物（VOC）：揮発性を有し大気中でガス状となる有機化合物の総称です。光化学オキシダントの原因の一つです。

※SOx：硫黄酸化物の総称。石油や石炭などを燃やすと、燃料に含まれている硫黄分が酸素と結びついて発生します。呼吸器系疾患や酸性雨の原因物質の一つです。

※COD：化学的酸素要求量の略称です。水中の有機物を酸化剤で酸化するのに消費される酸素の量で、水質汚濁の指標の一つです。



揮発性有機化合物回収設備では、濃縮・吸着などさまざまな方法で大気汚染を防止します。



排水処理設備では、工場排水に含まれる水質汚濁物質を微生物の働きで除去します。

保安防災

会員各社は保安・防災を事業活動における重要課題として位置付け、関係法令を遵守した設備・運転管理を行うとともに、設備の事前評価などのリスクアセスメント[※]や、万一の事態に備えた防災訓練、地震対策などを計画的に実施しています。

※**リスクアセスメント**：職場の危険、有害要因を特定し、それぞれのリスクを見積もり、これに基づいたリスクの低減措置を実施すること



地域の消防署と連携した合同総合防災訓練



負傷者救護訓練



ガス漏洩を想定した防災訓練



化学物質流出防止訓練



事故や災害で海面に油が流出した際にフェンスを張って拡散を防止する訓練



大地震に備えた地盤改良工事

開かれた産業を目指して

会員各社のコミュニケーション活動

レスポンシブル・ケア活動においては、その成果を公表して対話を行うことにより、社会の皆さんとの相互理解を深めていくことも重要な取り組みの一つです。

会員各社では、地球環境との調和や化学の楽しさを体験していただく目的で、企業の特徴を活かしたさまざまなコミュニケーション活動を展開しています。

ボランティア活動



日本障害者卓球選手権大会の支援



難病治療の小児に付き添う介護者用滞在施設の提供



地域の方々と協力して行う河川の清掃



ビオトープを造成し、地域の憩いの場として開放



森林保護、水資源保全のための植林活動

工場見学会



子ども化学クラブの生徒の工場見学

意見交換



地域の方々と環境問題について対話する集会

理科教室



夏休み親子理科教室での実験の様子

地域対話・市民対話

RC 委員会では全国の 15 地区で地域の行政や住民の方々と交えた地域対話を開催し、企業における製造工程や製品の特性、環境・安全に関する取り組みを説明するとともに、住民の方々のご意見・ご要望を活動に反映させるなど、コミュニケーションの充実を図っています。

また、一般市民の方々に化学産業や環境・安全活動の動向を理解していただくために、消費者や学生、学校の先生といった皆さんを対象に市民対話を開催し、意見交換を行っています。



地域の方々と対話集会



学生の皆さんとの環境に関する討論会



一般社団法人 日本化学工業協会
レスポンシブル・ケア委員会



レスポンシブル・ケア®

〒104-0033 東京都中央区新川一丁目4番1号（住友不動産六甲ビル7階）

TEL. 03-3297-2583 FAX. 03-3297-2615

URL : <http://www.nikkakyo.org/organizations/jrcc/index.html>



この印刷物に使用している用紙は、森を元気にするための間伐と間伐材の有効活用に役立ちます。