

～環境・安全・健康を守る

レスポンシブル・ケア

化学産業の自主管理活動～

報告書 2007



レスポンシブル・ケア®

2007年11月 日本レスポンシブル・ケア協議会

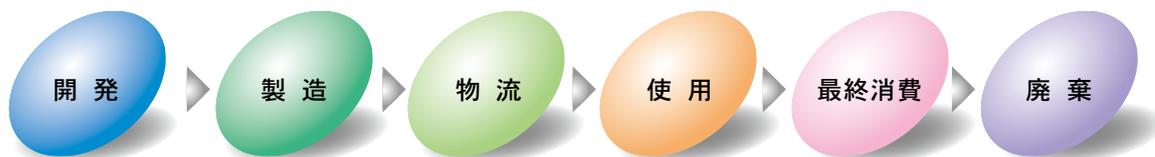
レスポンシブル・ケアを知っていますか？

レスポンシブル・ケアとは

「化学物質」それは私たちが生活していく上で欠くことのできない大切なものです。しかし、時としてその取り扱いを間違えると、人体や環境を脅かす有害な物質として作用することがあります。

地球環境問題や工業化地域の拡大などによる「環境・安全・健康」に関する問題の広がり、また、技術の進歩により発生する新たな問題等に対し、化学物質に関する環境・安全・健康を規制だけで確保していくことは難しくなっており、化学製品を扱う事業者が、環境・安全・健康を確保していくために責任ある自主的な行動をとることが今まで以上に求められる時代となっています。

こうした背景を踏まえて、世界の化学工業界は、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しています。この活動を“レスポンシブル・ケア”と呼んでいます。



レスポンシブル・ケアは1985年にカナダで誕生しました。1990年に国際化学工業協会協議会（ICCA）が設立され、今や世界で53カ国（2007年10月）に導入されています。日本では、1995年、社団法人日本化学工業協会（日化協）の中に、化学物質を製造し、または取り扱う企業74社が中心となり、日本レスポンシブル・ケア協議会（JRCC）が設立され、それまで各企業が独自に行っていた環境・安全配慮の活動を統一・活発化し、社会の理解を深めていくこととしました。2007年10月現在、JRCCの会員は103社となっています。

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ICCAが定めたものです。ICCA加盟の各国化学工業協会、およびその協会の加盟会員に使用が許諾されています。

日本では日化協、JRCCとJRCC会員のみが使用することができます。



レスポンシブル・ケア®

レスポンシブル・ケアの実施項目

日本レスポンシブル・ケア協議会は会員とともに、

- 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）
- 化学品・製品安全（化学製品の性状と取り扱い方法を明確にし、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）
- 物流安全（化学品の輸送途上での事故を防ぎ、人の安全と健康と環境を守ります）

の5項目を中心に活動を行い、その成果を公表して

- 社会とのコミュニケーション

を進めています。

これらの活動は、JRCCの中の企画運営委員会の下に置かれた幹事会と5つのワーキンググループ（WG）〈報告書、対話、会員交流、国際、プロダクト・スチュワードシップ〉を中心に行われています。

★詳しくは、JRCC ホームページ (<http://www.nikkakyo.org/organizations/jrcc/index.html>) をご覧ください。

報告書 2007
目次

～環境・安全・健康を守る

レスポンシブル・ケア

化学産業の自主管理活動～

報告書 2007

レスポンシブル・ケアを知っていますか？	2
発行にあたって	4
環境・安全に関する日化協基本方針	4
報告書 2007 について	5
JRCC の運営	6
JRCC 活動計画と実施状況	7
●環境保全	8
産業廃棄物削減／省エネルギー・地球温暖化防止対策／化学物質の排出削減	
●保安防災	16
●労働安全衛生	18
安全表彰・シンポジウム	
●化学品・製品安全	20
●物流安全	23
●環境・保安投資	24
●会員のマネジメントシステム	25
●会員の社会対話	26
レスポンシブル・ケアレポート／社会との対話	
●JRCC の活動	28
社会との対話／報告書報告会	
●国際活動	30
●会員交流	32
●レスポンシブル・ケア検証	33
レスポンシブル・ケアに期待する	34
日本レスポンシブル・ケア協議会会員	35

発行にあたって



日本レスポンシブル・ケア協議会会長

冨澤 龍一

今世紀は、経済的な豊かさのみならず、環境との調和と経済成長の両立が求められる時代であり、均衡の取れた社会の構築に向け、私たちは常に「地球の持続可能性」を念頭に置いて行動しなければなりません。

化学産業は、社会の持続可能な発展に最も貢献できる産業として、長年培った知見を基に、多くの環境関連の製品・技術を社会に提供するとともに、その開発から廃棄に至る全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」の確保を目指すレスポンシブル・ケア（RC）活動を通して、地球規模での環境対策や化学物質管理等の諸課題に対し、積極的にその役割を果たしてきております。

現在、グローバルな取り組みが進む地球温暖化問題について、化学産業界は、この10年来、環境自主行動計画を着実に実行し、目標を上回る実績をあげておりますが、今後、より意欲的な目標の達成に向け、引き続き参加各社の一層の努力をもって取り組んでまいります。また、新たに業務部門での省エネルギー・ガイドライン作成とその水平展開、家庭部門での従業員・家族による省エネルギー活動（ABC：アクセル・バイ・ケミカルズ活動）を推進することといたしました。さらに、本年11月には「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」を発刊し、海外での省エネルギー等の普及に積極的に貢献していく等、地球の持続可能性に係わるこの重要課題の解決のために、国際的な連携も進めながら総合的に取り組んでまいります。

一方、環境・安全の分野では、化学物質管理の充実が世界的に求められ、「ハザードベースからリスクベースへ」との潮流の中、国内では、化管法・化審法等関係諸法令の見直しにおいて、化学物質総合管理政策のあるべき姿の構築に向けて努めてまいります。また、本年6月施行の欧州のREACHについては、サプライチェーン全体に影響を与えることから、関係者間で適切かつ円滑に情報伝達を図ることが重要であります。日化協では、タスクフォースを設置し、この課題に本格的に取り組んでおりますが、今後、ガイダンスを作成して、関係者が基本的な課題を正しく認識し、的確かつ効率的な対応がなされるよう対応するほか、国内外の関係先とも連携し、関係当局への意見具申から各社における実務的対応やWeb等による関連情報の提供に至るまで、幅広く活動してまいります。

このような現在の化学産業をめぐる諸課題への取り組みの根幹となり、化学産業の存立の基盤であるのが、RC活動であります。当協議会は、会員の皆様とともに、その重要性を改めて認識の上、今後とも「環境・安全に関する日化協基本方針」に則り、折返し点を迎えた新RC中期計画を着実に実行し、社会からの理解と信頼を得てまいります。会員皆様方の一層のご理解、ご支援をお願い申し上げます。

2007年11月

冨澤龍一

環境・安全に関する日化協基本方針

1. 製品の開発から廃棄に至るまでの全ライフサイクルにわたり環境・安全・健康について継続的改善に努め、その成果を社会に公表する。
2. 事業活動が、人及び環境に悪影響を及ぼさないよう管理するとともに、製品の輸送、保管、廃棄に際して、環境・安全・健康に配慮する。
3. 省資源及び省エネルギーを一層推進し、廃棄物の削減及びその有効活用に努める。
4. 製品及び操業が環境・安全・健康に及ぼす影響に関して、行政当局及び市民の関心に留意し、正しい理解が得られるよう必要な情報を開示し、対話に努める。
5. 科学的知見をベースとしたリスク評価及びリスク管理の一層の充実を図り、化学物質管理の強化を世界と協調して推進する。
6. 法律・基準を遵守するとともに、自主的取り組みの推進により、環境・安全・健康の更なる向上に努める。
7. 環境・安全・健康に関する活動の説明責任を果たすため、国際化学工業協会協議会が推進するグローバルな管理活動の強化を支持しそれに協力する。
8. 環境・安全・健康に関する活動に対し、広く内外のステークホルダーの期待に一層応えるため、地域、国及び世界的規模の対話活動を更に拡大する。

報告書 2007 について

本報告書は JRCC 会員の個別活動を中心に JRCC 全体の活動も含めてまとめました。

活動の定量的部分は会員から提出されたパフォーマンスを基に、定期的部分は会員からのアンケート回答を含む 2006 年度レスポンシブル・ケア実施報告書／計画書を基に作成しました。なお今年度は、パフォーマンスデータのうち集約可能な項目は日化協会員のデータを使用しました。

本報告書は 1996 年以来、12 回目の発行となります。

トピックス

・ JRCC 中期計画（2006～2008 年度）の進捗状況

2005 年度に作成した中期計画の重点課題ごとに 2006 年度の活動計画を定めて、それぞれ着実に実施してきました。 →P7

・ 産業廃棄物 最終処分量は着実に減少

2006 年度における日化協の産業廃棄物の最終処分量は約 349 千トンと、2005 年度より 52 千トン減少しました。1990 年度比では 83% 削減されています。 →P8

・ エネルギー原単位、新たな目標を設定

化学業界は 2010 年度目標を 1990 年度比 90% として原単位向上に取り組んできました。その結果、日化協の実績は 2006 年度 82% と目標を達成しました。化学業界はさらに改善を目指すことから、2010 年度 80% の努力目標を設定しました。 →P10

・ VOC 排出量は着実に削減

日化協では、揮発性有機化合物（VOC）の排出削減への取り組みを進めています。2006 年度には基準年の 2000 年に対して 44% の削減となっています。 →P13

・ 安全・保安へのさらなる取り組みが必要

設備災害ならびに労働災害は増加傾向であり、さらなる取り組みが必要です。 →P16、18

・ REACH タスクフォースを設置

欧州の新しい化学物質規正法 REACH の施行にともない、日化協では各社の取り組みを支援するため、REACH タスクフォースを設置しました。 →P22

・ キャパシティ・ビルディングの実施

JRCC では ASEAN 地区においてレスポンシブル・ケア等の普及のため、現地でセミナーを開催するなど人材育成・能力向上活動（キャパシティ・ビルディング）を行っています。 →P30

・ インディアケムに出展

インドで開かれた国際化学見本市に日化協が出展し、JRCC の活動等の紹介を行いました。 →P31

・ レスポンシブル・ケア賞の創設

会員のレスポンシブル・ケア活動のさらなる活性化のため、レスポンシブル・ケア活動に貢献した個人またはグループを表彰する制度を創設し、第 1 回のレスポンシブル・ケア賞を選考して表彰を行いました。 →P32



・ レスポンシブル・ケア検証 2006 年度 21 社が受賞

2006 年度は前年より 6 社多い 21 社が検証を受審しました。 →P33

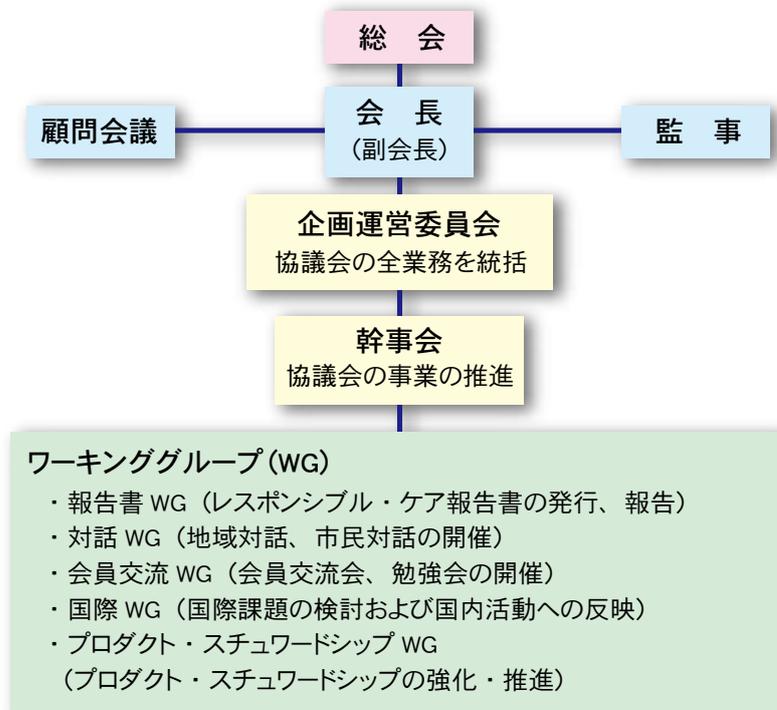
・ 識者のご意見を掲載

レスポンシブル・ケア活動についてジャーナリストのデビー・ジャクソン氏、および熊本大学の外川健一先生からコメントをいただきました。 →P34

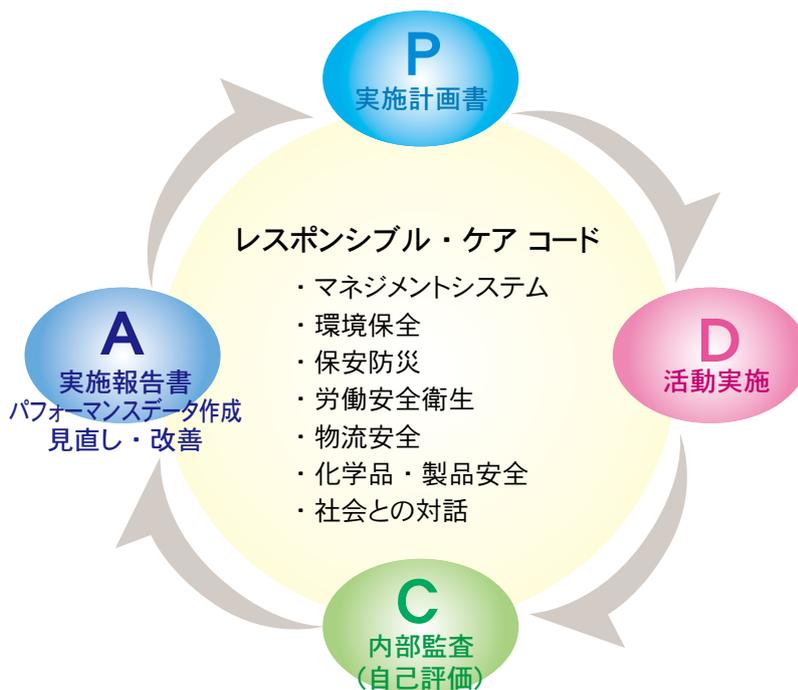
JRCC の運営

JRCC は日化協の中に 1995 年に設立されました。レスポンシブル・ケア活動は、企画運営委員会の下に置かれた幹事会と 5 つのワーキンググループ (WG) を中心に行われています。また必要に応じて一時的にタスクフォースを設置しています。

JRCC 組織図



会員の活動



会員はレスポンシブル・ケアを実践する際の基本的実施事項を定めた7つの「レスポンシブル・ケアコード」に従って自らPDCAサイクルを回して活動を行っています。

実施計画書を作成 (Plan) し、活動を実施 (Do)、内部監査による自己評価 (Check) を行い、実施報告書やパフォーマンスデータなどを作成して JRCC に報告するとともに、見直し・改善 (Act) を行い、次の計画に反映させています。

内部監査評価表はレスポンシブル・ケアコードをそれぞれチェックリストに基づいて5点満点で採点したもので、その集計結果をグラフ「会員の自己評価」として本報告書に掲載しています。

自己評価の評価点と区分

4.5 点超	十分満足に整備
3.5 点超、4.5 点以下	ほぼ満足に整備
2.5 点超、3.5 点以下	整備中
2.5 点以下	要整備

JRCC 活動計画と実施状況

JRCC では 2005 年度に、中期計画（2006～2008 年）を作成し、下記の方針と重点課題を設け活動しています。

JRCC の活動方針

「環境・安全に関する日化協基本方針」に則り、日化協との連携によるレスポンシブル・ケア世界憲章の浸透に努める

◆ 中期計画の重点課題

- ① プロダクト・スチュワードシップ^{※1}の一層の強化、推進
- ② レスポンシブル・ケア活動の継続的な改善推進と普及
- ③ 検証活動の充実による説明責任の遂行
- ④ レスポンシブル・ケア活動の社会に対する認知度のさらなる向上
- ⑤ ASEAN 諸国に対するキャパシティ・ビルディング^{※2}の推進
- ⑥ JRCC 運営体制の機能強化

※1 プロダクト・スチュワードシップ (PS) : P20 参照

※2 キャパシティ・ビルディング : P30 参照

2006 年度の活動計画・実施状況と 2007 年度実施計画

	2006 年度活動計画	2006 年度実施状況	2007 年度活動計画
情報開示	・報告書作成と公表	・報告書作成 ・東京、大阪で報告会開催 ・会員は 72 社が報告書を発行	・報告書作成と公表
コミュニケーション	・地域対話、市民対話の継続 ・消費者対話、学生対話の実施 ・リスクコミュニケーション 研修会の継続実施	・地域対話計 8 地区で開催 ・消費者対話を東京、大阪で 開催 ・学生対話を東京で開催 ・第 3 回リスクコミュニケーション 研修会を開催 ・一般の方向けに「RC 報告書 を読む会」を開催 ・「RC を知っていますか？」 を改訂	・地域対話の継続 ・市民対話の内容見直し、 実施 ・リスクコミュニケーション 研修会の継続実施
レスポンシブル・ケア 活動の普及	・会員のグループ登録の積極的 推進	・グループ登録数 144 社 前年度比 21 社増	・会員のグループ登録の積極 的推進
国際活動	・RCLG チリ会議参加 ・インドアケム 2006 へ出展 ・アジア支援	・RCLG チリ会議参加 ・インドアケム 2006 へ出展 ・フィリピン、ベトナム等の アジア支援実施	・RCLG パリ会議参加 ・APRCC マレーシア会議参 加 ・アジア支援
化学品・製品安全	・プロダクト・スチュワード シップの一層の強化、推進	・ICCA GPS*に基づく PS 具体化プログラム検討会議 に参画	・プロダクト・スチュワード シップの一層の強化、推進 ・日化協と連携して PS の WG にて具体的方策を推進
会員の レスポンシブル・ケア 活動支援	・交流会、勉強会開催 ・レスポンシブル・ケア表彰制 度の検討、実施	・会員交流会を名古屋、東京 で開催 ・勉強会を東京で開催 ・レスポンシブル・ケア表彰 制度を新設 ・第 1 回レスポンシブル・ケ ア表彰を実施	・交流会、勉強会開催 ・レスポンシブル・ケア表彰 の実施
レスポンシブル・ケア 検証	・検証受審会員数の拡大 ・検証内容の充実	・21 社検証実施 前年度比 6 社増	・検証受審会員数の拡大 ・検証内容の充実 ・検証員研修内容の充実

* : GPS (Global Product Strategy) 化学製品の総合的な管理に関する自主活動の世界的戦略

環境保全 〈産業廃棄物削減〉

削減計画

「平成19年版環境・循環型社会白書」によると、ここ数年最終処分量の減少により、2004年度末の産業廃棄物最終処分場の残余容量は前年度より増加し、残余年数も全国平均で約1年延びて7.2年となりましたが、排出者として循環型社会構築のために産業廃棄物の削減をさらに進めていくことが大切であることは変わりません。日化協では、日本経団連環境自主行動計画に従った目標（2010年度の最終処分量を1990年度比88%削減）を掲げ、取り組みを進めています。なお、2004年度に化学産業が排出した最終処分量の全産業における比率は約8%となっ

ています。

JRCCは発足時より、日化協の年度・長期計画目標も織り込んだ産業廃棄物の削減目標を自主的に定めるよう基準を設定し、目標達成に向けて削減計画を進めています。アンケートによると、JRCC会員の半数以上が独自に単純焼却量や最終処分量について『ゼロエミッション』の定義を定め、さらなる廃棄物の発生量削減（リデュース）、再利用（リユース）、および再生利用（リサイクル）の推進に向けて取り組んでいます。

発生量、資源有効利用率、最終処分量の取り組み状況と実績

発生量と資源有効利用率

日化協会員各社では廃棄物削減対策として、発生源においては原料や生産工程の見直しによる製品歩留まりの改善、製造工程への回収や再利用などの取り組みを進めています。2006年度の産業廃棄物発生量は1990年度比で約33%削減しましたが、生産量の増加などにより、2005年度比で約2.6%の増加となりました。

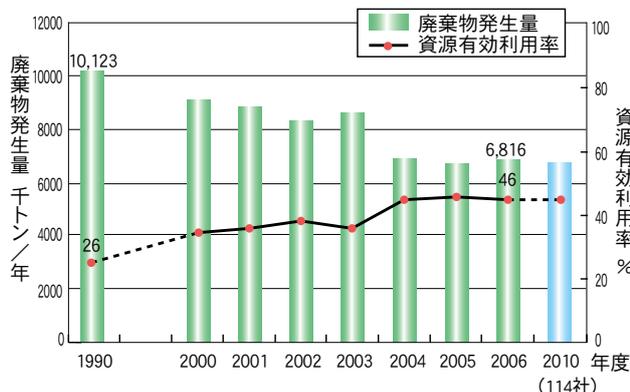
また、日化協会員は汚泥などのセメント原料化や廃油・廃プラスチックの再資源化などの取り組みを積極的に行っており、資源有効利用率（資源有効利用量の廃棄物発生量に対する割合）は1990年度で約26%でしたが、2006年度には約46%まで向上しました。

最終処分量

日化協会員の2006年度の最終処分量は約349千トンで2005年度より52千トン減少し、1990年度比約83%削減となりました。2010年度の最終処分量は1990年度比約87%削減となる見込みです。

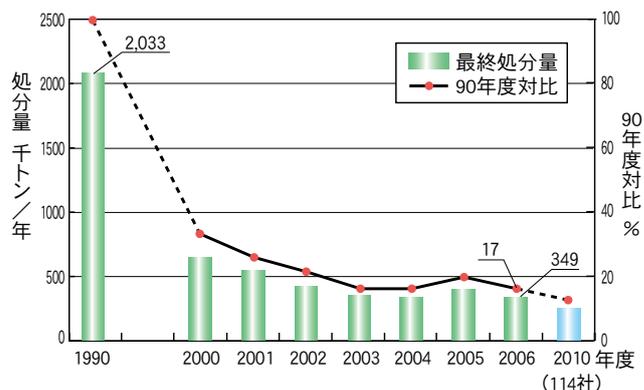
最終処分量の削減とともに、処分の適正管理も年々強化してきています。産業廃棄物管理表（マニフェスト）の交付回収確認や最終処分地の現地視察などを行うようにしています。

産業廃棄物発生量と資源有効利用率（日化協データ）



「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。

最終処分量（日化協データ）



循環型社会の構築に向けて

JRCC 会員は自社から発生する廃棄物の削減のほか、社外から廃棄物を受け入れ、独自のリサイクル技術により循環型社会構築に貢献しています。こうしたリサイクルの例としては、廃タイヤ等の燃料としての利用、汚泥等のセメント原料としての利用、

発泡スチロールの回収と再資源化、廃プラスチックの再生利用、廃液からの塩素および臭素のリサイクル、廃テレビガラスの再原料化、化学繊維類のケミカルリサイクルによる再原料化、廃塗料のリサイクルシステム確立等があります。

会員の取り組み事例

～梱包資材の排出ゼロ化～

旭化成ホームズ（株）

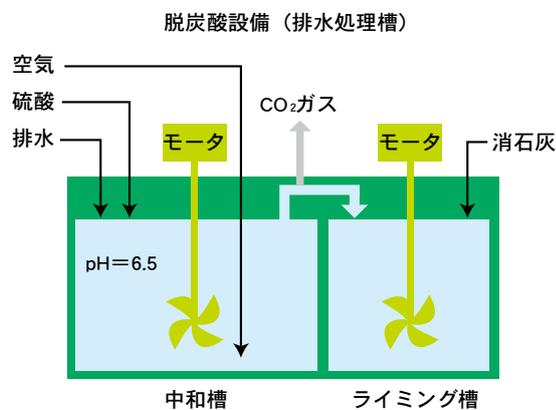
旭化成ホームズは、住宅の新築現場における梱包資材（ダンボール梱包）の排出ゼロ化に取り組んでいます。これは、住宅設備・部材メーカーとの連携による繰り返し利用できるリターナブル梱包材の開発と、リターナブル梱包資材に貼り付けたICタグに梱包材の使用開始時期、使用回数、清掃・補修状況などの履歴情報を、小型リーダー／ライターを用いてその場で書き込みと読み取りができるシステムの開発により、現場でのリターナブル梱包材の管理を容易にしたことで実現しています。



～汚泥（排水工程）の大幅な削減の実現～

住友化学（株）

住友化学大分工場では、排水に消石灰を投入し、燐を汚泥として除去しています。この工程では排水中に溶存している炭酸ガスと消石灰の反応により、大量の汚泥が副生していました。このたび、消石灰投入前の排水に硫酸を加え、排水のpHを一定に調整しつつ空気を吹き込むという新しい処理方法を導入することで、脱炭酸処理に成功しました。その結果、汚泥の大幅な発生削減（年間4,000トン）を達成することができました。



～ PTP 包装材の再資源化～

田辺三菱製薬（株）

関係会社のMPテクノファーマ足利工場では、錠剤のPTP包装（押し出しパッケージ包装）の材質に関して、それぞれの製品の特性を考慮し、PP（ポリプロピレン）・PVC（ポリ塩化ビニル）・PVDC（ポリ塩化ビニリデン）の3種を使い分けています。PVDCは防湿性に優れたシートですが、塩素を含むため再資源化が難しい材質でもあります。当工場では2006年3月からPVDCを使用し、埋立処分としていましたが、12月以降はリサイクル会社を通じて100%の再資源化を実現しています。

足利工場における PTP シートのリサイクル状況

種類	発生量(トン)	リサイクル率	再資源化物質	利用方法
PP	18.8	100%	固形燃料	ボイラーの燃料等
PCV	8.1	75%	建材	P タイル等
PVDC	4.3	100%	ガス・電気・工業塩	発電用燃料・ソーダ原料

環境保全 〈省エネルギー・地球温暖化防

2006年度は、京都議定書の第一約束期間〈2008年より2012年〉が間近に迫り、産業界にも従来行ってきた生産にかかわる省エネルギー対策のみならず、オフィス等の業務部門や従業員を通しての家庭部門の貢献が求められてきました。化学産業の従事者は約40万人を有して、その波及効果も大きいことから、日化協としても企業の従業員を通しての家庭部門での省エネルギー運動に着手します。

日化協では省エネルギー活動による化石燃料起源のCO₂削減のみならず、代替フロン等（HFC、PFC、SF₆）の排出削減の2つの自主行動計画を実施して、温室効果ガスの排出削減に取り組んでいます。また自動車、家庭電化製品、住宅などに省エネルギーに貢献する素材を提供しています。

省エネルギーの目標と実績

日化協は、1996年に日本経団連の環境自主行動計画に基づき、2010年度までにエネルギー原単位を1990年度の90%とする目標を設定しました。2002年度にその目標を前倒して達成し、その後も継続して活動を行い2006年度のエネルギー原単位は82%までに改善しました。さらに積極的な対応として2010年には努力目標として80%を目指すこととしました。

エネルギー原単位が向上したことにより、2006年度のエネルギー使用量は、前年に比較し、32万kl減少し、CO₂排出量も同じく17万トン減少しました。

省エネルギー対策の内容

日化協の2006年度実績調査では、省エネルギーおよびCO₂削減事例報告が353件あり、その投資額は430億円以上に達しています。またそれによるエネルギー削減効果は原油換算285千klとなっています。省エネルギー対策の内訳の中で、特に大きな割合を占めるのが、設備・機器の効率改善と運転方法の改善、排熱エネルギーの回収であり、全体の約8割を占めます。

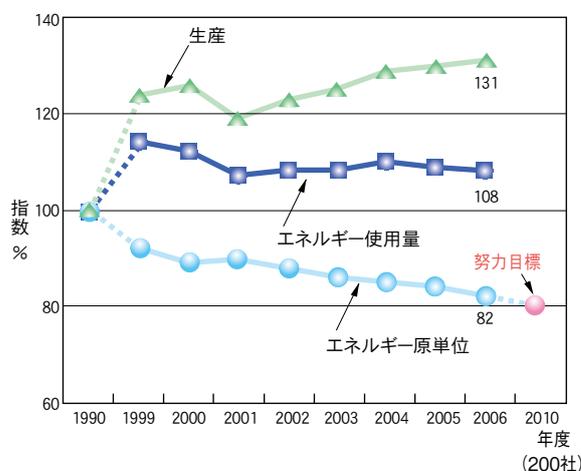
温室効果ガスの排出削減

日化協のCO₂排出量は、前年に比べ17万トン減少しましたが、1990年の基準年に比較すると9.0%増加しています。

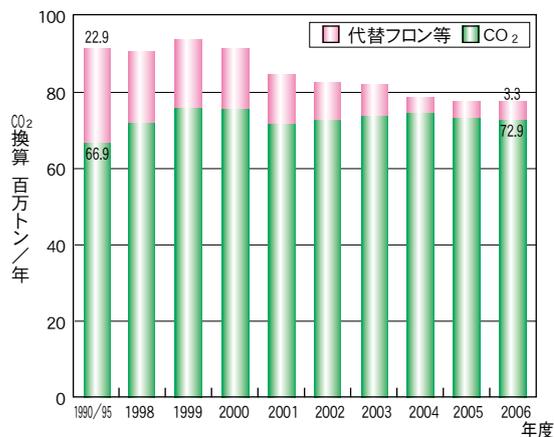
しかし日本フルオロカーボン協会と取り組んでいる代替フロン等の排出量削減と合わせると温室効果ガスの排出量は基準年に比較して15%減少しています。

また、化学企業の中には自家発電を行っている企

エネルギー原単位、エネルギー使用量、生産の推移と見通し (1990年度を100とした指数、日化協データ)



温室効果ガス排出量推移 (日化協データ)



業も多数ありますが、最近の傾向として化石燃料に木質バイオマスを混焼し、化石燃料起源のCO₂排出量を削減することも行われるようになりました。

国際貢献

地球温暖化防止には、日本国内のみならず全世界での対応が必要です。特に経済成長の著しい中国やインドでの対応も期待されています。日化協では、化学企業が保有する省エネルギー・環境関連技術集を作成し、この技術を必要としている人々への紹介を始めています。具体的には2007年9月に北京で開催された日中省エネルギー・環境総合フォーラムにて事例集およびいくつかの事例の発表を行い、中国国内での活用を期待しています。



会員の取り組み事例

バイオマス発電

(株)クラレ

倉敷事業所では、2002年からボイラーの主燃料である石炭の代替燃料として、バイオマス燃料（建築系解体木屑）の導入を開始しました。その後、供給面、技術面での目処が立ったことから設備改善を行い、従来の年間1,000トンの処理量を、16,000トンに拡大し、現在順調に稼働しています。これによる環境負荷低減は、CO₂換算で、22,000トンとなります。今後さらなるバイオマス燃料の導入拡大を図り、石炭使用量を低減し、CO₂削減を目指します。この取り組みに対し、倉敷地方振興局長表彰を受賞しました。



企業の枠を越えた省エネルギー活動

住友化学(株)

わが国の省エネルギーはすでに世界最高レベルに達しており、事業所毎に計画・実施する活動スタイルでは限界に近いと見られていました。

今回、住友化学は千葉石油コンビナート内にある富士石油と共同して、千代田化工建設の熱利用解析手法を使い、150℃以下の排熱を2工場間で共

有することによって、年間原油換算量10,700klの大幅な省エネルギー、年間CO₂排出量を28,000トンも削減することを達成しました。

全国でも珍しい企業間の垣根を越えた省エネルギー共同事業を展開した3社に、資源エネルギー庁長官賞が贈られました。

環境保全 〈化学物質の排出削減〉

JRCC では、化学物質の自主的な排出削減に取り組んでいます。

PRTR への取り組み

日化協では、1992年に諸外国のPRTR制度を調査し、国内でも13物質のパイロット調査を開始しました。1994年に調査指針と算定要領を定め本格的な調査を開始し、経済産業省を通じて結果を公表しました。その後、調査対象物質を順次追加し、1998年からは284物質、2000年以降はPRTR法で指定された354物質を合わせ、480物質を調査対象としています。

日化協会員におけるPRTR法指定物質および日化協の自主的な調査物質の2000～2006年度の排出量を図示します。

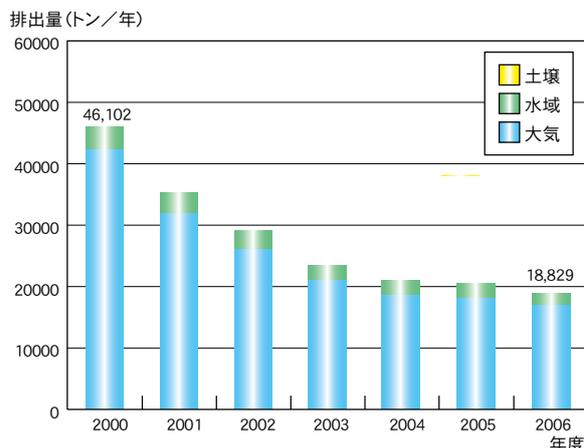
2006年度のPRTR法指定物質（354物質）の排出

量は18,829トンであり、2000年度比で59%削減しました。排出量の内訳は、大気への排出90%、水域への排出10%、土壌への排出0.1%未満でした。

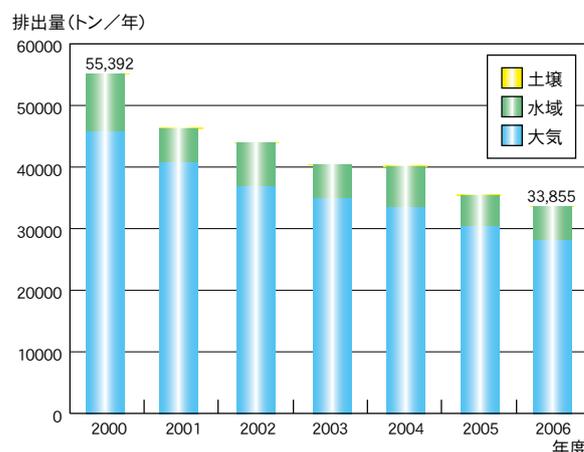
また、日化協の自主調査物質（126物質：480物質のうち、法指定物質を除く）の排出量は、33,855トンであり、2000年度比で39%削減しました。排出量の内訳は、大気への排出83%、水域への排出17%、土壌への排出0.1%未満でした。

会員各社では調査結果をもとに、有害物質の漏洩防止、回収・リサイクル率の向上、代替物質への転換などを積極的に推進し、環境への排出量のさらなる削減に努めています。

PRTR 法指定物質の排出量（日化協データ）



自主的な調査物質の排出量（日化協データ）



なお、主要な10物質の詳細データは、下記のホームページに掲載しています。

<http://www.nikkakyo.org/organizations/jrcc/report/2007/data.html>

有害大気汚染物質削減への取り組み

日化協では、1995年度より2期にわたる自主管理計画を実行し、優先取り組み12物質の削減に取り組んできました。2001年度を初年度とする第2期計画では、2003年度削減目標平均30%に対し、基準年(1999年)の10,482トンから、2003年度実績で4,080

トンとなり、61%の高い削減率を達成しました。

2004年度以降の優先取り組み12物質については、PRTRへの取り組みの中で削減を進めており、2006年度は12物質合計で3,595トンとなり、さらなる削減を進めています。

優先取り組み12物質とは

中央環境審議会において有害大気汚染物質の中から「優先取り組み物質」22物質がリストアップされました。このうち発がんの可能性や、生産輸用量、環境中からの検出などを勘案して以下の12物質が選定されました。

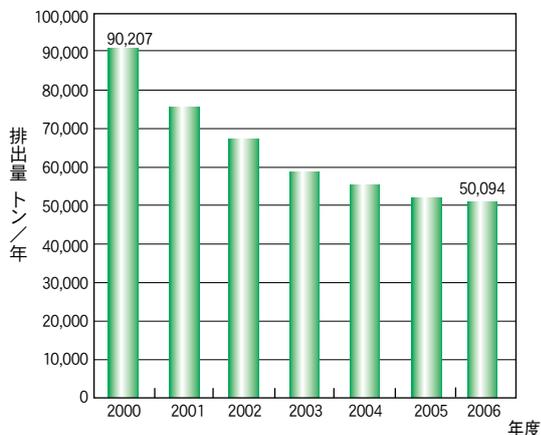
- ①アクリロニトリル、②アセトアルデヒド、③エチレンオキシド、④塩化ビニルモノマー、⑤クロロホルム、⑥1,2-ジクロロエタン、⑦ジクロロメタン、⑧テトラクロロエチレン、⑨トリクロロエチレン、⑩1,3-ブタジエン、⑪ベンゼン、⑫ホルムアルデヒド

揮発性有機化合物（VOC）削減への取り組み

2006年4月から施行された大気汚染防止法では揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制が規定されています。この法律では「法規制と事業者の自主的取り組みのベストミックス」により、2010年度までにVOCの大気排出量を2000年度（基準年）に対し3割程度削減し、光化学オキシダントの被害防止を図ることが決められています。

日化協で会員の自主的な削減目標を積み上げた結果は、2010年度には2000年度比51%削減するものです。2006年度の調査結果では、日化協会員のVOC大気排出量は50,094トンで基準年に比べ44%削減まで進展しています。会員のVOC排出抑制設備の設置やプロセス改善の結果がこの数字に反映されていると考えられます。

VOC 排出量（日化協データ）



揮発性有機化合物（VOC）とは

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。主要なVOCは、塗料、印刷インキ、接着剤、洗浄剤などに有機溶剤として使用されています。具体的にはトルエン、キシレン、酢酸エチルなど約200種類の物質があります。

会員の取り組み事例

設備の改造による排出削減

住友化学株

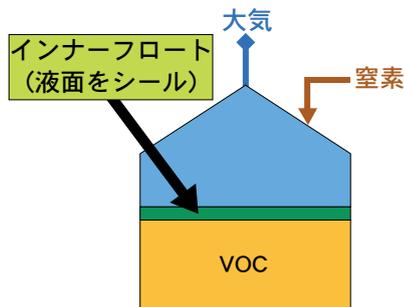
千葉工場では、化学物質（PRTR対象物質やVOC等）の環境への排出削減対策を計画的に進めています。

PRTR対象物質の中で最も排出量の多い酢酸ビニルについては2006年度に実施したエチレン・酢酸ビニルエマルジョンプラントの排ガスをフレアスタック*で焼却処理する設備化に次いで、ポリエチレンプラントからの排ガスをボイラー設備で処理できるよう改造を進めており、2008年2月に完成する見込みです。これらの対策によって酢酸ビニルの大気への排出量は2002年度比で約70%削減される見込みです。

VOCを貯蔵するタンクには、内部に浮き屋根を設置し揮発量を抑制する対策を講じます。また、合成ゴムプラントの乾燥設備からの排ガスを蓄熱式燃焼装置で処理するなどの対策を実施して大気排出量を削減する取り組みを展開しています。これらの対策によってVOC排出量を2000年度比で2010年までに約30%削減できる見込みです。



プラントの排ガスをフレアスタックで焼却処理



VOC貯蔵タンク内に浮き屋根（インナーフロート）を設置して揮発量を抑制する

*フレアスタック：プラントで発生するガスを燃やして安全な状態で大気に放出する設備

環境保全 〈化学物質の排出削減〉

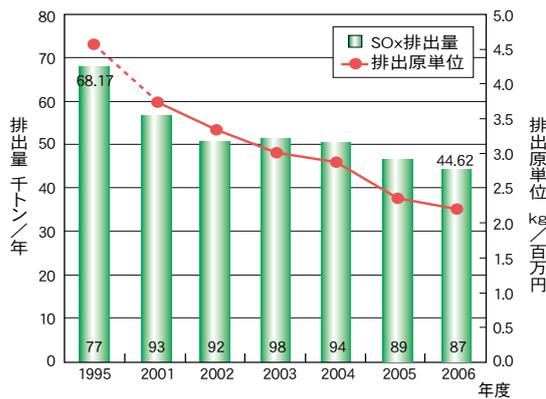
大気汚染・水質汚濁防止への取り組み

これまでに、国内化学工業各社は、公害防止の観点から大気汚染物質や水質汚濁物質の排出量を大幅に削減してきました。中でも JRCC 会員各社は 1995 年以降、法規制よりさらに厳しい自主管理基準を設

定して、自治体との協定を遵守するのはもちろんのこと、さらなる排出量の削減に取り組んでいます。

いずれも基準年に対して大幅な削減となっています。

SOx 排出量



NOx 排出量



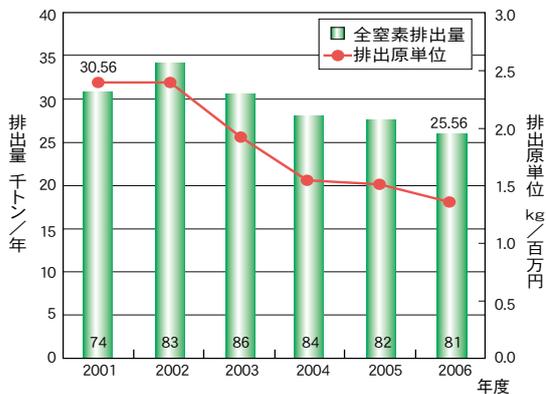
ばいじん排出量



COD 排出量



全窒素排出量



全りん排出量



※棒グラフ内の数字はデータ提出会社数

※排出原単位：会員の事業分野が多岐にわたり同一の生産量単位で表せないため、売上高（百万円）当たりの指標とした。

※全りん、全窒素は 2001 年度よりデータ収集開始

土壌汚染・地下水汚染について

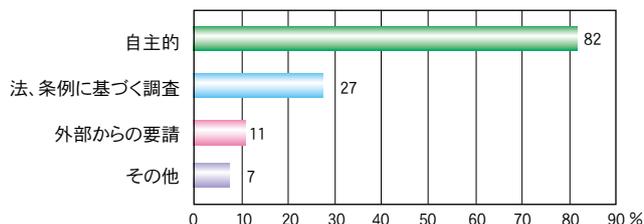
JRCC 会員各社では土壌汚染対策法に基づき、または自主的な調査・対策を進めています。

アンケートに回答のあった 87 社のうち、2006 年度に土壌・地下水の汚染調査を実施したのは 45 社の計 87 ヲ所でした。このうち 21 社の計 29 ヲ所で基準値を超えた汚染が発見されました。

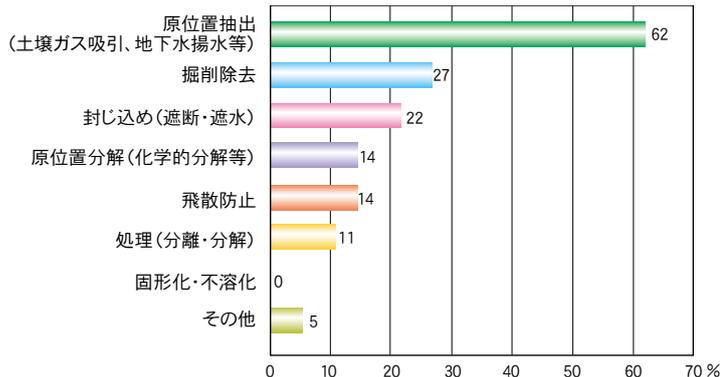
調査の実施理由については、自主的なものが 82% と最も多く、法または条例に基づく調査は 27% でした。また、調査対象物質については、法に定められた物質以外も調査した例が 16 件ありました。

2006 年度には、過去に発見された汚染を含め、37 社の計 55 ヲ所で対策を実施しました。掘削除去以外にも原位置抽出、封じ込め、原位置分解など種々の方法で対策を推進中です。

調査実施理由（複数回答）



汚染対策（複数回答）



PCB について

アンケートへの回答 89 社のうち 80 社 (89%) が、PCB 廃棄物 (PCB または PCB を含有する機器等の廃棄物) を保管しています。

2006 年度中に PCB の処理を実施した会員は昨年

より増加し 9 社でした。国による PCB の処理事業も進んでおり、処理を実施する会員も増加すると思われま。

会員の自己評価

環境保全

全体の傾向は前年とほぼ同じですが、「要整備」は減少傾向です。

「整備中」が多い項目は、チェックリストが要求する多岐・多様な取り組みの全てはカバーできていないと考えられます。(計画や教育・訓練ではチェックリストが求める項目が多い、コミュニケーションでは対象を「廃棄物や化学物質の排出に関する情報」と具体的に指定、運用管理では設計・開発や調達など幅広い活動が求められている、など)



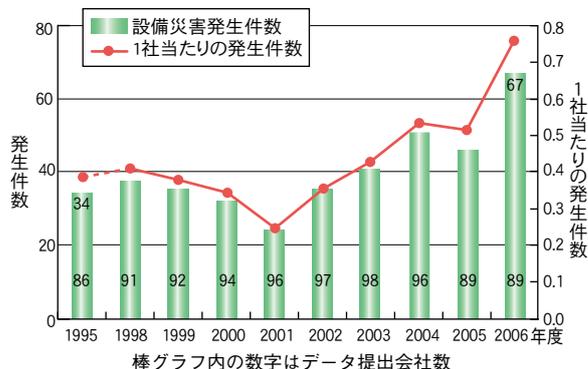
保安防災

最近製造業全般においても重大災害が増加の傾向にあります。2004年には官民が一体となった「産業事故連絡会」が設置され、業種横断的に事故情報の共有化、トップの役割、技能の伝承方法、設備のリスク管理等の情報交換を通じて、事故防止に努めています。

しかしながらJRCC会員の1社当たりの設備災害の発生件数は、2001年を底に増加傾向が続き、2006年度は2004年度を超え、高い水準となりました。

会員は保安防災を経営の重要目標と位置づけ、トップ自らが率先して安全管理活動を推進しています。安全・保安防災投資も積極的に行っており、昨年は総額687億円と過去最高となっています。

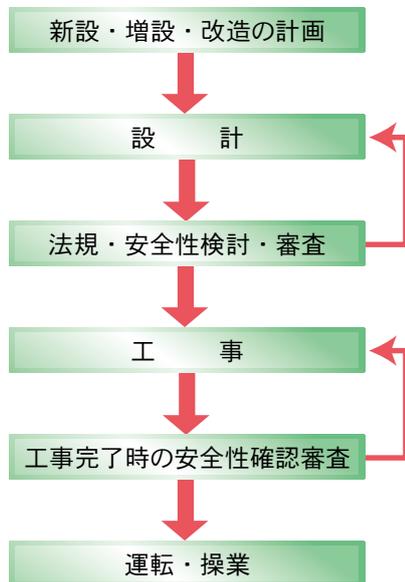
設備災害発生状況（爆発、火災、漏洩等）



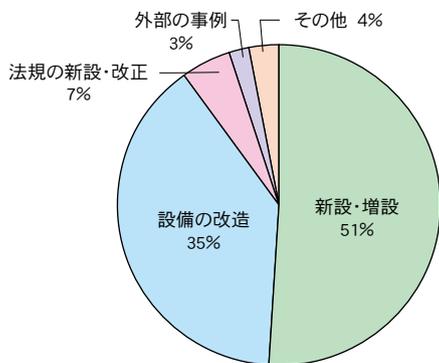
設備の事前評価と管理

事故防止のためにはリスクアセスメントを行うことが重要です。リスクアセスメントのひとつとして設備の事前評価があります。アンケート調査の結果、会員の9割が設備の事前評価を行っています。

設備の新設、増設、改造においては右図のフローに示すように設計段階での安全性確認と工事段階での安全性の確認などで多方面からの危険性の排除、低減策について事前チェックを徹底しています。



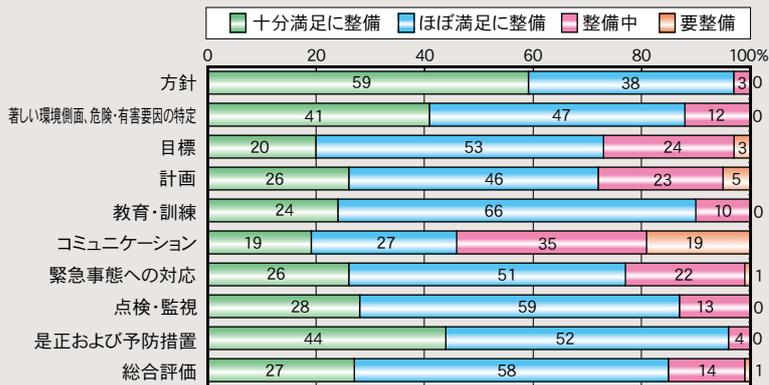
設備事前評価実施の動機



会員の自己評価

保安防災

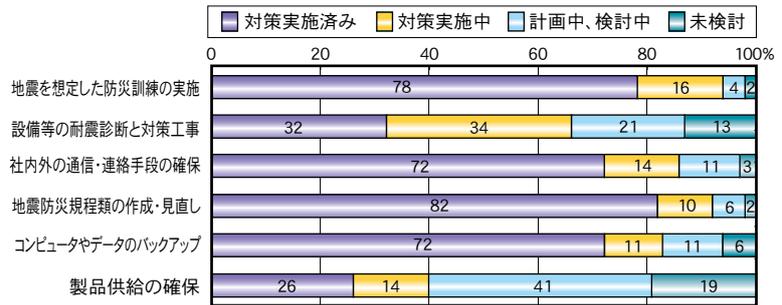
全体的な構成は前年とほぼ同じですが、「整備中」の割合が増えている項目があり、総合評価では「整備中」と「要整備」の合計が前年に比べて9ポイント増加しました。チェックリストで地域住民との対話が求められている、コミュニケーションでの「整備中」または「要整備」の改善が依然課題となっています。



大規模地震への対応について

日本は現在地震活動期とも言われており、近年地震が多発し、地震時の企業の対応については強い関心が示されています。会員のアンケートによれば、地震を想定した防災訓練の実施、設備等の耐震診断と対策工事、地震防災規程類の作成・見直しについては対策実施済みおよび対策実施中を合わせて80%以上の会員で整備が進んでいます。一方、製品供給の確保は、計画中・検討中および未検討の会員が60%あり、今後の課題です。

2006年度の地震対策に対するアンケート結果



緊急時の対応訓練

会員は、緊急事態を想定した通報連絡訓練、防災訓練、応急措置訓練などを計画的に実施しています。



負傷者救護訓練

保安防災事故などで負傷者が出た場合の訓練も行っています。



総合防災訓練

自社の自衛防災体制の訓練だけでなく、大規模な事故・災害を想定し、グループ会社・隣接企業および警察・消防等とも連携して総合的な訓練を行っています。



広域危機管理訓練

地震等の大規模災害に備えて、工場と本社間の情報連絡、指示が適切に行われるよう、全社規模での訓練を行っています。



労働安全衛生

労働災害の防止は産業界全体における大きな課題です。JRCC 会員会社では、労働災害ゼロを達成すべく、各社において安全レベル向上に向けた継続的な取り組みを行っています。

★度数率（災害発生の頻度を表したもの）の推移

会員会社および会員の協力会社ともに製造業全体・化学工業全体より下回っており、会員会社については近年、ほぼ横ばいで推移しています。

協力会社については近年、増加傾向で推移していましたが2006年は、昨年と比べて減少しています。

★強度率（災害の重篤度を表したもの）の推移

会員会社の強度率は製造業全体・化学工業全体より下回ってはいますが、2006年は昨年と比べてやや増加しました。

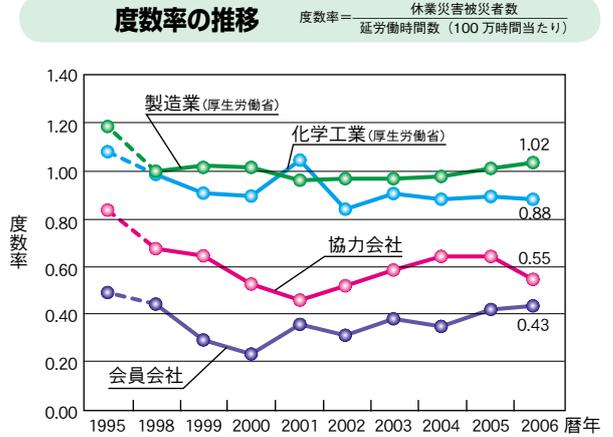
また、会員の協力会社については過去最低の値であった昨年度と比較して大きく増加しています。これは労働災害による死亡者数が増加したことに起因するものです。

発生した労働災害については、各社において徹底

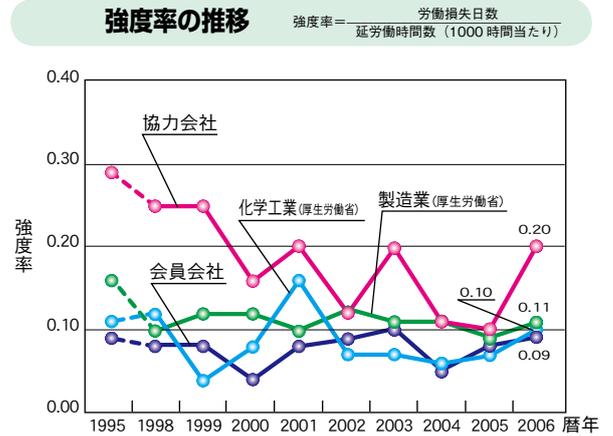
的に原因究明を図り、二度と同じ労働災害を起こすことがないように対策処置を講じています。

今後も、会員各社において、協力会社も含めた安全レベルのさらなる改善に向けた取り組みを継続し、充実化を図り、労働災害ゼロを目指します。

度数率の推移



強度率の推移



労働災害による死亡者数

	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
会員会社	2	3	3	2	1	1	2	1	1	2
協力会社	4	9	4	1	3	1	3	2	2	5
化学工業(厚生労働省)	35	30	28	26	24	22	25	22	22	25
製造業(厚生労働省)	417	305	344	323	326	275	293	293	256	268

会員の自己評価

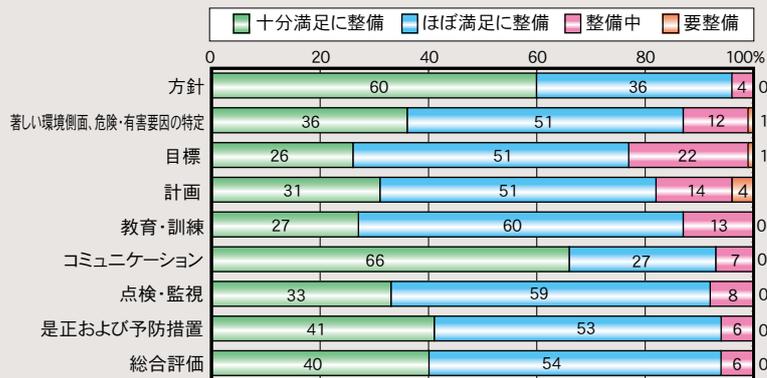
労働安全衛生

総合評価は前年とほぼ同じです。

前年と比べると目標

で「整備中」と「要整備」

の合計が8ポイント増大していますが、「十分満足」の比率が方針で5ポイント、コミュニケーションで6ポイント増大しました。



アスベスト製品の代替化の促進について

日化協では、シール材等で安全上の問題から当面の使用が認められているアスベスト製品についても代替化を進めています。会員各社からの報告に基づいて安全性が確認できた用途から非アスベスト製品への代替を進めるように、すでに代替化の実績のあ

る事例を公開しています。また特に使用条件が厳しい用途については、代替候補品の性能を検討するための実証試験を会員企業の協力で昨年からはじめられています。

労働安全衛生〈安全表彰・シンポジウム〉

JRCC は 2000 年から日化協との共催で、「安全表彰」を実施するとともに、受賞者による事例発表を中心とする「安全シンポジウム」を開催しています。

安全表彰・安全シンポジウム

JRCC と日化協は共催で化学業界における自主的な保安・安全衛生活動の推進の一環として、優れた安全活動により模範となる事業所を表彰しています。31 回を迎えた 2007 年は、13 事業所から応募があり、安全表彰会議（日化協、JRCC 共催）で下記 5 事業所を選定しました。表彰式は 2007 年 5 月に日化協の通常総会で行われました。

安全賞：三井化学(株) 市原工場
安全努力賞：旭化成ケミカルズ(株)
 川崎製造所 千葉工場
 旭化成メタルズ(株) 友部工場
 昭和電工(株) 研究開発センター(土気)
 チッソ石油化学(株) 五井製造所

2007 年 6 月 21 日、発明会館にて安全シンポジウムが開催され、130 名の参加がありました。受賞した 5 事業所の工場長、センター長による活動事例発表とパネルディスカッション「いかにして無災害を継続するか」- トップの役割を中心として - の二部構成で実施されました。

詳細は日化協ホームページ（または JRCC ニュース No.46）をご参照ください。

・日化協ホームページ

<http://www.nikkakyo.org/>（一般ページ）「環境安全」→「安全に対する取り組み」→「安全シンポジウム」

・JRCC ニュース

http://www.nikkakyo.org/organizations/jrcc/news/index_46.html

安全賞を受賞された三井化学(株)市原工場の活動を紹介します。



千葉県市原市の京葉コンビナートにある三井化学(株)市原工場は、工場の安全安定操業の達成を基本方針に、環境（ISO14001）、品質（ISO9001）、安全衛生（OHSAS18001）、及び保安等の管理システムを統合した GMS（General Management System）にて一元的に管理しています。

特徴ある活動としては、安全技術のボトムアップを図るために、SE（Safety Engineer）の育成を進めており、大学にて 1 年間の安全工学教育を受けた SE は、工場で職場 SE、シフト SE の育成を含め安全活動の中心として活躍しています。

また、理論と実践のバランスが取れた技術者を養成するため、プラント立ち上げ経験のない技術者が、プラントトラブルを体験できる伝承シミュレータを開発して、活用しています。

さらに、交代勤務者の申し送りを電子化して、効率化、正確化を図る取り組みを試行中です。



化学品・製品安全

JRCCでは、化学品を供給する者の責務として、製品性状、取り扱い方法を明確にし、顧客を含めたすべての取り扱い者の安全と健康、環境を守る活動を展開しています。また日化協とともに、「プロダクト・ステewardシップ（製品の総合安全管理）」と呼ばれる理念に基づき、この活動の一層の推進をはかるべく、ワーキンググループを設置して活動しています。「製品の製造者がその製品のライフサイクルにおいて健康、使用上の安全、環境の保全などにサプライチェーンを通じて事業者として責任を負う」という理念を実現する活動です。

化学物質の安全性の調査・研究

HPV：OECD（経済協力開発機構）は、生産量の多い既存化学物質（HPV：High Production Volume Chemicals、年間生産量が1000トン以上、米国は百万ポンド以上）約4800物質について、有害性データ整備を行うプロジェクトを推進しています。日化協は、1998年に参加を表明し、会員各社に積極的に働きかけ、約120社の日本の化学企業が参加しています。日本企業は50物質についてリード企業となっています。

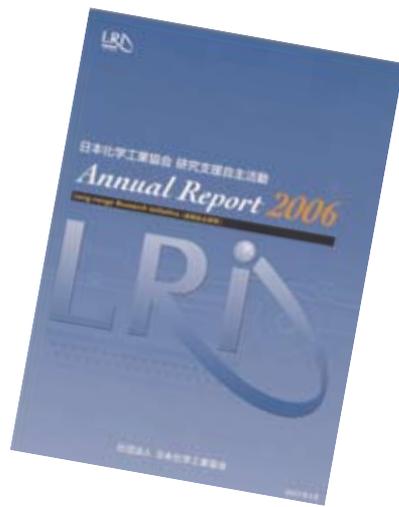
Japanチャレンジプログラム：2005年に発足した、産業界と国が連携して化学物質の安全性情報を収集し、広く国民に情報発信を行う枠組みです。国内年間製造・輸入量が1000トン以上である約700物質を「優先情報収集対象物質」として選定し、2008年を目途に、海外における取り組みとも協調しながら安全性情報の収集が行われる計画です。これらの結果は国がデータベースを構築し広く国民に情報発信されます。

LRI活動：日米欧の化学産業界が協力して「ヒトの健康や環境に及ぼす化学物質の影響」に関する長期的自主研究LRI（Long-range Research Initiative）に取り組んでいます。

- ・化学物質と健康・環境に関する科学知識を広げる

- ・試験法やスクリーニング手段の開発により製品管理能力の向上を推進する
- ・科学的根拠に基づく公共政策の決定を支援することによりレスポンシブル・ケア活動の一部を担うことが目的です。

日化協LRIでは会員企業から出資された基金をもとに、日本の特徴も考慮に入れ内分泌攪乱や神経毒性、化学発がん、免疫毒性など化学産業界にとって重要な課題に関する研究に焦点を当て長期的に支援します。研究テーマが公募され、研究結果は年次報告書として年一回発行され、報告会も年一回開催しています。これらの内容は日化協が運営するLRIのホームページ（<http://www.j-lri.org/>）で閲覧することができます。

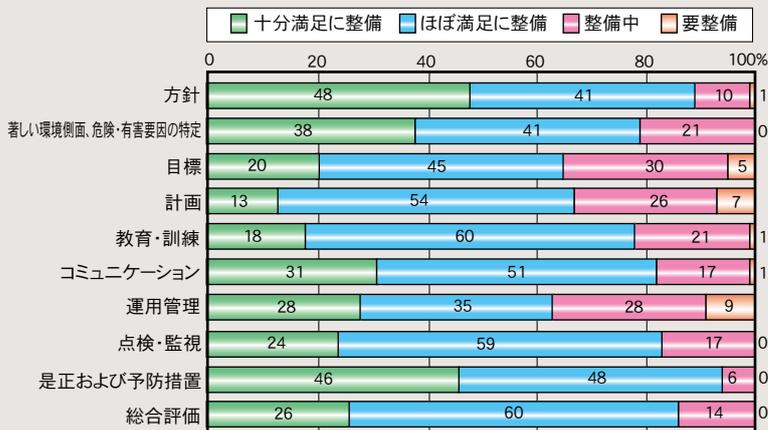


会員の 自己評価

化学品・製品安全

全体の構成は前年とほぼ同じです。

目標、計画、運用管理では、チェックリストの要求に対する努力課題が残っていると考えられます。



製品に関する情報提供

「製品安全データシート (MSDS) の整備・配付状況」

MSDS は、化学製品の供給事業者が取り扱い事業者に対し、化学製品を安全に取り扱うために必要な情報（製品に含有する化学物質の性質、取り扱い方法、緊急時の措置、適用法令など）を提供し、事故を未然に防止することを目的に配付する説明書です。この MSDS は関連する法律の改正や新規有害性情報の入手、製造者からの情報提供などに基づき随時改訂されています。

MSDS を提供しなければならない物質は、法律（PRTR 法、労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法）により定められていますが、アンケートに回答のあった 91 社中 87 社がレスポンスブル・ケアやプロダクト・スチュワードシップの理念に基づき法的要求のない物質（製品）についても自主的に発行し、顧客に配布しています。

MSDS 改訂時の顧客への提出方法は、代理店などの社外から送付している企業が 67 社と最も多く、以下直接顧客に送付が 25 社、ホームページによる公開が 23 社、製品出荷時に添付が 19 社となっています。

自社の化学製品を顧客に安全に取り扱っていた

だくために、顧客先で製品がどのように使用・加工され最終的にどのような製品となって消費者に届けられるかを把握することもレスポンスブル・ケアの観点から重要なことであり、91 社の顧客先での用途の把握状況は、“80%以上把握している”が79社あり、“50%以上把握している”が9社でした。また使用状態の把握状況は、“80%以上把握している”が47社、“50%以上把握している”が28社でした。

「ユーザー業界への情報提供」

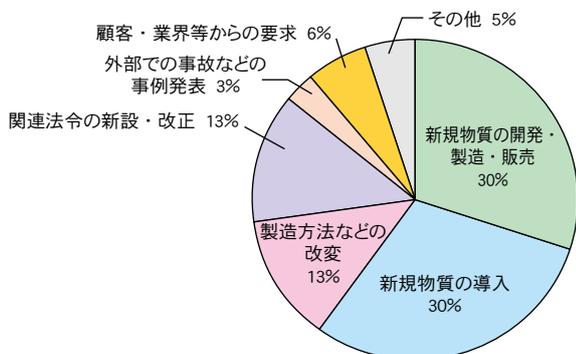
「化学物質の管理状況の報告」と「納入資材に含まれる特定化学物質の含量報告」を顧客がサプライヤーに求める「グリーン調達」の調査が増加し、原料や素材を提供する化学業界に大きな影響が及んでいます。このため日化協では自主的にワーキンググループを作り検討した結果、効果的な情報開示方法として MSDS と「特定の化学物質含有情報シート」を用いる方法を提案しました。顧客が最も必要とする情報を提供でき、会員各社が利用しています。詳細は日化協のホームページ（<http://www.nikkakyo.org/>）に紹介されています。

化学物質事前安全性評価

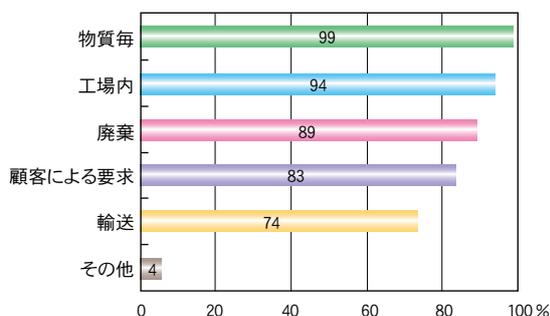
化学物質の安全性（爆発、火災、急性・慢性毒性など）を特定し、取り扱い者の健康及び環境への影響について評価する事前安全性評価は新規物質だけでなく、既存物質に対しても自社で新たに導入する

場合や製造・輸送・使用・廃棄方法の改変などの場合に実施しています。これはリスクの低減対策だけではなく、緊急時の対応にも活用でき、会員の約 8 割が事前評価基準を保有しています。

事前評価の実施動機



事前評価基準の対象（複数回答）



化学品・製品安全

REACH 対応

ヨーロッパにおける新しい化学物質規制法 REACH (Regulation, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals) が 2006 年 12 月に成立し、2007 年 6 月 1 日に施行されました。REACH 施行により、国内外の化学物質の安全管理に広く影響がおよぶことが予想され、個々の課題に対する迅速かつ適切な対応が必要となります。

日化協では、REACH 規制は化学業界に大きな影響がおよぶことから「REACH 対応協議会」を 2004 年 9 月に発足させ、規制内容が適切となるよう各種働きかけを行ってきました。

また、日化協会員へ最新情報を知らせるため 2006 年 8 月 9 日に「REACH ワークショップ」を開催しました (2007 年 4 月 26 日にも開催)。

さらに、日化協は化学業界の REACH への取り組みに対する支援体制を強化するため、協会内に 2007



年 4 月 1 日に「REACH タスクフォース」を設置し、会員企業の登録の支援、情報提供、ユーザー対応等の活動を行うとともに、関係省庁、協会、ICCA 傘下の諸外国との連携を進めています。

GHS 対応

GHS とは「化学品の分類と表示を国際的に統一」しようとする仕組みで、国連は 2008 年までの採用を各国に勧告しています。

日本では GHS の仕組みを関係の法律に採用する検討がなされており、その先陣を切って労働安全衛生法 (安衛法) が改正され、一部の化学物質の表示や MSDS に適用されました。特に安衛法の表示対象物質に対する表示は、従来からも義務付けられており、GHS タイプの表示が求められました。

日化協では、各工業界と連携の上、円滑な運用を目指し、行政が行う周知徹底のための説明会への協力や、相談窓口の強化、Q & A の公開等の情報提供など、可能な限りの努力を行ってきました。

また、GHS 対応ガイドラインを作成し、会員に対する紹介や説明会の開催等の支援を実施してきました。2007 年 7 月の国連文書が改訂されたのを受け、ガイドラインの見直しも行っています。



物流安全

JRCCでは、化学品の物流における環境・安全リスクを軽減するために、種々の活動を実施しています。化学品の影響評価や輸送設備の評価を実施し、事故の事前防止を図るとともに、輸送中に万一漏洩等の事故が発生した場合でも速やかに対応できるよう、物流関係者に対して緊急時の対策訓練を実施しています。また、事故時の緊急措置対応者への情報提供としてイエローカードの整備、携帯を推進しています。

イエローカード・ 容器イエローカードの整備状況

毒物及び劇物取締法と高圧ガス保安法に該当する化学品は、運搬に係る書面の携行が義務付けられていますが、日化協ではこれら以外の化学品の輸送に対しても、万一の事故に備えてタンクローリーの運転手や消防・警察などの関係者が取るべき処置を記載した緊急連絡カード「イエローカード」の活用を推進しています。このカードは緊急時に識別しやすいように黄色の用紙が用いられているために「イエローカード」と呼ばれています。

また、化学品が容器および混載便で輸送される場合は、複数のイエローカードが同時に携帯されるため、緊急時においても迅速・確実に当該品を特定し、速やかな措置が取れるよう、ラベル（容器イエローカード）として容器に貼付することを推進しています。

イエローカードの携帯状況

会員92社の内、イエローカードの携行を確認している会員は91%でした。

容器イエローカード（ラベル式）への対応

容器イエローカードは、2002年度より実施されました。一部実施を含めて73%の会員で容器イエローカードに対応しています。容器イエローカードはラベルのGHS制度の導入後も緊急措置対応者への情報提供の観点から、継続して運用されます。

緊急時マニュアル・ 連絡体制・訓練状況

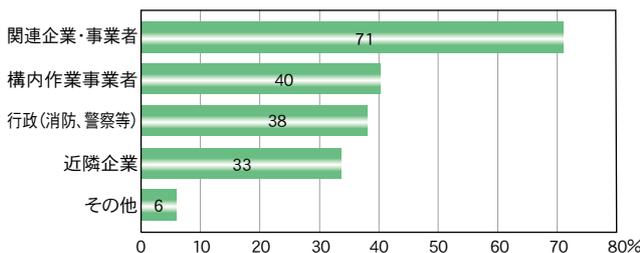
会員は、万一事故が起こった場合に速やかに対応できるよう、24時間緊急連絡体制や消防・警察および関係企業との相互支援体制を整え、緊急訓練を実施し、輸送時の安全確保に努めています。

- (1) 緊急対応マニュアルの保有・周知状況
会員の99%が緊急対応マニュアルを保有しています。
- (2) 24時間連絡網の整備状況
会員の97%が24時間連絡網を整備しています。
- (3) 緊急対応訓練の実施
会員の88%が緊急対応訓練を実施しています。

緊急時の相互支援体制

会員の87%が緊急時の相互支援体制をとっており、対象物質は可燃性固体・液体・ガスおよび高圧ガス、腐食性物質、急性毒性物質などです。相互支援相手は関連企業・事業者と構内作業事業者、行政機関（消防・警察等）などとなっています。

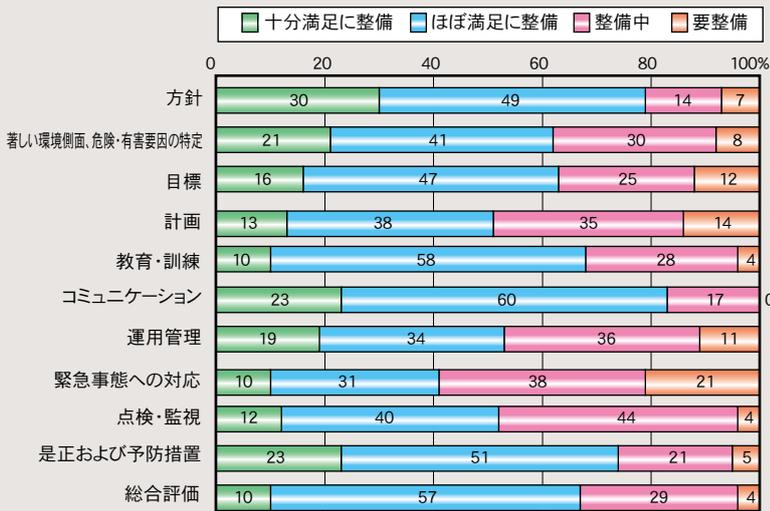
事故時の相互支援相手（複数回答）



会員の 自己評価

物流安全

全体の構成は前年とほぼ同じです。緊急事態への対応では本文中のマニュアルや体制の整備だけでなく、地域住民との対話や業者が行う訓練の支援、訓練のパフォーマンス目標設定とその向上といった項目がチェックリストでは求められています。



環境・保安投資

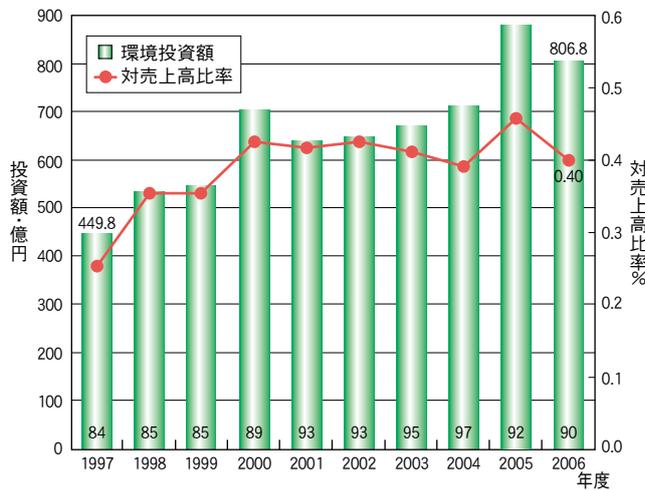
環境投資の推移

JRCC 会員は環境保全の重要性を認識し、継続的な環境対策投資を行っています。

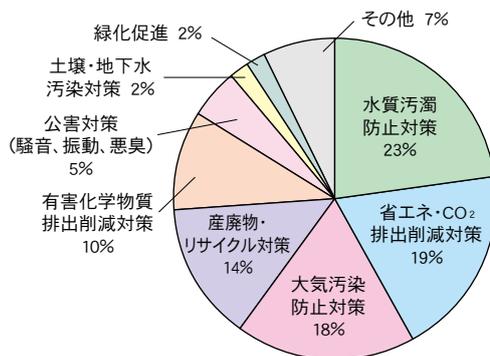
2006 年度の環境対策投資額は約 807 億円（前年度

比 9.5% 減）、売上高に対する投資額比率は 0.40% と依然高いレベルを維持しています。

環境対策投資



2006 年度の環境対策投資内訳



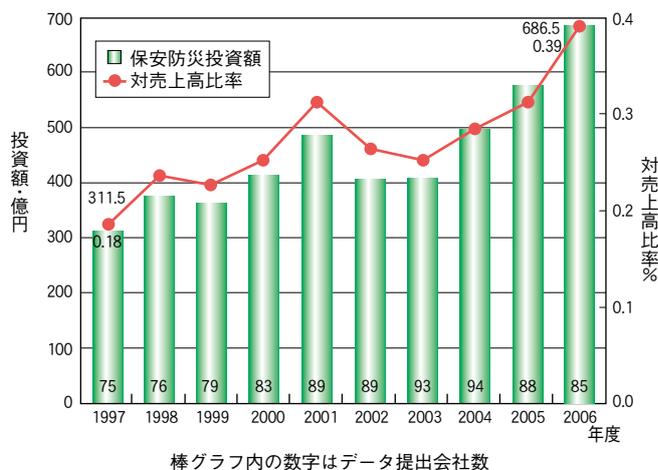
安全・保安防災投資の推移

労働災害ならびに設備災害の防止は産業界全体における大きな課題です。

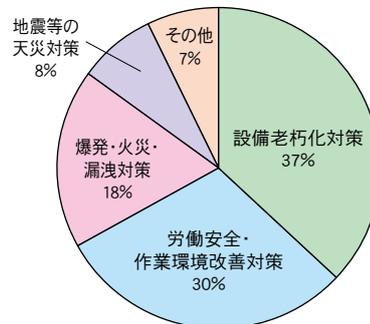
会員各社は安全管理対策などのソフト面のみならず、設備対策などハード面でも高水準の投資を続け

ています。2006 年度の安全・保安防災対策投資額は総額約 687 億円（前年度比 19% 増）、売上高に対する投資比率は 0.39% と、いずれも過去最高の数字を記録しました。

安全・保安防災対策投資



2006 年度の保安防災対策投資内訳



会員のマネジメントシステム

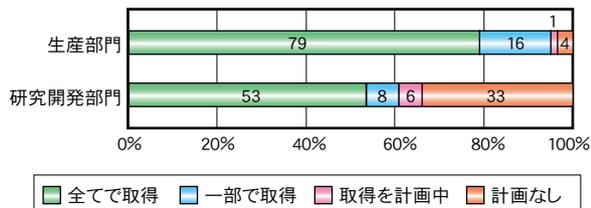
レスポンシブル・ケアの実施は Plan（計画）－ Do（実行）－ Check（評価）－ Act（改善）を循環させる、いわゆる PDCA サイクルに沿って行います。そのツールとして ISO14001 等の環境マネジメントシステム（EMS）や労働安全衛生マネジメントシステム（OSHMS）の導入が進んでいます。

会員のマネジメントシステムの導入状況

環境マネジメントシステム（EMS）の導入状況

JRCC 会員に行ったアンケートの結果（回答 90 社）では、全ての生産部門（工場）で ISO14001 など何らかの EMS 認証を取得している会員は 79% と昨年より 3 ポイント増加しました。全ての研究開発部門で何らかの EMS の認証を取得している会員は回答 79 社のうち 53% と前年同様でした。

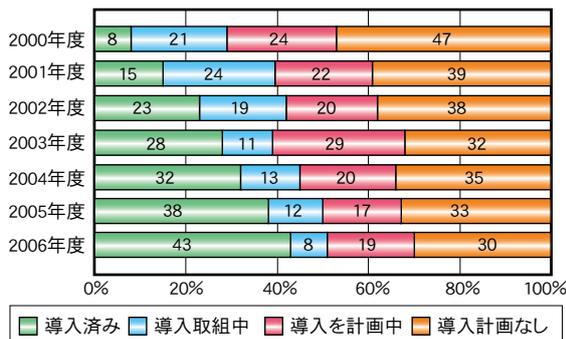
EMS の認証取得状況



労働安全衛生マネジメントシステム（OSHMS）導入の動き

OSHMS を導入し、潜在的危険性の低減と安全衛生水準の向上を図ることによって労働災害ゼロを目指す動きが年々高まっています。アンケート結果（回答 92 社）も 43% と増加傾向を示しています。またシステムが確立されたことを外部認証の取得や内部審査により確認しています。既にシステム導入済みと導入取組中の会員のうち、36% が OHSAS18001 などの外部認証を取得、72% が内部監査を行っています。

OSHMS 導入の推移

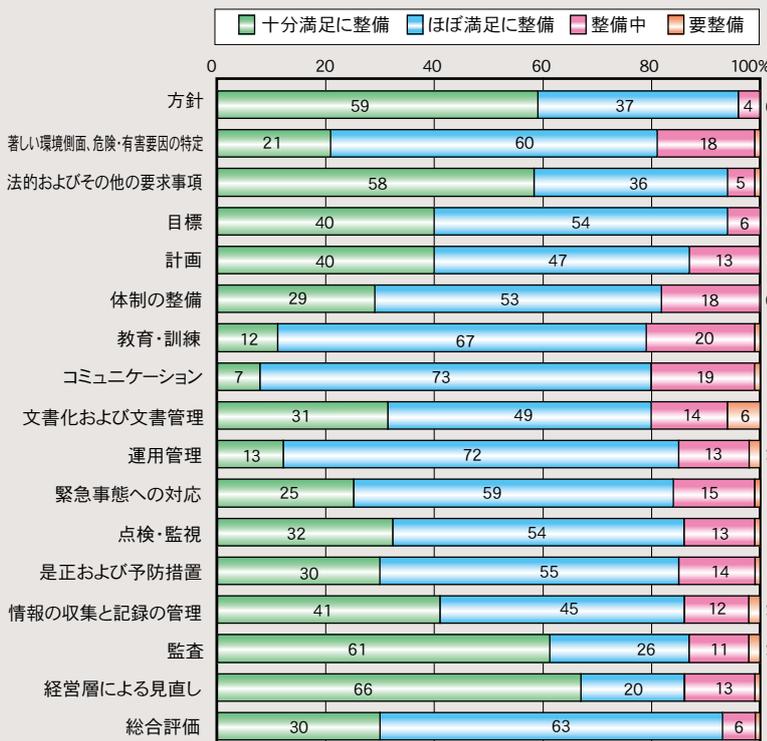


会員の自己評価

マネジメントシステム

ISO14001、ISO9000's、OHSAS18001 といった、マネジメントシステムの導入が進んでいることもあり、全体的にほぼ満足できるレベルになってきています。

教育・訓練やコミュニケーション、運用管理で「十分満足」の評価が少なくなっているのは、内部監査のチェックリストで求めている手順書や基準が多いため、マネジメントシステムを導入している会員でも全てがカバーできていないためと考えられます。



会員の社会対話 〈レスポンスブル・ケアレポート〉

JRCC 会員は、レスポンスブル・ケア活動の具体的な内容とその成果を、レスポンスブル・ケアレポートを通じて社会に公表し、企業の社会との関わりについて理解を得よう努めています。

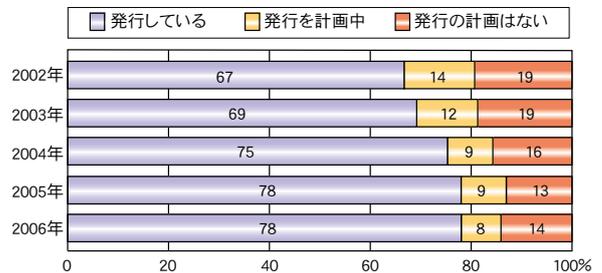
レスポンスブル・ケアレポートの発行状況

2006年度は回答会員数92社の内、昨年と同じ78%に当たる72社がレスポンスブル・ケアレポートを発行しました。また、会員はサイトレポートを作り、事業所のある地域住民とのコミュニケーションを図っています。2006年度は、回答した会員の内33%（28社）がサイトレポートを発行しました。全社版のレポートにサイトのページを設け、PRTRや廃棄物のデータを記載している割合も63%（昨年度58%）に達しています。

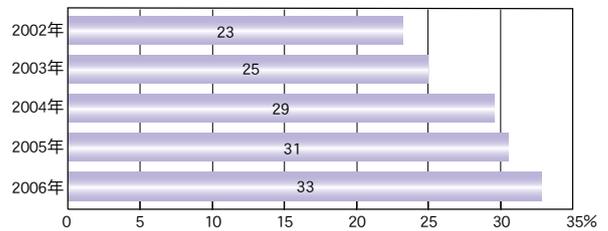
レポートの記載内容

「環境保全」、「保安防災」、「労働安全衛生」、「化学品・製品安全」、「物流安全」、「社会との対話」の6つのレスポンスブル・ケアの実施項目は、昨年同様70%以上のレポートに記載されています。2006年度は、廃棄物やエネルギーのデータ、社会貢献活動といった社会的にも関心の高い項目の記載が増え、レスポンスブル・ケアレポートを社会との対話に活用する考えが伺われます。

レスポンスブル・ケアレポート発行状況



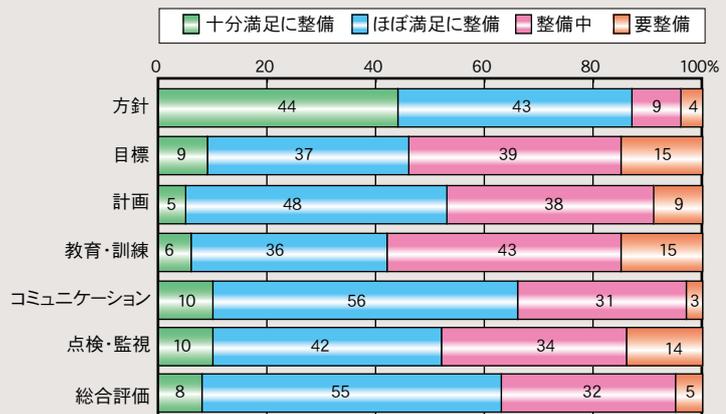
サイトレポートの発行状況



会員の自己評価

社会との対話

チェックリストでは、対話の実施だけでなく具体的な目標・計画の設定、対話のスキルアップ教育の実施、地域とのオープンな対話、社外からの評価の把握が求められているため、評価点が低くなっていると考えられます。



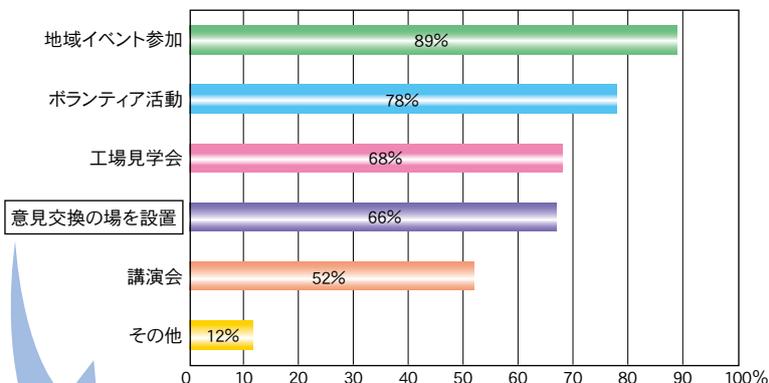
会員の社会対話 〈社会との対話〉

JRCC 会員は地域社会との調和の重要性を認識し、地域の方々の信頼を得るためにさまざまなコミュニケーション活動を行っています。

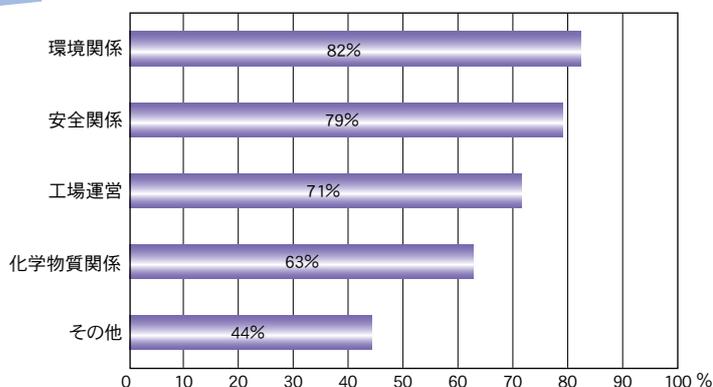
会員は地域イベントやボランティアへの参加や支援、住民や小中学生を対象とした工場見学会、学校や市民講座での講演会などでコミュニケーションを図るほか、多くの会員が地域住民との意見交換の場を設けて対話を行っています。

2006年度は、131地域（前年比4地区増）で、のべ372回（前年比15回増）意見交換を行いました。議題は、環境関係、地震および防災対策などの安全関係、設備の新增設や用地変更など工場運営、PRTRなど化学物質に関するものなど地域に密着した事柄が多くを占め、会員が地域とコミュニケーションを図りながら事業活動を行っている様子が読み取れます。

コミュニケーションの手段（複数回答）



意見交換の場での議題（複数回答）



環境の取り組みに関する説明会での設備見学



地域の中学生も参加した防災訓練



職場体験学習での実験の様子



水資源保全のための植林

JRCC の活動 〈社会との対話〉

レスポンシブル・ケア活動においては、化学物質を扱うそれぞれの企業が自主的に環境・安全・健康を確保する活動を行うとともに、その活動の成果を社会に公表して対話を行うことにより、相互理解をより深める活動を行っています。一方、JRCC も対話ワーキンググループを組織してこれらの活動をサポートし、また地域対話のコミュニケーションスキルの向上を目的として研修会を行っています。季刊誌 JRCC ニュースの発行、レスポンシブル・ケア報告書（本誌）の発行などを通じて、活動の成果を社会に公表しています。

地域対話

1996年に鹿島地区から始まった地域対話は全国15地区において、各地区の住民や行政の方々を交えた“地域対話”を長年に渡り継続しており、相互理解を深める場として、重要な役割を果たしています。

2006年度も「双方向の対話の実現」を目標として、8地区（山口東、岡山、千葉、兵庫、愛知、鹿島、大阪、新潟北）で地域対話を開催しました。山口東、千葉、兵庫、新潟北では住民の方の参加が非常に多く、各地区で対話が着実に根付いていると感じられます。千葉地区では住民の方を交えたパネル討論が行われ、活発な質疑応答がなされました。兵庫地区では、主婦感覚で捕らえたリスクコミュニケーションの講演があり、非常にわかりやすい内容で好評でした。また、新潟北地区では地震に関する講演があり、地域に密着したテーマとして、関心と呼んでいました。その他の地区でも、工場見学・事前アンケートの実施など双方向の対話が活発に進むように工夫を行っていました。

なお、四日市地区では会員（現在退会）の産業廃棄物不法投棄問題で開催を中断していますが、早期再開に向けて準備を進めています。



千葉地区地域対話

市民対話

地域対話とともに力を入れているのが、一般の市民を対象とする消費者対話と学生対話です。

消費者対話は、大阪で11月14日、東京では12月13日に消費者団体連絡会、主婦連合会、コンシューマーズ京都、その他NPOの方々に参加して行われました。プラスチックごみ処理問題、企業の情報開示のあり方、リスクとハザード（危険性）の考え方などについて討議が行われ、市民の視点から企業に厳しい指摘もいただいた反面、企業が環境保護や製品の安全に真剣に取り組んでいる様子がよく理解できたとの評価もいただきました。

学生対話は学生団体アイセックとイアエステから23名の参加を得て、11月27日に花王(株)東京工場にて開催し、プラスチックのケミカルリサイクル等について話し合いが行われました。

今後とも、市民・企業双方の信頼感が基本であり、対話による率直な意見交換を通じて相互理解を深めたいと考えています。



大阪で行われた消費者対話

JRCCの活動 〈報告書報告会〉

1997年から毎年、レスポンシブル・ケア報告書の内容を説明する報告会を東京と大阪で開催しています。参加者は会員に限らず広く一般の方々にも呼びかけています。また報告書と報告会に関してアンケートを行い、その結果を次に生かす努力をしています。

報告書報告会

2006年12月11日に東京、14日に大阪で開催し、それぞれ140名、110名の参加がありました。行政や消費者団体、労働組合、大学、マスコミからも参加をいただきました。

JRCCによる報告書の内容説明の後、「我が社のCSRレポートについて」というテーマで会員の取り組み事例報告（住友化学、積水化学工業、三菱レイヨン）が行われました。最後に凸版印刷の今津秀紀氏による「最近のCSRレポートの動向解析」と題して講演が行われました。

※詳しい内容についてはJRCCニュースNo.44号およびホームページに掲載しています。

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

報告会に参加された方を対象にアンケートを行った結果、回答数127のうち報告会に参加してレスポンシブル・ケアへの理解が「大いに深まった」「深まった」と答えた方は合わせて90%、「よくわからなかった」という方はいませんでした。報告書の内容も含め、取り組み事例発表や講演などもより良い内容になるよう検討を重ねていきます。



報告書報告会（東京）



報告書報告会（大阪）

「報告書を読む会」を開催

一般の方々にレスポンシブル・ケア活動をご理解いただき、またご意見をいただいて報告書をより良いものとするを目的として、初めて「報告書を読む会」を2007年2月8日、日化協で開催しました。経済広報センターの社会公聴会員の方10名と意見交換を行いました。報告書やレスポンシブル・ケアに関して率直なご意見、建設的な批判や激励をいただき有意義な会となりました。



国際活動

キャパシティ・ビルディング（レスポンシブル・ケアの普及）

JRCC は ASEAN 地区において、レスポンシブル・ケアおよび GHS に関するキャパシティ・ビルディング（途上国における人材育成ならびに対応能力の向上）を実施して、普及に努めています。

インドネシア

RCLG のメンバーであるインドネシアに対するレスポンシブル・ケア活動の支援として、検証制度の構築支援の可能性を検討しました。

現地の検証員候補者 10 名とともに 5 社を訪問しレスポンシブル・ケア活動状況について調査しました。今回訪問した企業は全て外資系企業（日系企業も含む）でしたが、レスポンシブル・ケア活動レベルは高いものがありましたので、検証制度の構築支援を実施することにしました。2007 年度からは検証員の育成を行います。



ミャンマー

ミャンマーに対するレスポンシブル・ケア活動支援は、2006 年度から始まりました。2006 年度は、ミャンマーにおいて、レスポンシブル・ケア活動が根付く可能性があるかどうか（長期的支援の効果があるかどうか）の調査を行いました。

GHS の普及

JRCC はレスポンシブル・ケアに関しアジア地区で指導的役割を果たすことを重点課題として挙げています。2000 年初頭から JETRO（日本貿易振興機構）や AOTS（海外技術者研修協会）と協力して専門家を派遣しキャパシティ・ビルディングを実施中ですが、これはアジア地区の活動の中核をなすものです。支援の一環として GHS（化学品の分類および調和に関する世界調和）の普及を行っています。

ASEAN 5 カ国（タイ、フィリピン、インドネシア、マレーシア、ベトナム）から着手しましたが、これらの国で実績が上がるに従いカンボジア、ラオス、ミャンマーまで拡大しつつあります。

一方、海外へ講師を派遣して研修を行うだけでなく、海外で研修を受けた様々な国の受講生を国内に招き、さらに上級の研修を行うことも始めています。同じテーマを習得した様々な国の受講生が長期間にわたり一堂に会し、様々なテーマをこなす過程で実力を養うだけでなく、国籍を超えたネットワークの構築が期待されます。



INDIA-CHEM 2006 出展 (2006.11.08-10 ; Mumbai)

日化協は2006年11月、インドで開催されたINDIA-CHEM2006に出展しました。インディアケムは2年ごとにムンバイで開催される国際見本市で、例年250社余りが出展する化学関連としては同国最大規模の展示会です。日本からは個別参加合わせて35社が参加しました。

日化協のブースでは説明員2名が対応し、パネルによりJRCCの活動を紹介すると同時に2005年に作成した10周年記念DVD(JRCCの活動内容紹介ビデオ)を常時放映しました。

説明パネルとしては、レスポンシブル・ケアの紹介、活動内容、活動の成果等を掲示し、日化協パンフレット、レスポンシブル・ケア報告書、グラフで見る日本の化学工業等の資料を配布しました。

ブース訪問者は3日間で1000人を超え、JRCC活動を広く知っていただくことができました。



ブース訪問者に説明するJRCC職員

ICCA RCLG チリ会議

日化協はRCLGに加盟し、世界52カ国の化学工業協会とともに協力して様々な課題に取り組んでいます。

2006年度のRCLG会議は、11月6～8日にチリ(サンティアゴ)で開催され、アジア・ヨーロッパ・南北アメリカ・オセアニア・南アフリカ共和国から参加がありました。

RCLGチリ会議では、主に以下の事項に関する発表・協議が行われました。

- ・世界憲章への支持を表明する宣言書への署名獲得
- ・レスポンシブル・ケアのマネジメントシステムと検証・成果指標・コミュニケーション

- ・レスポンシブル・ケアのロゴマーク保護
- ・GPS(グローバルな化学物質に関する戦略)
- ・RCLGに加盟している協会の世界憲章実施を支援するキャパシティ・ビルディング(組織的な能力の構築・向上)
- ・フランス、ベネズエラ、インドネシア、チリの協会による、自国のレスポンシブル・ケア活動の紹介

RCLG: レスポンシブル・ケア リーダーシップグループ



会員交流

レスポンシブル・ケア賞

レスポンシブル・ケア賞は、レスポンシブル・ケア活動に対する意欲の向上と、さらなる活性化を目指して、レスポンシブル・ケア活動の普及や充実に貢献をした個人またはグループを表彰するために2006年度に創設されました。会員企業からの推薦をいただき、毎年数件を選考の上、表彰します。

第一回の受賞者は下記のとおりです。

受賞者	活動内容
宇部興産(株) 環境安全部 鶴谷 巖・藤川 修三・阿部 正博	宇部地区での RC コミュニケーションの活性化
住友化学(株) レスポンシブル ケア室 奈良 恒雄	化学企業をリードする先進的 RC 活動の推進
JSR (株) 四日市工場 波田 尚志	四日市地区での RC 活動
昭和電工(株) 大分事務所 鈴木 俊郎・松井 信行・薬師寺 一行	大分地区における RC 地域対話を中心とした、地域とのコミュニケーションの深化
コニカミノルタホールディングス(株) 社会環境事業部 北 陽子	市民対話とリスクコミュニケーションの実践および普及活動

表彰式は、2007年7月4日に大阪堂島ホテルにて開催された2007年度上期JRCC会員交流会の席で行われました。受賞5社から6名の受賞者が参加して企画運営委員会から表彰を受けた後、各受賞内容の発表を行いました。発表で紹介された活動内容は他社にとって今後レスポンシブル・ケア活動の質の向上に大いに役立つものでした。



レスポンシブル・ケア賞受賞者の皆さん

会員交流会

会員交流WGでは、会員相互の情報交換とスキルアップを目的に会員交流会と勉強会を開催しており、上期交流会を2006年6月1日に名古屋、下期交流会を2007年2月20日に東京、勉強会を2006年7月3日東京にて、それぞれ約70～80名の参加者を得て開催しました。

会員交流会では、討議を深めるために10～20名の少人数による分科会方式を採用しており、「産業廃棄物」「地域社会との対話」「ハザード管理からリスク管理へ」「労働安全」などのテーマに別れて、活発な意見交換を行いました。いずれの分科会でも、話題提供者より事例の紹介が行われた後、各参加者より自社の直面している課題や成果が得られた事例の紹介など具体的な事例が次々と提供され、熱心な討議が行われました。

勉強会では「コンプライアンス」をテーマとし、浜田陽一郎弁護士より「企業コンプライアンス」について講演いただき、参加者は熱心に聞き入っていました。



レスポンスブル・ケア検証

レスポンスブル・ケア検証 2006年度(2006年4月～2007年3月)実施状況

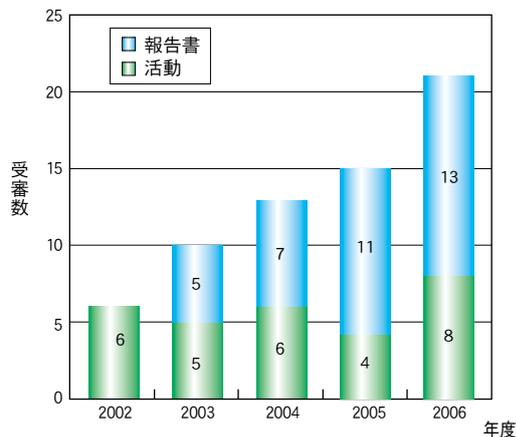
- ◇活動検証：信越化学工業、電気化学工業、宇部興産、広栄化学工業、帝人、北興化学工業、
(8社) 日本油脂、関西ペイント
- ◇報告書検証：JSR、三洋化成工業、ダイセル化学工業、カネカ、旭化成、昭和電工、日本触媒、
(13社) 東亜合成、信越化学工業、クレハ、協和発酵工業、大日本インキ化学工業、日本ゼオン

レスポンスブル・ケア活動は自主活動であり、その成果を客観的に評価する仕組みとしてレスポンスブル・ケア検証(RC検証)があります。

このRC検証も今年度で5年目を迎え、着実に受審企業数は増加しています。

RC検証には、報告書検証と活動検証があります。報告書検証は日本独自の検証制度で、パフォーマンスデータの収集方法の合理性、データの正確性、記載事項の適切性などを審査します。最近では活動検証の一部を取り入れて、RC活動内容まで含めた審査を行うこともあります。

一方、活動検証は、ISO認証に代表されるシステム審査、およびパフォーマンス審査(活動内容とその成果を審査)に加えて、活動内容の適切性、活動の進め方の有効性までを審査します。従って活動検



証は活動の継続的な改善に役立てることを狙いとしています。さらに検証内容は世の中の動向にマッチするように常に改善を図っています。

受審企業による検証の評価

2006年度RC検証を受審した企業に対し受審結果に対するアンケート調査を行いました。下記集計結果(5段階評価)の通りおおむね良好な評価でしたが、検証制度の趣旨・内容の説明が不十分、質問内容がわかりにくい等の意見が出されたので、今後改善を行っていくことにしています。

評価項目	活動・平均値	報告書・平均値
システム運用上の問題点が明らかになった。	4.2	3.8
パフォーマンス向上に役立つヒントが得られた。	3.8	4.0
受審部門(事業所)の教育になった。	3.9	4.3
RCを再認識する等、自分の考えの整理に役立った。	4.2	4.1



昭和電工検証風景

レスポンスブル・ケアに期待する

私はジャーナリストとして15年以上にわたって世界のレスポンスブル・ケア活動を見守ってきましたが、この活動が発展して50カ国以上の国々に拡大した経緯をたどることは魅力深いことです。レスポンスブル・ケアにも弱点があることは否定できませんが、産業界が自主的に主体性を持って、地区、地方、国、世界のレベルまで、長期にかつ広範囲にわたって統一的な取り組みをしているのは、レスポンスブル・ケア活動以外に存在しないものと確信します。世界各地の製造施設での健康・安全・環境（HSE）パフォーマンスの改善や社会とのコミュニケーションの進展から世界的なパフォーマンス公開の実現に至るまで、レスポンスブル・ケアは重要な役割を果たしてきましたが、今後とも積極的な役割を果たすことが期待されます。

2005年には、レスポンスブル・ケア世界憲章が産業界で承認され、52のレスポンスブル・ケア協議会が公式の「世界憲章支持宣言」によって協力を確約しました。世界憲章を承認した52の協議会の全てがその責務を果たすことができるかどうかは今後を待たねばなりません。日本レスポンスブル・ケア協議会（JRCC）が最大限の努力を払う加盟組織の1つであると私は確信しています。JRCCは世界憲章に迅速に対応し、日本化学工業協会の「環境と安全に関する基本方針」を15年ぶりに改定しました。またJRCCの2006～2008年の中期計画もこの改定方針に基づいて作成されました。

私はJRCCの各種活動の中でも、数年間にわたって推進しているキャパシティ・ビルディングの取り組みの規模の大きさに注目しています。キャパシティ・ビルディングは、フィリピン、韓国、タイ、インドネシア、ベトナム等の国々を対象に展開されており、日本の他

の機関と協力して実施される場合もあります。幅広い活動が行われていますが、具体的には、初期段階のレスポンスブル・ケア・プログラムの開発・実施から外部検証プロセスの開発を経て、化学品の分類および表示に関する世界的調和システム（GHS）の採択を目指して推進される3年間のプロジェクトにまで及んでいます。日本はアジア太平洋地域最大の化学品製造国で、定評ある日本の化学セクターには高度の管理体制が備わっています。このような日本には、レスポンスブル・ケア・ネットワークを通して共有可能となりうる、あるいは既に共有されている経験と知識が豊富に存在しています。

世界憲章の実施に伴って発生する問題に対処するため、JRCCは新たな取り組みを行わなければなりません。具体的には、キャパシティ・ビルディングの領域に加えて、化学物質の管理、利害関係者とのコミュニケーションの進展、パフォーマンスの向上、化学産業の価値連鎖全体におけるレスポンスブル・ケアの拡大等の広範囲にわたる活動が期待されます。このような取り組みこそが、「正しいことを実行する」というレスポンスブル・ケアの倫理を一貫して支持するJRCCの姿勢を明確に示すものと思われる。



Debbie Jackson

(ジャーナリスト、広報コンサルタント)

日本におけるレスポンスブル・ケア活動の大きな特徴は、現在コンビナート地区を中心に全国15地区で展開されている「地域対話」活動です。私は山口県における3地区の地域対話活動にここ数年にわたって参加させていただいていますが、若干の「マンネリ化」に悩みつつも、担当者の方々は実直に自分たちの環境・安全に対する取り組みを、地域の住民に理解してもらおうと、粛々と活動を継続されていることを感じています。そのような中で私は「当たり前のことを当たり前、しかも継続して行う」ことこそが、環境保全と安全確保にもっとも重要なことであると痛感しています。というのも、何らかの事故が起こった際に、その詳細を調べていくと、この「当たり前のことを当たり前」ができなかったゆえのケースが相当あるということがわかってきたからです。実際に人間は、組織は、ついつい手を抜いてしまい、それが積もり積もっていつの間にか、手抜き作業や重大な法令違反に繋がっていくのだと思います。最近しばしば報道される建築物や食品賞味期限の偽装問題も、この「当たり前のことを当たり前、しかも継続して行う」ことが、基本であるが実は非常に難しいということを物語っていると思います。

大変に残念なのは、数年前からある地区で地域対話が中断されていることです。その背景にはその地区で操業していた一企業が、重大な法令違反を犯したことがあるものと思われる。その企業はやはり「当たり前のことを当たり前」に行うことができなかったようです。しかしレスポ



外川 健一

(熊本大学法学部 教授)

ンスブル・ケア活動とは、まさにそのような事態に対しての化学産業の取り組みを、不安を感じている住民の前で説明し、化学産業の信頼を回復・維持させるためのものではなかったのでしょうか？このような事態が起こるようでは、大多数の現場での尊い「当たり前のことを当たり前、しかも継続して行う」という活動が、一般社会できちんと評価されるには、まだまだ時間がかかりそうで大変に残念です。その意味でも「地域対話」活動はまさに正念場にあるのかもしれない。

日本レスポンシブル・ケア協議会会員

103 社 (50 音順) 2007 年 10 月

旭化成(株)	積水化学工業(株)	日本カーリット(株)
旭硝子(株)	積水化成品工業(株)	日本化学工業(株)
(株) ADEKA	セントラル硝子(株)	日本化薬(株)
出光興産(株)	第一工業製薬(株)	日本合成化学工業(株)
ウイルバー・エリス(株)	ダイキン工業(株)	日本シーカ(株)
宇部興産(株)	ダイセル化学工業(株)	(株)日本触媒
エアープロダクツ ジャパン(株)	ダイソー(株)	日本ゼオン(株)
花王(株)	大日精化工業(株)	日本曹達(株)
(株)カネカ	大日本インキ化学工業(株)	日本農薬(株)
関西ペイント(株)	大日本塗料(株)	日本ビー・ケミカル(株)
関東電化工業(株)	大八化学工業(株)	日本ペイント(株)
協和発酵工業(株)	ダウ・ケミカル日本(株)	日本ポリウレタン工業(株)
(株)クラレ	田岡化学工業(株)	日油(株)
(株)クレハ	武田薬品工業(株)	日本ユニカー(株)
クレハプラスチック(株)	田辺三菱製薬(株)	バイエル(株)
広栄化学工業(株)	チッソ(株)	BASF ジャパン(株)
コニカミノルタホールディングス(株)	チバ・ジャパン(株)	日立化成工業(株)
ザ・インクテック(株)	中国化薬(株)	富士フイルム(株)
堺化学工業(株)	鶴見曹達(株)	フレキシス(株)
サンアロマー(株)	テイカ(株)	北興化学工業(株)
三洋化成工業(株)	帝人(株)	保土谷化学工業(株)
J S R(株)	デグサ ジャパン(株)	ポリプラスチック(株)
シェル ケミカルズ ジャパン(株)	テクノポリマー(株)	丸善石油化学(株)
四国化成工業(株)	デュポン(株)	水澤化学工業(株)
昭和高分子(株)	電気化学工業(株)	三井化学(株)
昭和炭酸(株)	東亜合成(株)	三井・デュポンフロロケミカル(株)
昭和電工(株)	東ソー(株)	三井・デュポンポリケミカル(株)
信越化学工業(株)	東燃化学(株)	三菱化学(株)
新日鐵化学(株)	東洋インキ製造(株)	三菱ガス化学(株)
新日本石油化学(株)	東洋化成工業(株)	三菱レイヨン(株)
住化バイエルウレタン(株)	東レ(株)	UMG ABS (株)
住友化学(株)	(株)トクヤマ	ライオン(株)
住友精化(株)	南海化学工業(株)	ローム・アンド・ハース・ジャパン(株)
住友ダウ(株)	日産化学工業(株)	
住友ベークライト(株)	日本アクリル化学(株)	



レスポンシブル・ケア[®]

日本レスポンシブル・ケア協議会

〒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. 03-3297-2578 FAX. 03-3297-2615

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