



～環境・安全・健康を守る化学産業の自主管理活動～

レスポンスブル・ケア

報告書 2008



2008年11月 日本レスポンスブル・ケア協議会

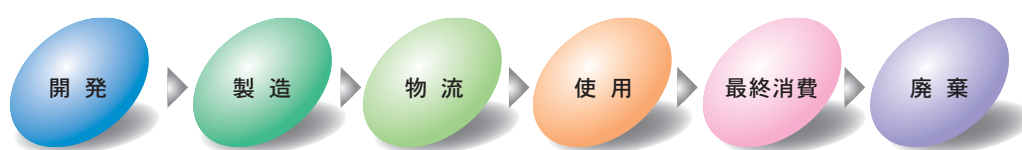
レスポンスブル・ケアを知っていますか？

レスポンスブル・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“レスポンスブル・ケア”と呼んでいます。



レスポンスブル・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ヵ国（2008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、日本レスポンスブル・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。2008年10月現在、JRCCの会員は100社となっています。

レスポンスブル・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、レスポンスブル・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。



レスポンスブル・ケア®

レスポンスブル・ケアの実施項目

- 日本レスポンスブル・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4つのワーキンググループ(WG)〈報告書、対話、会員交流、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 2008
目次

～環境・安全・健康を守る化学産業の自主管理活動～

レスポンシブル・ケア
報告書 2008

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 2008 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
省エネルギー・地球温暖化防止対策／産業廃棄物削減／化学物質の排出削減	
●保安防災	16
●労働安全衛生	18
労働災害防止に向けた取り組み／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	
●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
米倉 弘昌

世界全体が直面している地球温暖化をはじめとする環境問題、エネルギーや資源・食料の高騰、貧困問題。これらはいずれも、人類社会の持続的な発展に向けて世界全体で取り組み解決していくべき課題と言えます。

地球環境への影響を最小限に抑え、限られた資源を有効に活用していくために、化学産業はこれまで、絶え間ない技術革新で多くの有用な新しい製品や技術を創造し、人々の豊かな暮らしづくりや産業の発展に貢献してまいりました。現在、世界規模で深刻化する諸課題の解決のためには、こうした化学産業のテクノロジーとイノベーションの力が、ますます欠かすことのできないものになってきていると考えています。

こうした中、JRCCでは会員各社とともに、化学製品の安全情報を的確に伝え、安全に取り扱いいただく「プロダクト・ステewardシップ」の一層の推進・強化や、アジア地区でのレスポンシブル・ケア活動の普及を目指した「キャパシティ・ビルディング」の推進など、日本のみならずアジアにおけるリーダーとしての役割にも積極的に取り組んでまいりました。世界の化学業界で組織される ICCA（国際化学工業協会協議会）においてもレスポンシブル・ケアは三つの重点課題の一つとして取り上げられ、「レスポンシブル・ケア世界憲章」には日本の主だった企業が署名し、更なる活動強化に取り組んでいることにより、日本の化学産業の意識レベルの高さが世界的にも認められているところです。

レスポンシブル・ケアは化学製品の製造から廃棄に至る全ライフサイクルにわたって「環境・安全・健康」を確保し、対話を通じて社会からの信頼を深めていく自主活動です。私たち化学業界は、本報告書を通じて、これまでの日ごろの取り組みを広く紹介するとともに、皆様方から寄せられる声に耳を傾け、更なる高みへとレスポンシブル・ケア活動を発展させていきたいと考えております。化学業界はこれからも社会の持続可能な発展に向けて、全力で取り組んでまいりますので、引き続き皆様の一層のご理解とご支援をお願いいたします。

2008年11月

米倉弘昌

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 2008 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データを基に、定性的部分は会員からのアンケート回答を含む 2007 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。パフォーマンスデータのうち可能な項目は日化協集約結果を使用しました。

本報告書は 1996 年以来、13 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 2007 年度の活動計画を定めて、着実に実施してきました。

→ P7

・ エネルギー原単位、新たな目標を設定

化学業界は、2010 年度に 1990 年度比 90% の目標を掲げて原単位向上に取り組んできました。生産指数およびエネルギー使用量が増大する中、さらなる努力目標として 2008～2012 年度の平均エネルギー原単位を 80% に改定して削減努力を進めています。2007 年度は 83% となりました。

→ P8

・ 産業廃棄物の最終処分量は着実に減少

2007 年度における日化協の産業廃棄物の最終処分量は約 260 千トンと、2006 年度より 2 千トン減少しました。1990 年度比では 85% 削減されています。

→ 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。2007 年度には 2000 年の基準年に対して 47% の削減となっています。

→ P13

・ REACH対応の強化

欧州の新しい化学物質規制法 REACH の施行にともない、日化協では REACH 対応部会を新たに設置し、情報の提供やマニュアルの整備・提供等の支援活動を進めています。

→ P22

・ サプライチェーンとの情報交換

サプライチェーン全体で化学物質のリスク管理を行うことが世界的潮流となっており、日化協ではユーザー業界等と情報交換を進めています。

→ P22

・ 安全・保安投資額は過去最高を更新

2007 年度の安全・保安防災投資額は総額約 761 億円と過去最高となりました。売上高に対する比率も 0.39% と過去最高となりました。

→ P24

・ 社会との対話を継続実施

JRCC では社会との対話として、地域社会との対話、消費者・学生との対話等を積極的に行っています。

→ P28

・ キャパシティ・ビルディングの実施

JRCC では ASEAN 諸国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

・ レスポンシブル・ケア賞

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は 2 回目となり、応募者から選考をして表彰を行いました。

→ P32

・ レスポンシブル・ケア検証、2007年度18社が受賞

2007 年度は前年度より 3 社減少し、18 社が検証を受審しました。

→ P33

・ 識者のご意見を掲載

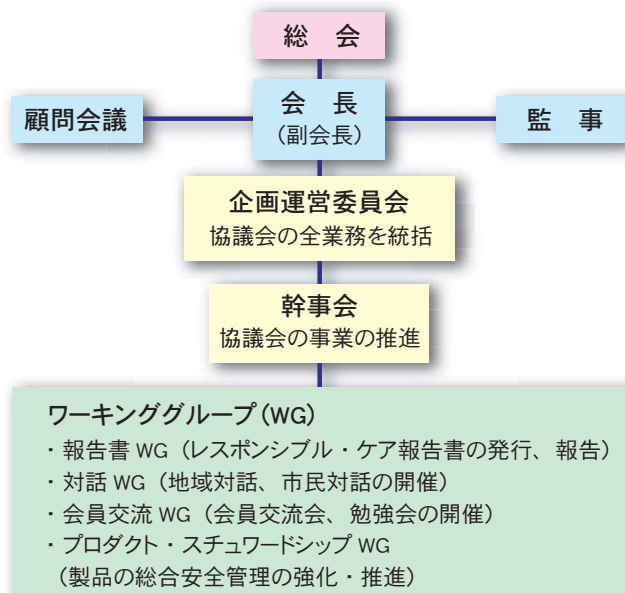
レスポンシブル・ケア活動について主婦連合会の有田芳子氏、および早稲田大学の村山武彦先生からご意見をいただきました。

→ 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 4 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。

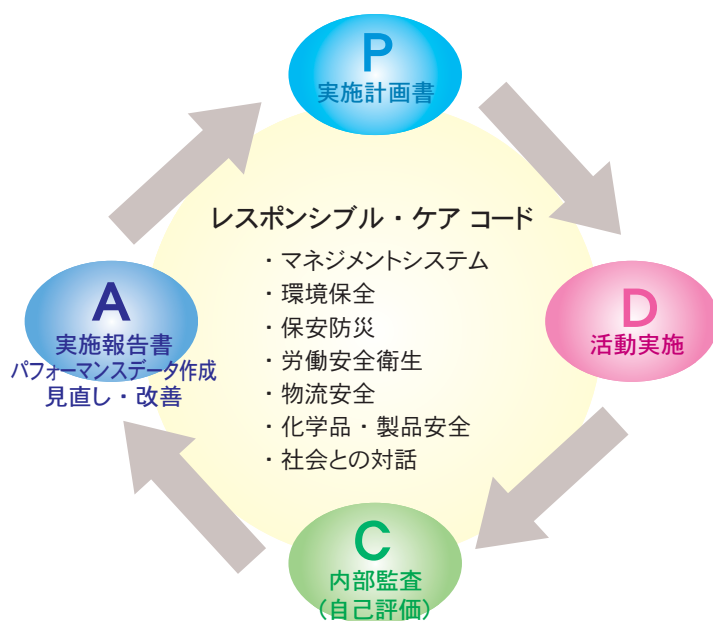
JRCC 組織図



2008 年度 JRCC 役員

会 長 米倉 弘昌 住友化学(株) 社長
副 会 長 藤吉 建二 三井化学(株) 社長
監 事 松崎 正年
コニカミノルタホールディングス(株)
取締役 常務執行役
監 事 瀬川 達生 (株)トクヤマ 取締役
事務局 西出 徹雄
(社)日本化学工業協会 専務理事

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。

実施計画書を作成し (Plan)、活動を実施 (Do)、内部監査による自己評価を行い (Check)、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・改善を行い (Act)、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

2007 年度の活動計画・実施状況と 2008 年度実施計画

	2007 年度活動計画	2007 年度実施状況	2008 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 74 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	・ 地域対話計 6 地区で開催 ・ 消費者対話開催（大阪、東京） ・ 学生団体の環境イベントに参加 ・ 第 4 回リスクコミュニケーション研修会を開催	・ 地域対話の継続 ・ 市民対話の開催数の増加、先生との対話実現の推進 ・ 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 150 社 前年度比 6 社増	・ 会員のグループ登録の積極的推進
国際活動	・ RCLG（レスポンシブル・ケアリーダーシップグループ）パリ会議参加 ・ APRCC（アジア・太平洋レスポンシブル・ケア会議）マレーシア会議参加 ・ アジア支援	・ RCLG パリ会議参加 ・ APRCC マレーシア会議参加 P31 参照 ・ ベトナム、インドネシア等のアジア支援実施	・ RCLG モロッコ会議参加 ・ インディアケム 2008 へ出展 ・ 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 ・ 日化協と連携して PS の WG にて具体的方策を推進	・ 日化協の日本版 GPS ガイドライン作成および活動推進 計画策定に協力 ※ 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	・ プロダクト・スチュワードシップの一層の強化、推進 ・ PS の WG を改編、新たな計画を策定し、実施
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・ケア表彰の実施	・ 会員交流会を大阪、東京で開催、勉強会を東京で 3 回開催 ・ 第 2 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 ・ 検証員研修内容の充実	・ 18 社検証実施 前年度比 3 社減	・ 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

顧問会議運営状況

新議長（小宮山東大総長）の新体制の下、第 10 回顧問会議を 2007 年 12 月 21 日に開催。

レスポンシブル・ケア活動の PR、人材育成・教育、社会との対話、国際活動、レスポンシブル・ケア検証などについて外部からの視点で意見・提言をいただいた。

環境保全 〈省エネルギー・地球温暖化防

2007年度は、京都議定書の第一約束期間（2008年度より2012年度）の開始直前の年で、産業界は、省エネルギー・地球温暖化対策に、さらなる努力を行いました。日化協としても、全面的に目標の改定を行い、従来の活動の見直しを行いました。

すなわち、日本経団連の環境自主行動計画の下、推進してきたエネルギー原単位目標の改定、企業従業員の業務・家庭部門での省エネルギー活動の強化推進、「日本の化学産業が保有する省エネルギー・環境に関する技術集」作成による途上国への省エネルギー啓発活動の推進などです。

他方、省エネルギー活動による化石燃料起源のCO₂の削減に合わせ、代替フロン等（HFC、PFC、SF₆）の排出削減の自主行動計画を引き続き実施して、温室効果ガス総量の削減に取り組んでいます。また、ICCAの国際連携の中で、自動車、家庭電化製品、住宅など省エネルギーに貢献する素材を提供する化学産業として、LCA^{*1}の観点からの化学産業の社会への貢献度合いを評価する方法の検討も始めています。また、化学産業として、省エネルギーをさらに進めるために、ベンチマーク^{*2}による省エネルギーレベルの標準化の検討も始めています。

※1 LCA：ライフサイクルアセスメントの略で、製品の製造、輸送、販売、使用、廃棄、再利用まですべての段階での環境負荷を総合的に評価する手法。

※2 ベンチマーク：化学産業における製品あるいはプロセスごとのエネルギー効率指標。

省エネルギーの新たな目標と実績

日化協は、2007年に環境自主行動計画の目標をさらに厳しく設定し、2008～2012年度の平均のエネルギー原単位指数の目標を、従来の1990年度比90%から、生産指数およびエネルギー使用量が增加する中で、努力目標として80%に改定しました。

2007年度実績として、エネルギー原単位指数は、1990年度比83%となりました。

省エネルギー対策の内容

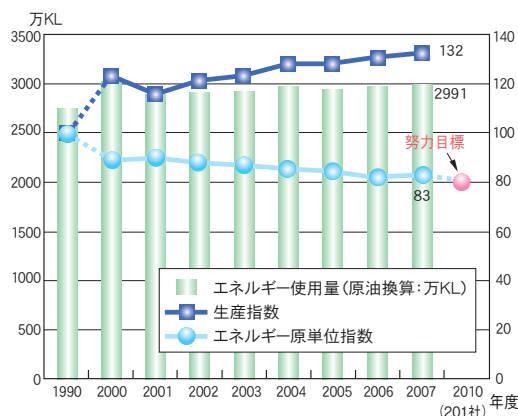
日化協の2007年度の実績調査では、省エネルギーおよびCO₂削減事例報告が428件あり、その投資額は約430億円です。2008年度以降も、引き続き設備・機器効率の改善等に1,180億円の投資計画があり、原油換算で600千kl削減予定です。

温室効果ガスの排出削減

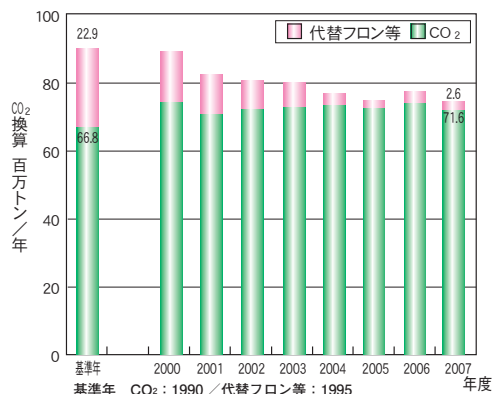
日化協のCO₂排出量は、前年度に比べ202万トン減少しましたが、基準年に比較すると7%増加しています。しかし日本フルオロカーボン協会と取り組んでいる製造時に排出する代替フロン等の排出量を加えた温室効果ガス総排出量は、基準年に比較して17%減少しています。

また、化学企業の中には自家発電を行っている企業も多数あり、木質バイオマスを化石燃料と混焼し、

エネルギー使用量、エネルギー原単位、生産指数の推移（日化協データ）



温室効果ガス排出量推移（日化協データ）



化石燃料起源のCO₂排出量の削減を行っているところもあります。

止対策〉

国際的取り組み

2007年10月に、ICCA（国際化学工業協会協議会）において、「気候変動とエネルギー政策」が重要課題として取り上げられました。新たに編成された「エネルギー・気候変動リーダーシップグループ」では、日本は議長国として世界の化学産業の取りまとめを行っています。特に、2008年5月には、欧州化学協会、米国化学協会とともに、政策、広報・宣伝、LCA、ベンチマークの4つのタスクフォースを立上げ、エネルギー・気候変動問題対応のために、化学産業と



ICCA エネルギー・気候変動リーダーシップグループ
第2回 東京会議（2008年5月開催）

してグローバルな視点で、社会に貢献できる提案をするための作業を進めています。

会員の取り組み事例

アルミニウム新溶解炉導入による生産効率向上等で温室効果ガス削減

昭和電工(株)

昭和電工(株)小山事業所は、鋳造工場の作業環境の改善や安全性の向上を図るため、2007年1月より更新工事に着工し、2008年6月に完成しました。

小山事業所の溶解鋳造設備は主に当社がグループ内で使用するピレットを製造する設備です。当社はアルミニウムの鋳造から製品の加工まで一貫して手がけるメーカーであり、素材から徹底した品質管理の下で生産した製品をお客様に提供してまいりました。

今回、既存の溶解炉をリプレースし、燃料を重油から環境にやさしい液化天然ガスに変更、燃焼バーナーも最新鋭の排熱回収タイプを採用することにより、温室効果ガス排出量はCO₂換算で2006年約26,000トンから2007年は11,000トン削減の15,000トンとなりました。



バイオマスディーゼル燃料（BDF）

積水化学工業(株)

積水化学工業(株)の栗東工場では、フォークリフトの燃料として使用済み天ぷら油を原料とするバイオマスディーゼル燃料（BDF）を使用しています。植物由来の燃料はCO₂の排出量削減に貢献でき、かつ一度使用した油を利用することで、資源の有効活用にも貢献しています。5台のフォークリフトでBDF100%の燃料を使用しており、2007年度のBDF使用量はフォークリフト燃料の23%に当たる16,800リットルでした。



炭素繊維活用による環境保全

東レ(株)

炭素繊維「トレカ」を航空機・自動車に活用して軽量化することにより、ライフサイクル10年間で航空機1機当たり27,000トン、自動車1台当たり5トンのCO₂を削減することで、地球環境保全に貢献しています。



植物原料の比率を高めた衣料用洗剤

ライオン(株)

カーボンニュートラルな植物原料の比率を約4分の3に高めた衣料用洗剤「トップ」は石油原料が主成分の1990年製品に比べ洗濯1回当たり47%のCO₂の発生を抑制します。



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

環境・保安投資

マネジメント
システム

会員の社会対話

J R C C の活動

国際活動

R C 検証
会員交流

環境保全 〈産業廃棄物削減〉

削減計画

「平成 20 年版環境・循環型社会白書」によると、ここ数年全国の産業廃棄物の総排出量はほぼ横ばいですが最終処分量は減少し、2005 年度末の産業廃棄物最終処分場の残余年数は全国平均で 7.7 年と前年度より微増となりましたが、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。JRCC では発足時より、会員に対して年度・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、JRCC 会員は目標達成に向けて削減計画を進めています。

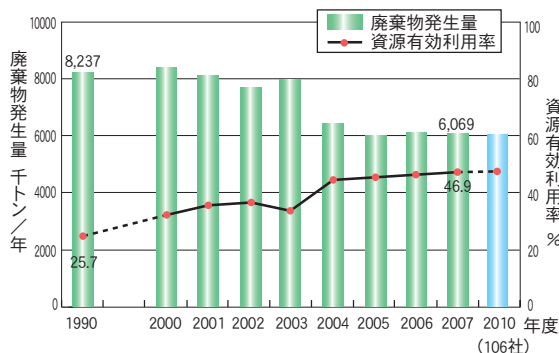
発生量、資源有効利用率、最終処分量の取り組み状況と実績

日化協会員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による、発生源での廃棄物発生量削減の取り組みを進めています。2007 年度の産業廃棄物発生量は 1990 年度比で約 26% 削減（2006 年度比約 1.3% 削減）となりました。また、汚泥などのセメント原料化や廃プラスチックの固化などによる再資源化といった取り組みを積極的に行い、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）は 1990 年度で約 26% でしたが 2007 年度には約 47% まで向上しました。

日化協会員の 2007 年度最終処分量は約 260 千トンで 2006 年度より 2 千トン減少し、1990 年度比約 85% 削減となりました。2010 年度は 1990 年度比約 90% 削減となる見込みです。会員へのアンケートによると、ゼロエミッションの取り組みを「全て達成」および「一部で達成」とした会員は生産部門で約 6 割、研究開発部門で約 3 割、オフィス部門で約 1 割です。

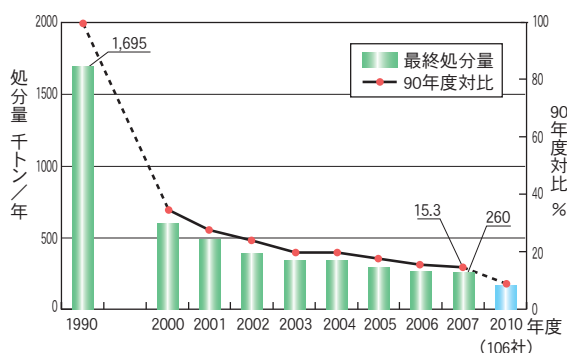
また最終処分量の削減とともに、処分の適正管理も年々強化しています。産業廃棄物管理表（マニフェスト）の交付回収確認や最終処分地の現地視察などを行っています。

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、

アルミ缶、廃プラスチックの回収と再資源化、廃金属のリサイクル化、廃液からの塩素及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、梱包材のリサイクルや再資源化等があります。

会員の取り組み事例

FRP（繊維強化プラスチック）リサイクル技術

日立化成工業（株）

日立化成のFRPリサイクル技術は、触媒にリン酸三カリウムを、溶媒にベンジルアルコールを用いることで、FRPを常圧下で200℃、約10時間で溶解し、ガラス繊維、フィラー、樹脂等の各素材に容易に分離することを可能にしました。これまでのリサイクル方法で必要だった粉砕などの前処理が必要なく、加圧するための大型設備やそれに要するエネルギーが不要なことから、加工コストの低減を実現し安全衛生面からも有効な方法となっています。なお、本技術は「第34回環境賞」*の優良賞を受賞しました。

*日立環境財団と日刊工業新聞社主催（環境省後援）



FRP リサイクル実証プラント

廃酸リサイクルと汚泥リサイクル事業

下関三井化学（株）

下関三井化学で行っている廃酸、廃アルカリ、汚泥をリサイクルする事業は、循環型社会の形成に貢献しています。お客様から受け入れた廃硫酸、廃リン酸、廃フッ酸、廃アルカリ、汚泥を、フッ素系製品、精製磷酸および石膏を製造する設備と排水処理設備とが連動したクローズドシステムで処理することにより、含有されるカルシウム分、リン分、フッ素分、硫酸分を工業製品へと転化しています。この事業はクリーン・ジャパン・センター会長賞を受賞しました。



廃酸、廃アルカリ、汚泥リサイクル設備

プラスチックのリサイクル活動

協和発酵バイオ（株）

山口事業所防府工場では、場内の産業廃棄物焼却炉を廃止するためにリサイクル活動を行いました。以前は分別をせずに焼却していた廃プラスチック類も汚れの多少、材質別に分類を行い、廃ポリ袋、プラスチックドラム、樹脂製パレットは有価で引き取られマテリアルリサイクルできます。また、その他も固形燃料原料となります。さらに、オールファイバードラムの定着なども寄与し、最大で年間270トン焼却していた焼却炉は工場全員の努力で2007年に停止されました。



環境保全 〈化学物質の排出削減〉

PRTR への取り組み

日化協では、1992年に13物質のパイロット調査を開始し、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。

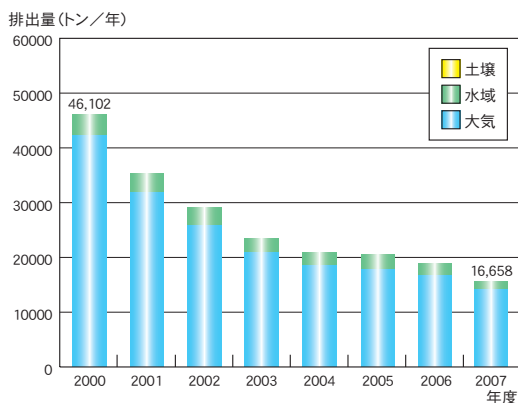
2007年度のPRTR法指定物質（354物質）の排出量は16,658トンであり、2000年度比で65%削減しました。排出量の内訳は、大気への排出89.5%、水域への排出10.3%、土壌への排出0.2%でした。

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、35,843トンであり、集計範囲が広がったことにより2006

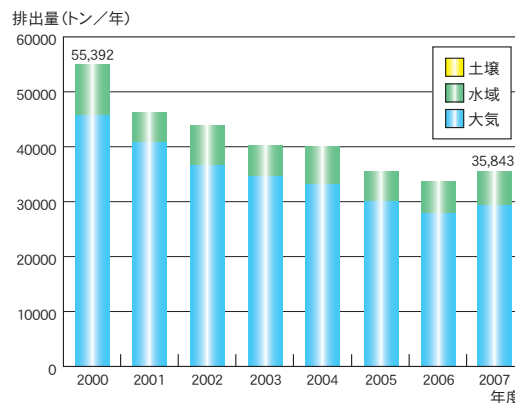
年度より2,000トン増加しましたが、2000年度比では35%削減となっています。排出量の内訳は、大気への排出84%、水域への排出16%、土壌への排出0.1%未満でした。会員各社では調査結果を基に、有害物質の漏洩防止、回収・リサイクル率の向上、代替物質への転換などを積極的に推進し、環境への排出量のさらなる削減に努めています。

なお、PRTR法は2008年現在、関係省庁による見直し作業中であり、指定物質の追加・削除等が予定されています。日化協ではこれに対応して自主管理対象物質の見直し等を検討しています。

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をご覧ください。

<http://www.nikkakyo.org/organizations/jrcc/report/2008/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12,393トンから、2003年度実績で

4,918トンとなり、60%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、2007年度は12物質合計で3,011トン（76%の削減）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、生産輸入量、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。

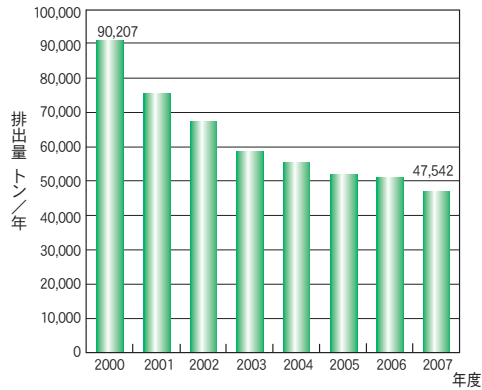
- ① アクリロニトリル
- ② アセトアルデヒド
- ③ エチレンオキシド
- ④ 塩化ビニルモノマー
- ⑤ クロロホルム
- ⑥ 1,2-ジクロロエタン
- ⑦ ジクロロメタン
- ⑧ テトラクロロエチレン
- ⑨ トリクロロエチレン
- ⑩ 1,3-ブタジエン
- ⑪ ベンゼン
- ⑫ ホルムアルデヒド

揮発性有機化合物（VOC）削減の取り組み

2006年4月から施行された改正大気汚染防止法では揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制が実施されています。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」の組み合わせで、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年度には基準年比51%削減するものです。2007年度の調査結果では、日化協会員のVOC大気排出量は47,542トンで基準年に比べ47%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。

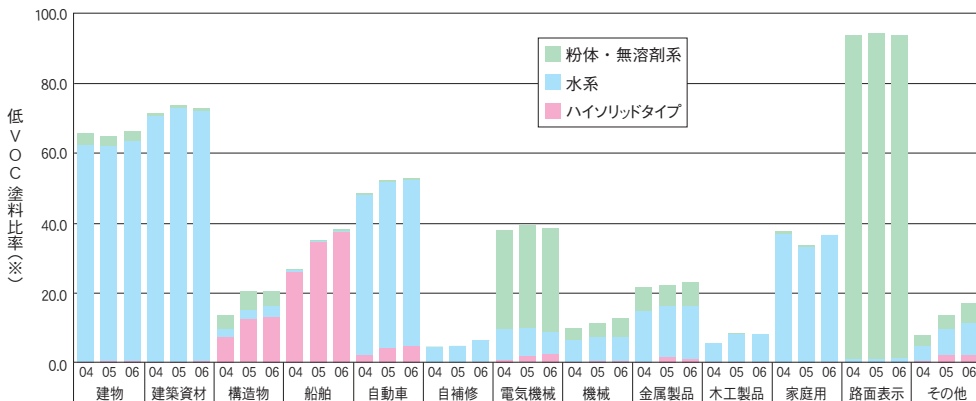
会員の取り組み事例

低VOC塗料への置換えによる排出削減

（社）日本塗料工業会

（社）日本塗料工業会のVOC排出削減の自主的取り組みには、塗料製造に係わるものと塗料・塗装に係わるものがあります。塗料は製造時に比べ塗装され塗膜になる時の方がVOCを多く発生するため、ここでは塗料・塗装に係わる取り組みの事例として2004年度～2006年度における各分野の低VOC塗料への移行状況を紹介します。塗料は使用分野によって塗装する素地や塗装環境の違いの影響があり、分野別に異なった移行状況になっています。順調に進んでいるのは、路面標示、建

物、建築資材、自動車の4つの分野で、低VOC塗料の比率が50%を超えています。低VOC塗料の構成種別についても分野別に異なっており、建物、建築資材、自動車、金属製品、家庭用は水系が、構造物、船舶はハイソリッドタイプが、電気機械、路面標示は粉体・無溶剤系の比率が高くなっています。分野ごとの特性はありますが、ユーザー、塗装機器・設備メーカー、塗料メーカーのより一層の取り組みが必要であり、自主的取り組みを継続・実施していきます。



※低VOC塗料は、粉体・無溶剤系、水系（経済産業省化学工業統計分類）と溶剤系ハイソリッドタイプの塗料（日本塗料工業会分類）です。日本塗料工業会「平成18年度 塗料からのVOC排出実態推計のまとめ」より抜粋

環境保全 〈化学物質の排出削減〉

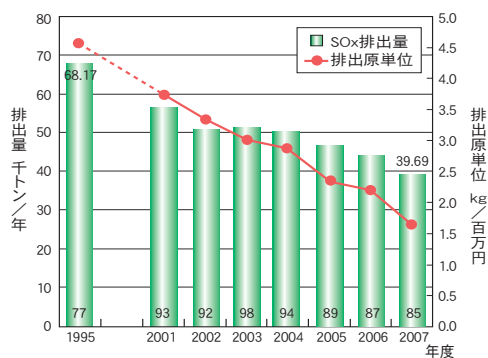
大気汚染・水質汚濁防止への取り組み

国内化学工業各社は、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

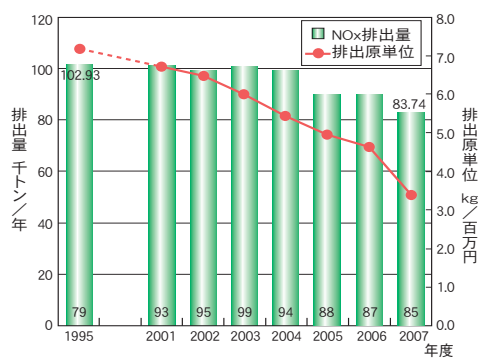
のはもちろんのこと、さらなる排出量の削減に取り組んでいます。

いずれも基準年に対して大幅な削減を達成しています。

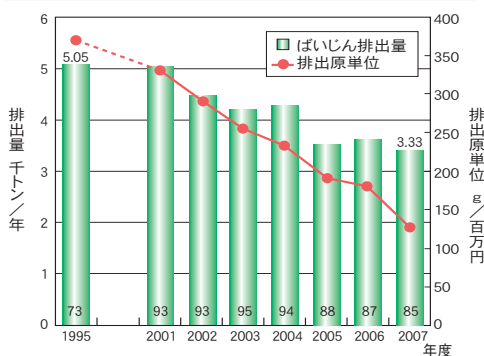
SOx 排出量



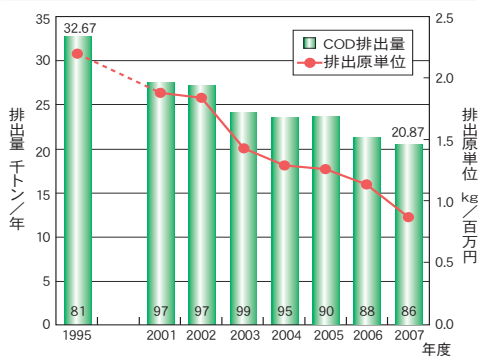
NOx 排出量



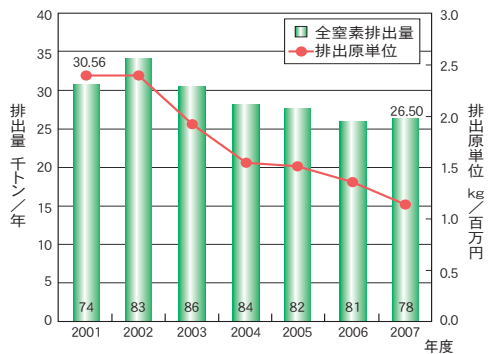
ばいじん排出量



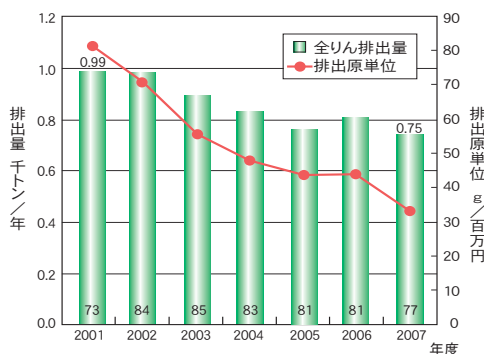
COD 排出量



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

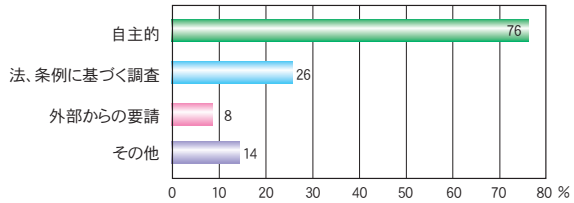
■ 土壌汚染・地下水汚染について

JRCC 会員各社では土壌汚染について、自主的または、土壌汚染対策法に基づく調査・対策を進めています。アンケートに回答のあった 90 社のうち、2007 年度に土壌・地下水の汚染調査を実施したのは 50 社の 107 ヲ所でした。このうち 29 社の 45 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 62% と最も多く、法または条例に基づく調査は 21% 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 18 件ありました。

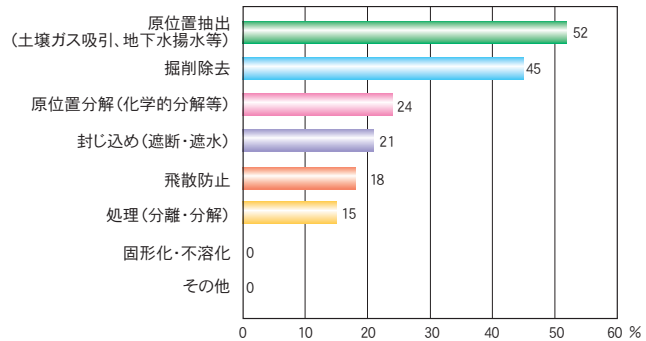
2007 年度には、過去に発見された汚染を含め、33 社の 54 ヲ所で対策を実施しました。

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行っています。

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 91 社のうち 80 社 (88%) 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。国による PCB の処理の体制が整ったことにより、2007 年度中に PCB の処理を実施した会員は、2006 年度の 9 社から 17 社に増加しました。

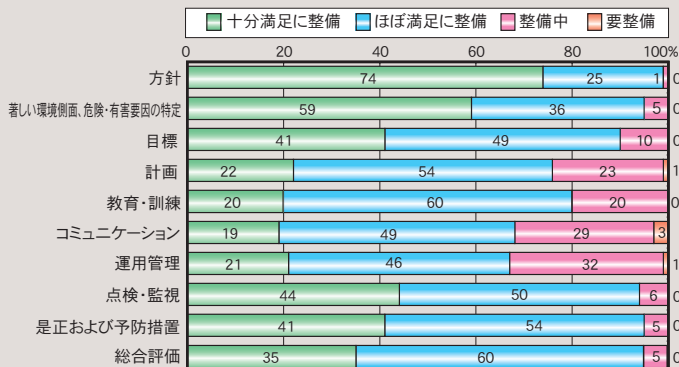


PCB 廃棄物処理施設 (日本環境安全事業(株)東京事業所)

会員の 自己評価

環境保全

計画、教育・訓練、コミュニケーション、運用管理の項目に対するチェックリストでは多様な活動 (例えばコミュニケーションの「廃棄物や化学物質の排出に関する情報」や運用管理の設計・開発や調達など) が求められています。2007 年度はこれらの項目で「要整備」や「整備中」が減少しており、各社での取り組みの幅が広がってきていることがうかがえます。

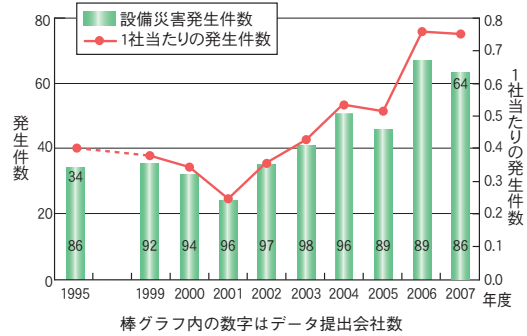


保安防災

化学業界は、2004年に設置された「産業事故連絡会」の一員として、業種横断的に事故情報を共有化すると共に、トップの役割、技術の伝承方法、設備のリスク管理等の情報交換を通じて官民一体となって事故防止に努めています。しかしながら重大災害が増加の傾向にあります。JRCC 会員 1社当たりの設備災害の発生件数も、2001年度を底に増加傾向が続き、2007年度は横ばいとなっています。最近の設備災害は配管等からの液漏れなど設備の老朽化に伴うものが多く増えており、会員は設備の総点検等によって対応を進めています。

会員は保安防災を経営の中核として位置づけ、経営環境が厳しい状況の中で、さらに積極的に保安防災投資を行っており、昨年は761億円と一昨年と比較

設備災害発生状況（爆発、火災、漏洩等）



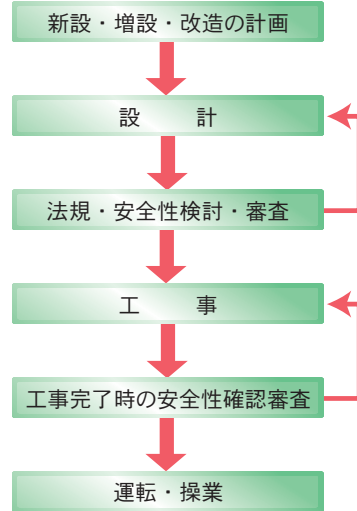
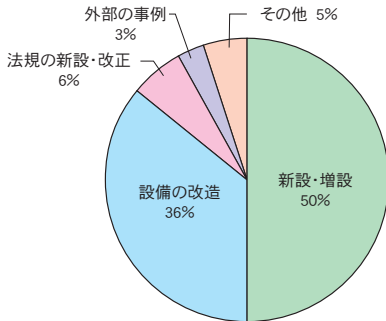
べ10%以上の増加となり過去最高となっています（P24 参照）。

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、回答した会員の98%以上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確保と工事段階での安全性の確認など、各工程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

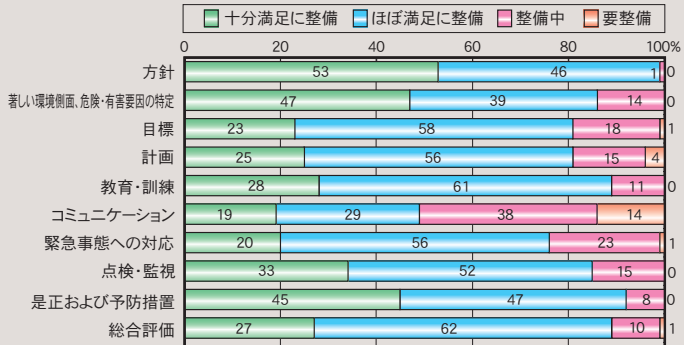


会員の自己評価

保安防災

「要整備」がやや減少したほかは全体的な構成は前年とほぼ同じです。

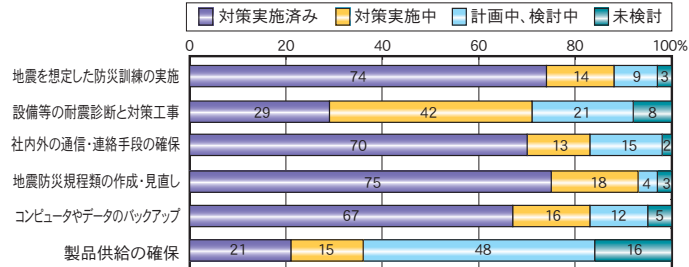
チェックリストで地域住民との対話が求められているコミュニケーションでは「要整備」は5ポイント減少したものの、依然課題が残っています。



大規模地震への対応について

1990年以降、危険性はないとされていた断層帯で地震が多発し、地震時の企業の対応について強い関心を呼んでいます。会員のアンケートによれば、対策実施済みおよび対策実施中を合わせて80%以上の会員で地震を想定した防災訓練の実施、社内外の通信・連絡手段の確保、地震防災規程類の作成・見直し、コンピュータやデータのバックアップの整備が進んでいます。一方、製品供給の確保は、会員の約半数が計画中、検討中であり、地震対応に向けた整備が待たれます。

2007年度の地震対策に対するアンケート結果



緊急時の対応

会員は、緊急事態を想定した防災訓練、地震対策などを計画的に実施しています。



地域の消防署と連携した合同総合防災訓練（大八化学工業株）



ガス漏洩を想定した防災訓練（日本曹達株高岡工場）



オイルフェンス展張訓練（セントラル硝子株堺工場沖）
事故や災害で海面に油が流出した際に拡散を防止し、海洋環境を守る訓練を行っています。



地盤改良耐震工事（JSR株千葉工場）
設備の耐震性能診断を行い、計画的に耐震工事を行っています。

労働安全衛生〈労働災害防止に向けた取り組み〉

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。

会員会社の度数率及び強度率ともに製造業全体・化学工業全体より下回っています。昨年度との比較では度数率は微増、強度率及び死者数は減少しています。

会員の協会の度数率は製造業全体・化学工業全体より下回っていますが、強度率は上回っています。昨年度との比較では度数率は横這いで推移、強度率及び死者数は増加しています。

発生した全ての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、安全レベルのさらなる改善に向けた取り組みを継続し、充実を図り、労働災害ゼロを目指します。

労働災害による死亡者数

	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
会員会社	2	3	2	1	1	2	1	1	2	1
協会会社	4	4	1	3	1	3	2	2	5	6
化学工業 (厚生労働省)	35	28	26	24	22	25	22	22	25	17
製造業 (厚生労働省)	417	344	323	326	275	293	293	256	268	264

会員の取り組み事例

株力ネカ

"危険感受性の向上"を目指す体感学習

労働災害を防止するには職場に潜む危険を低減する必要があります。そのためにはリスクアセスメントによるリスクを低減する活動や、危険に気づきそれを回避する感受性の向上が不可欠です。感受性の向上策として高砂工業所では10年以上前から体感教育を実施してきました。今ではグループ会社にも展開しています。体感学習では擬似的に災害を発生させる状態を作り、危険性や災害に至る心と行動の変化や回避の方法などを紹介しながら一人ひとりに考えさせることにより、安全感性の高い人づくりを目指しています。



巻き込まれ体感装置

東ソー(株)

安全運転教育

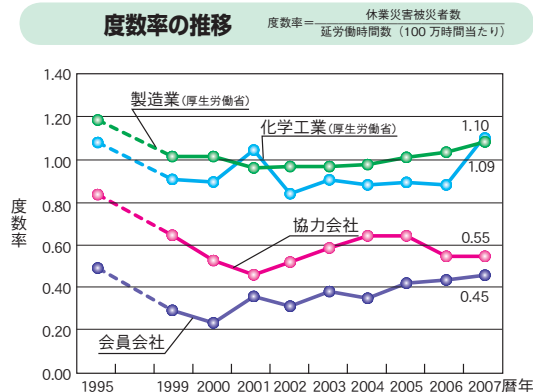
熟練オペレーターの大量退職やプラントの連続運転により、プラントの安全・安定運転が求められている中、特に技術の伝承が課題となっています。

教育研修センターでは、プラントの運転シミュレーターや訓練・安全体感装置を使い、「感性の習得」や「安全を肌で感じる体感」に主眼を置いた技術教育を行っています。センターの拡充や機材及び技術教育カリキュラムを充実させることにより、人材の早期育成と技術レベルのさらなる強化を今後も図っていきます。

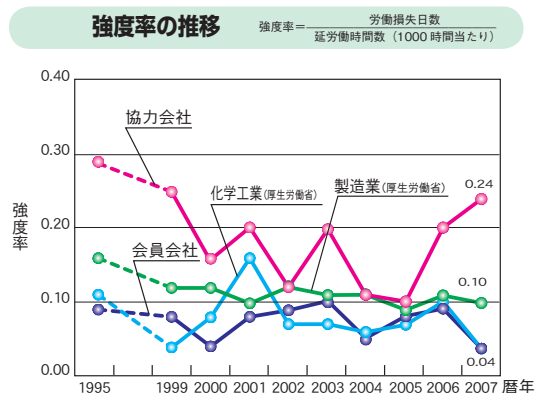


プラントの運転訓練

度数率の推移



強度率の推移



労働安全衛生 〈安全表彰・シンポジウム〉

化学業界における自主的な保安・安全衛生の推進の一環として、JRCC と日化協が共催で、優れた安全活動を実施し、模範となる事業所を表彰するとともに、受賞者による事例発表を中心とした安全シンポジウムを開催しています。

2007年度は12事業所から応募があり、日化協、JRCC 共催の安全表彰会議で審査を行い、特に優れた4事業所を選定しました。安全賞受賞の東燃化学株式会社 川崎工場では、安全・健康・環境に関するマネジメントシステムである OIMS (Operations Integrity Management System) を基盤とし、日本の安全活動とも融和して日常の安全活動に取り組んでいます。また、ロス防止システム、安全作業自己評価イメージトレーニング、作業の安全観察の活動も行い、平成12年から無災害を継続しています。

安全賞：東燃化学株式会社 川崎工場
 安全努力賞：昭和電工株式会社 塩尻事業所
 ：東京液化酸素株式会社 磯子工場
 ：日本エラストマー株式会社 大分工場

安全シンポジウムは2008年6月19日に発明会館（東京虎ノ門）にて参加者95名で開催され、安全賞及び安全努力賞を受賞した各事業所長から安全管理活動の発表がありました。第2部のパネルディスカッションはパネラーが事業所長であることから、『トップの役割を中心として いかにして無災害を継続するか』のテーマで行われました。

詳細は日化協ホームページ（またはJRCC ニュース2008夏季号）をご覧ください。

- ・ 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_50.html



受賞事業所長と安全表彰会議議長

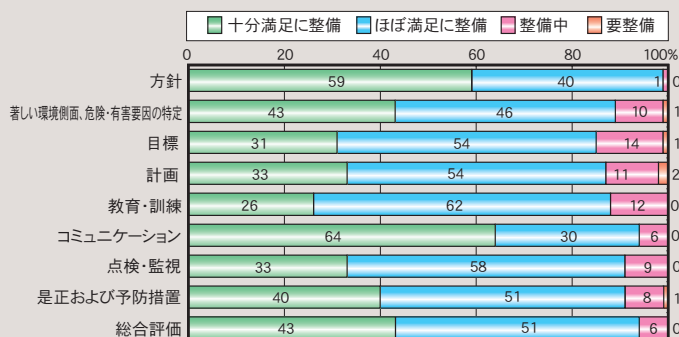


東燃化学株川崎工場

会員の 自己評価

労働安全衛生

要整備の会員はごくわずかです。しかし、災害の削減のためには徹底して行うことが必要であり、危険・有害要因の特定や教育・訓練、点検・監視などはさらに「十分満足」のレベルまで引き上げていくことが必要と考えられます。



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

環境・保安投資

マネジメントシステム

会員の社会対話

JRCCの活動

国際活動

RC検証
 会員交流

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、顧客を含めた全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・スチュワードシップ（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図るべく、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。日本企業は既に50物質についてリード企業として評価文書を提出しています。ICCA（国際化学工業協会協議会）では1000物質の評価文書を提出することとしています。2008年10月現在907物質のコミットメントがあり、641物質の評価文書が提出されています。

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650物質を「優先情報収集対象物質」として選定し、2008年度末を目途に、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を行っています。2008年6月開催の中間評価会では、約94%の物質の情報収集が確認されました。2008年5月に国のデータベース（J-CHECK）でこれらの結果が公開されています。

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こと
- ・ 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こと
- ・ 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。

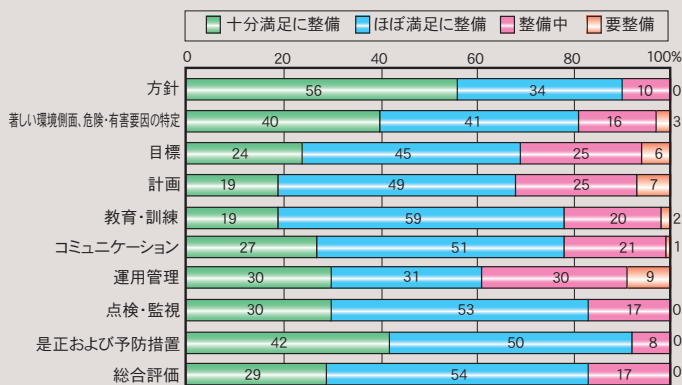
日化協 LRI では会員企業から出資された基金をもとに、日本の特徴も考慮に入れ内分泌かく乱作用や神経毒性、化学発がん、免疫毒性など化学産業界にとって重要な課題に関する研究に焦点を当て長期的に支援します。2007年度から新たに、「リスク評価の精緻化分野」を設け、化学物質の分解生成物の予測や体内動態を考慮した既存のリスク評価手法の精度を上げる研究の支援を始めました。専門家を交えて応募テーマから研究テーマを選定して研究を依頼し、研究成果は報告会にて発表するとともに、年次報告書にまとめて公開しています。詳細はLRIのホームページ（<http://www.j-lri.org/>）をご覧ください。

会員の 自己評価

化学品・製品安全

前年と比較すると、全体的に「要整備」や「整備中」が減少し「ほぼ満足」と「十分満足」の比率が高くなっています。

運用管理では、定量的な目標設定とリスク管理計画、海外への技術移転・支援が、チェックリストの要求に対して改善すべき項目と考えられます。



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、化学製品による事故の未然防止を目的に供給事業者が取り扱い事業者に対し配布する説明書で、化学製品を安全に取り扱うために必要な情報を記載したものです。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 の提供が義務化されている物質は、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 86 社がレスポンス・ケアやプロダクト・ステeward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。

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

などを把握することもレスポンス・ケアの観点から重要なことであり、91 社中 78 社が顧客先での用途を 80% 以上把握しています。また最終製品の使用状態については“80% 以上把握している”が 45 社でした。

ユーザー業界への情報提供

顧客がサプライヤーに「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。

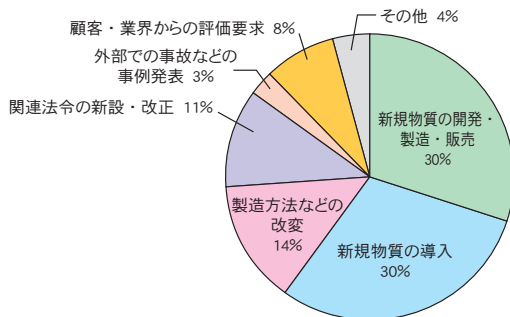
化学物質事前安全性評価

化学物質の安全性（爆発、火災、急性・慢性毒性など）を特定して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実施されています。

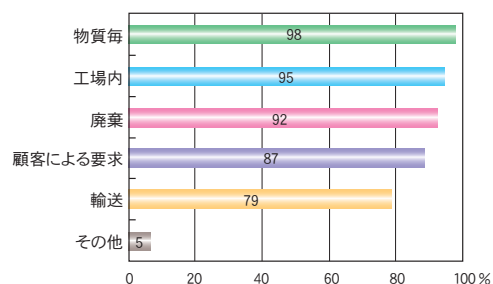
新規物質の開発・製造・販売をする場合や自社で

新規の物質を導入する場合に実施され、リスクの低減対策としてだけでなく、緊急時の対応にも活用でき、アンケートに回答した企業の 95% 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たな化学品規制法 REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) は、2007年6月1日に施行されました。日化協では、2007年4月1日に新たに事務局内組織として REACH タスクフォースを設置し、化学業界の REACH の取り組みへの支援活動を行っており、REACH 対応に関連する諸課題、特に川中産業を含む REACH に対応した双方向の情報伝達や、ユーザー対策、REACH-IT システム等の技術的支援に重点を置いた活動を進めています。

また、2008年4月より新たに委員会組織としての「REACH 対応部会」が総合対策委員会の下で活動を開始しており、REACH への対応等について審議検討を行うほか、その下部組織である「REACH 情報連絡会」を通じ REACH に関する充実した情報の提供と意見交換を実施しています。



REACH ワークショップ

さらに、日化協では、REACH に関する広報活動として REACH 最新情報のメール配信、REACHweb での情報提供、「REACH 対応マニュアル」の提供、セミナー開催や講演会での発表、記者会見、取材への対応等を積極的に行っています。

サプライチェーンへの対応

近年サプライチェーン全体で化学物質のリスク管理を行う REACH 規則や製品中の化学物質の含有量を管理する RoHS 指令などが化学品を巡る国際的な潮流となっています。日化協はサプライチェーン WG を組織して、REACH 対応を考慮しながらユーザー業界と情報交換を進めています。

国内では情報交換のツールやシステムのあるべき姿について (社) 日本自動車工業会、(社) 電子情報技術産業協会等の団体やアークティクルマネジメン

ト推進協議会等のサプライチェーン各団体と意見交換を中心に密接に連携をとりながら、必要な提言、支援を行っています。2008年3月には自動車業界及び電気・電子業界から講師を招き講演会を主催して、日化協会員と意見交換を実施しました。今後とも国内外の工業会、企業と連携して、化学物質の情報交換のあるべき姿について検討を進めます。

RoHS：電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会指令

GHS

2008年までに GHS を実行するという国連の目標に対し、日本では安衛法の改正に次いで、化管法・化審法での議論が進められています。さらに GHS 分類事業、分類の JIS 化等の検討が進められており、日化協は JIS 委員会を組織して原案をまとめるなど意見具申を行っています。

また 2007年7月の GHS 国連文書改訂を受けて、日化協では解説書を作成して会員に紹介する一方、GHS 対応ガイドライン (MSDS・ラベル表示作成指針) の見直しを進めており、2008年中には完成する予定です。

GHS：化学品の分類と表示を国際的に統一する仕組み

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、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90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。

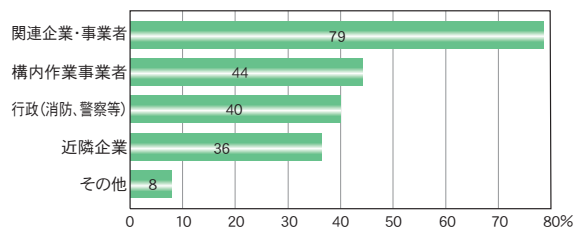
容器イエローカード（ラベル式）の実施状況

容器イエローカードは、2002年度より実施されました。一部実施を含めて約76%の会員で容器イエローカードが実施されています。容器イエローカードは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。

緊急事態への対応

会員の93%が緊急対応マニュアルを保有し、96%が24時間連絡網を整備しています。また、88%が可燃性固体・液体・ガスおよび高圧ガス、腐食性物質、急性毒性物質などの物質を対象とした緊急時の相互支援体制をとっています。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）などとなっており、85%が相互支援相手との緊急対応訓練を実施しています。

事故時の相互支援相手（複数回答）

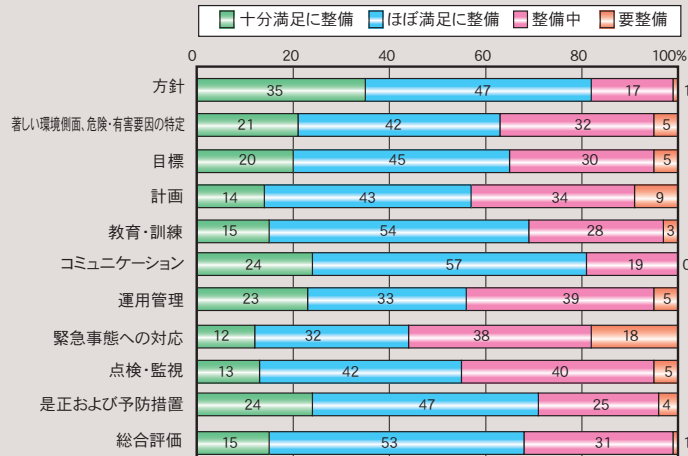


会員の自己評価

物流安全

全体的に「要整備」の比率が減少しました。

上記のようにマニュアルや体制の整備を進めている緊急事態への対応ですが、チェックリストでは地域住民との対話や業者が行う訓練の支援、パフォーマンスの目標設定と向上といった項目も求められているため評価が低くなっていると思われれます。



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

環境・保安投資

マネジメント

会員の社会対話

JRCCの活動

国際活動

RC検証
会員交流

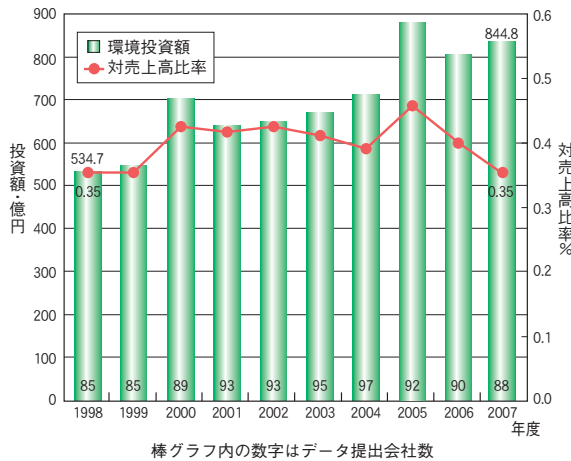
環境・保安投資

環境対策投資の推移

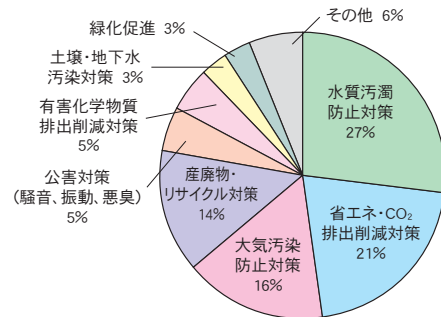
JRCC 会員は環境保全の重要性を認識し、継続的な環境対策投資を行っています。2007 年度の環境対策投資額は 845 億円（前年度比 4.7% 増）となりました。売上高に対する投資額比率は前年度を下回り

ましたが、会員企業は 2005 年度以降、毎年 800 億円超の環境対策投資を行っており、環境パフォーマンスの着実な改善に結びついています。

環境対策投資



2007 年度の環境対策投資内訳



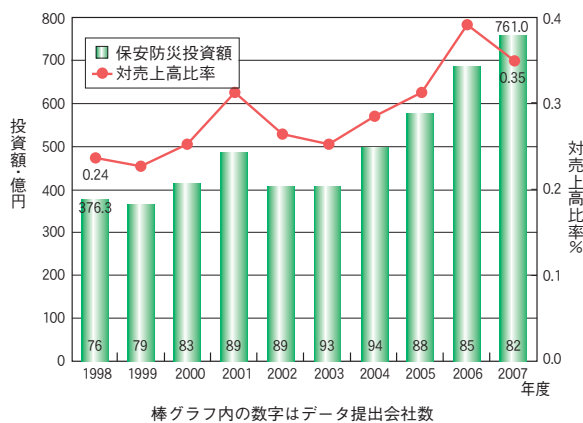
安全・保安防災対策投資の推移

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。

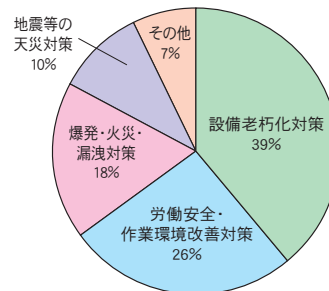
会員各社は設備対策などハード面のみならず、安全管理対策などのソフト面においても積極的な投資

を続けています。2007 年度の安全・保安防災対策投資額は 761 億円（前年度比 10.7% 増）と過去最高となり、会員各社の事故防止に向けた前向きな姿勢がうかがわれます。

安全・保安防災対策投資



2007 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

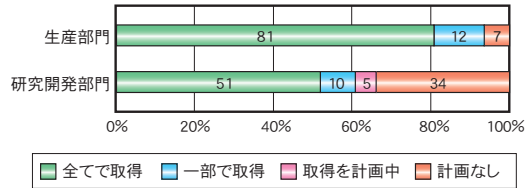
レスポンシブル・ケアの実施は Plan（計画）－ Do（実行）－ Check（評価）－ Act（改善）を循環させる、いわゆる P-D-C-A サイクルに沿って行います。そのツールとして ISO14001 等の環境マネジメントシステム（EMS）や労働安全衛生マネジメントシステム（OSHMS）の導入が進んでいます。

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

JRCC 会員に行ったアンケート結果（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 81% と昨年より 2 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 51% と前年同様でした。

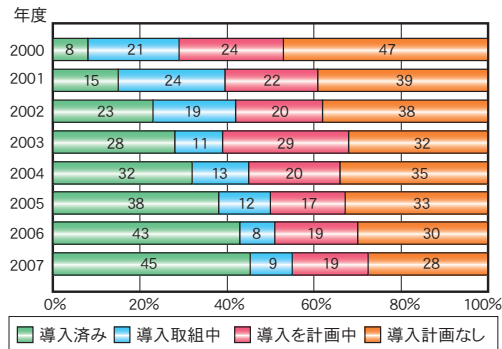
EMS の認証取得状況



労働安全衛生 マネジメントシステム

OSHMS は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ものであり、安全衛生管理に有効なシステムとして導入する企業が年々増加しています。アンケート結果（回答 91 社）では 54% の企業が導入を行っています。またシステムが確立されたことは OHSAS18001 などの外部認証や内部審査により確認しています。

OSHMS 導入の推移

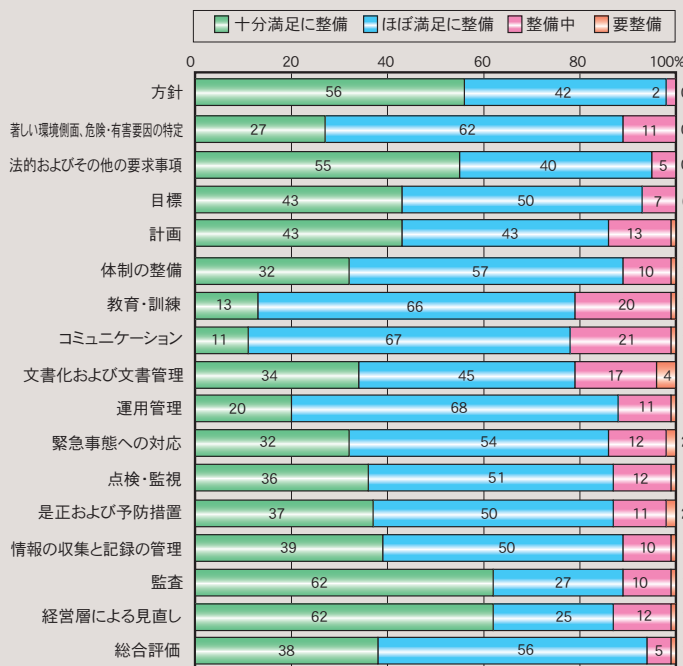


会員の 自己評価

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、評価レベルの構成比はあまり変わっていませんが、「要整備」は着実に減少しています。

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、マネジメントシステムを導入している会員でも内部監査のチェックリストで求められている多くの手順書や基準の全てはカバーできていないためと考えられます。



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

環境・保安投資

マネジメントシステム

会員の社会対話

JRCC の活動

国際活動

RC 検証
会員交流

会員の社会対話 〈レスポンシブル・ケアレポート〉

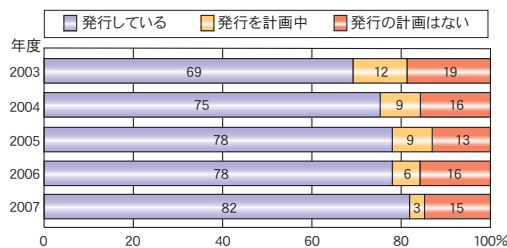
JRCC 会員は、企業の社会への関わりについて広く理解を得る取り組みの一環としてレスポンシブル・ケアレポートを発行し、レスポンシブル・ケア活動の具体的な内容とその成果を社会に公表しています。

レスポンシブル・ケアレポートの発行状況

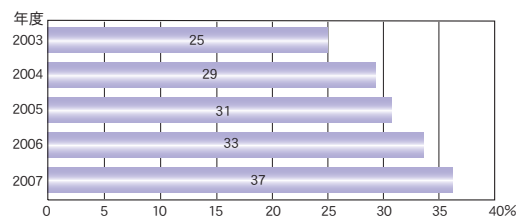
2007年度にレスポンシブル・ケアレポートを発行した会員数は、アンケート回答会員数の82%に当たる74社で、前年度より2社増加しました。自社発行以外でグループとして発行されている場合を含めると、84社(93%)に上ります。事業所が立地す

る地域でのサイトレポートを発行する会員の割合も年々増加しており、設問に回答した数の37%に当たる32社(前年度は33%で28社)となりました。地域住民とのコミュニケーションを図る姿勢が、より強くなっていることがうかがわれます。

レスポンシブル・ケアレポート発行状況



サイトレポートの発行状況



レポートの記載内容

レスポンシブル・ケアの「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つの項目については、2006年度と同じく70%以上のレポートに記載されています。特に地球温暖化防止、大気汚染や水質汚濁の防止、廃棄物管理などの環境項目については各社とも充実させています。

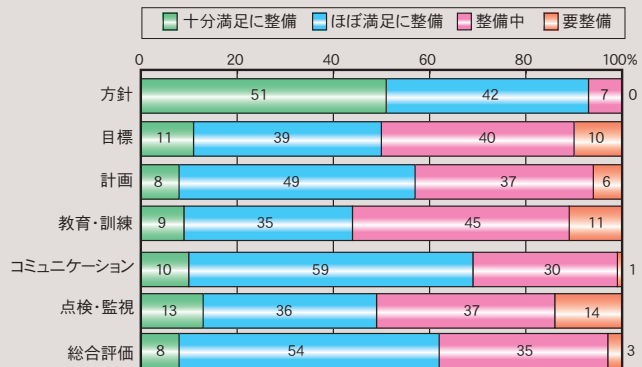
また、2007年度は、化学物質の安全性評価について記載する割合が61%から69%に増加しました。化学物質の管理を強化する最近の傾向が表われているものと思われます。



会員の自己評価

社会との対話

7つのコードで最も評価が低いのは前年と同じですが、各項目で「整備中」の比率が下がってきています。実施地域や回数は着実に増えています。チェックリストで求められている高いレベルにはまだ至っていないという判断の会員が多いようです。



会員の社会対話 〈社会との対話〉

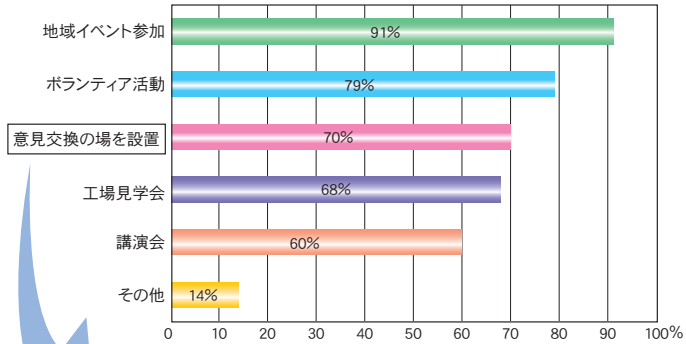
JRCC 会員は地域社会との調和の重要性を認識し、地域の方々の信頼を得るためにさまざまなコミュニケーション活動を行っています。

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っています。2007年度は、70%の会員が地域住民との意見交換の場を設けて対話を行いました。

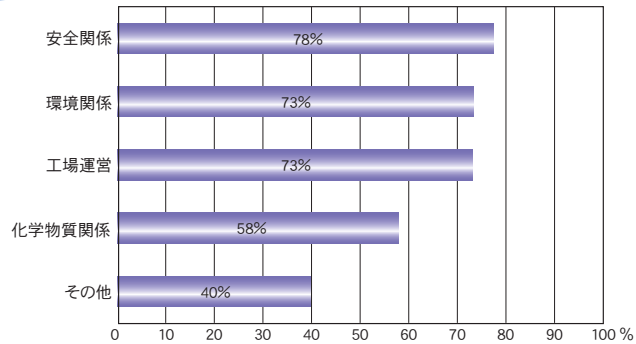
意見交換を行った地域数は、調査を開始した2005年度の127地域から2006年度131地域、2007年度は139地域と着実に増加しています。また、2007年度の実施回数は、事故の経過説明を高頻度で行った数を除くと409回でした。

意見交換の場での議題は、環境関係、事故や防災対策などの安全関係、設備の増設や用地変更などの工場運営、PRTRなどの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）



大垣市子ども化学クラブの生徒の工場見学（日本合成化学工業株）



夏休み親子理科教室での実験の様子（住友化学株）



あさひ・いのちの森における植林活動（旭化成株）



地域の方々との環境対話集会（富士フィルム株）

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

環境・保安投資

マネジメント
システム

会員の社会対話

JRCCの活動

国際活動

RC検証
会員交流

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、理解をより深める活動を行っています。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支援し、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）の発行および報告書報告会の開催などを通じて、活動の成果を社会に発信しています。

地域対話

JRCC 発足の翌年（1996 年）に始まった地域対話は、現在では全国 15 地区で開催しています（右図）。各地区の行政や住民の方々を交えた“地域対話”を継続しており、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。

開始当初は、地域との対話をどのように進めたらよいか手探りの状態でしたが、現在では参加者の要望も取り入れて、事前アンケート、工場見学、パネル討論などプログラムにも工夫を凝らしています。

2007 年度は、山口西、堺・泉北、岩国・大竹、富山・高岡、大分、川崎の 6 地区で地域対話が開催され、企業と地域の方々とのコミュニケーションが進められました。参加者も事業所近辺の方々に加え、地域の NGO、学校の先生、労働組合や漁業組合などからの参加もあり、対話の対象が広がっています。

JRCC も各地域対話を支援するためにリスクコミュニケーション研修を 5 年前から毎年開催し、コミュニケーションスキルの向上を図っています。また 2003 年と 2007 年に地域対話の進め方について外部機関による評価・調査を実施して、改善された内

地域対話開催 15 地区



容と今後の課題について各地域対話担当者にフィードバックしています。これらを今後の改善につなげていきたいと考えています。



大分地区地域対話



富山・高岡地区地域対話

市民対話

JRCCでは一般市民の方々との対話として、消費者との対話、学生との対話、先生との対話を進めています。

消費者との対話では、2007年11月26日に大阪にて、PL（製造物責任）問題について日化協のPL相談センターから相談内容とその解決方法について説明を行った後、消費者が抱えている化学製品に関する疑問やトラブルがあったときの対処方法について議論を行いました。また東京では12月18日にプラスチック容器リサイクルについて、プラスチック容器処理促進協議会からの説明の後、リサイクルの方法と問題点についての議論を行いました。

学生との対話では、2007年7月1日に学生団体アイセック主催の環境イベントに参加して、環境保全や省エネルギー等のテーマを主体に討議を行いました。また川崎地区の地域対話にも参加していただきました。



学生との対話

また東京都の中学校の理科の先生との対話を2008年3月16日に行いました。初めてということもあり、先生方からの企業への要望等をうかがうことから始めています。

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。

2007年12月11日に東京、20日に大阪で開催し、それぞれ120名、90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、「生物多様性について」というテーマで生物多様性JAPAN代表岩槻邦男先生による「生物多様性－その実態と直面する課題－」の講演が行われ、また会員の取り組み事例も3件（旭化成、積水化学工業、ライオン）報告されました。

※詳しい内容についてはJRCCニュースNo.48（2008年冬季号）またはホームページをご覧ください。

<http://www.nikkakyo.org/organizations/jrcc/news/no48/d.html>



報告書報告会（東京）

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、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掲げています。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、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向上）に取り組んでいます。その一環としてレスポンシブル・ケアの普及があります。

インドネシアへの レスポンシブル・ケア支援

インドネシアへの支援は検証制度の構築支援で、2007年度は3年目に当たります。前年度は、企業のレスポンシブル・ケア活動状況把握のための企業訪問を行いました。2007年度は、これをベースに検証用質問表を作成しました。そして、検証員候補生約10名を対象に、OJT（企業で実際に検証を行う）で訓練を行いました。訓練は、候補生が質問表をもとに企業の担当者に質問するというJRCCの検証方法を採用しています。

候補生はISO審査には慣れているので、システム、パフォーマンス審査は問題なくこなしましたが、ハウツー審査には相当戸惑っていました。しかし、KN-RCI（インドネシアのRC協会）側のトレーナーが決まっており、トレーナーからのフォローも期待できるので訓練は今後、順調に推移すると考えています。



GHS の普及

もう一つのキャパシティ・ビルディングとしてGHS（化学品の分類および調和に関する世界調和）の普及があります。GHSの普及は、GHSに関する知識の普及啓発とGHS実施に必要な人材育成を目的に支援を行っています。最初は、ASEAN 5ヶ国（タイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン、ベトナム）を対象としましたが、最近ではカンボジア、ミャンマー、ラオス（CML）を加えたASEAN 8ヶ国を対象に支援を行っています。これらの国への支援をJETROとAOTSのスキームを活用し行っています。2007年度は、AOTSのスキームを活用し、CML対象にタイのバンコクで、ASEAN 8ヶ国を対象に日本で研修を行いました。

GHSの普及活動およびRC検証員育成活動を通じ、共通の能力と経験を有する人材が国を越えて育成され、将来彼らがASEAN諸国の人材ネットワークの重要な一員となること、このネットワークのコアとしてJRCCが位置づけられることが期待されます。



ICCA の組織改正と CEO サミット

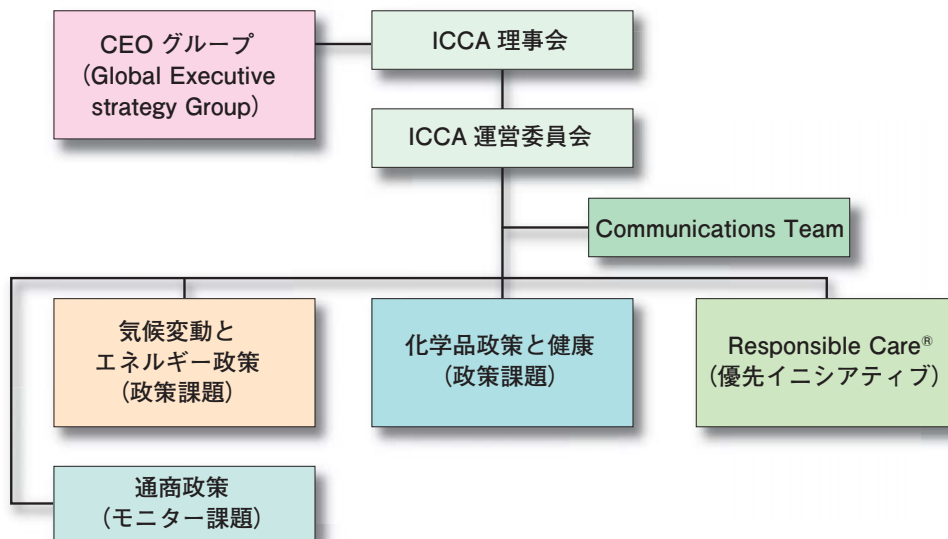
2007年にICCAの組織改正が議論され、下図のように新しい組織が決まりました。大きな特徴は、理事会に対して会員企業のトップが直接意見を述べるためのCEOグループが設けられたことと、リーダーシップグループが地球温暖化、化学品政策・健康、レスポンシブル・ケア（RCLG）の政策を進める3つに再編されたことです。各リーダーシップグループには、目的に応じてタスクフォース（TF）が設けられています。本改正によって、会員企業のCEOの意見が活動方針に直接反映されるようになり、ま

た企業がTF等を通じて活動に積極的に参加することで、ICCAにおける各種活動の迅速化を図る体制が整いました。

本改正を受けて2008年1月にダボスにてCEOサミットが開催され、RCLGでは、SAICM目標達成に貢献するため、2008年末までに世界の主要化学企業の85%以上がレスポンシブル・ケア世界憲章へ署名することが目標として設定されました。

SAICM：国連環境計画（UNEP）が推進する化学物質管理の国際的戦略

ICCA 新組織図



APRCC 開催と APRO の運営

APRCC（アジア太平洋レスポンシブル・ケア会議）は、アジア・太平洋地域のレスポンシブル・ケア活動を活性化させるために、同地域に拠点を持つ欧米系の多国籍企業がリードして同地域の各国協会の協力を得て1995年に始められ、その後2003年に同会議を主催する母体としてAPRO（アジア太平洋

レスポンシブル・ケア機構）が発足しました。2007年にはマレーシアにて第14回APRCCが開催され、JRCCも講演を行いました。

2009年には、JRCCが主催して日本においてAPRCCを開催することになっています。

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 JRCC において 2006 年度に創設されました。第 2 回目となる 2007 年度は下記の方々を受賞されました。

受賞者	表彰テーマ
(株) ADEKA 鹿島工場 鎌田 肇・篠塚 和永 渡辺 政美・内田 秀明	廃白土の有価物化
昭和電工(株) 川崎工場 上川 和雄・今泉 洋 石塚 博・井上麻里子	容器包装プラスチックリサイクル設備の見学者受入による分別意識及び資源有効利用の環境意識向上
ダウ・ケミカル日本(株) 衣浦工場 玉井 良介・紀本 和子 池田 隆・奥村 幸恵	地域社会への貢献及びRCコミュニケーションの実施

表彰式は、2008 年 7 月 2 日にホテルモントレ大阪にて開催された 2008 年度上期 JRCC 会員交流会の席で行われました。受賞 3 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、各受賞内容の発表が行われました。発表された活動内容は、いずれも他社にとって参考になるものでした。



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います。

上期交流会を 2007 年 7 月 4 日に大阪で 50 名が、下期交流会を 2008 年 2 月 14 日に東京で 70 名が参加して開催しました。討議を深めるために 10 名程度の少人数による分科会方式で、「地球温暖化問題」「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」「RC から CSR への拡大」など参加者の希望テーマにより活発な意見交換を行いました。いずれの分科会でも、話題提供者から事例の紹介が行われた後、各参加者から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、率直な意見交換や議論が行われました。



また勉強会では、「化学物質のリスク」について、2007 年 6 月から 10 月にわたり 3 回の講義を行いました。講師は日化協嘱託の花井氏にお願いして、講師の著書「リスクってなんだ？ 化学物質で考える」を使い、化学物質のリスクについて基礎から実践編までを説明してもらいました。会員の関心も高く 100 名の参加者がありました。



レスポンシブル・ケア検証

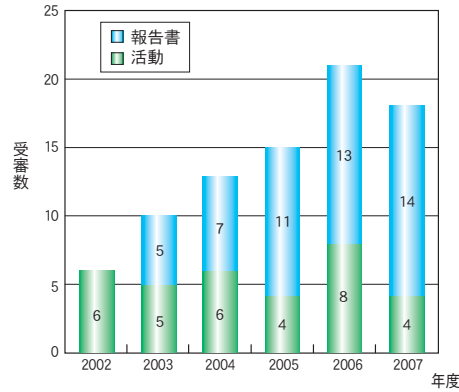
2007年度(2007年4月～2008年3月)実施状況

◇活動検証：日本曹達、住友精化、北興化学工業、信越化学工業
(4社)

◇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、日本触媒、昭和電工、宇部興産、
(14社) 電気化学工業、東亜合成、信越化学工業、協和発酵工業、DIC、日本ゼオン

レスポンシブル・ケア検証は今年度で6年目を迎え、会員の間ではほぼ定着してきました。ここ2～3年、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、記載事項の適切性を審査する報告書検証を受審している企業が15社前後で推移しています。また、活動検証は5社前後で推移しています。

会員からの要望を受け、検証センターは今後活動検証において、事前に質問内容、検証主旨等について詳しく説明を行います。



検証を受けて

2007年度現在、4年連続で活動検証を受審している北興化学工業(株)から次のような感想が寄せられました。

今回は、主に「労働安全衛生」に関わる“活動”の評価を受けることになりましたが、予め提示された“質問”への回答のプロセス自体が、我々にとっては、大きな意味がありました。日常、ルール・システムに従って事業活動を行ってはいるものの、系統的な指標に従って自ら検証する作業は、事業の現状を精緻に把握し、一層体系的に課題を意識することに繋がりました。検証の結果、より具体的で検証可能な目標設定や末端組織に至るPDCAの実行等、基本的に重要な指摘がありましたが、当工場での取り組み姿勢に早急に取り入れるべきものでありました。

また、「RC解剖学」の説明を受けましたが、成り立ちや歴史もさることながら、「倫理的に正しいことをする」という“レスポンシブル・ケア活動”の役割の根幹が提示され、目からうろこの思いがしました。



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

環境・保安投資

マネジメント
システム

会員の社会対話

J R C C の活動

国際活動

RC検証
会員交流

レスポンスブル・ケアに期待する

レスポンスブル・ケア活動が、化学産業の環境・安全経営を担保する自主的な取り組みということを知ってから10年になります。当初は、レスポンスブル・ケア対話集会の参加者として、その後は、消費者側事務局として関わりましたが、「PRTR」や「リスクコミュニケーション」などをテーマに対話集会が行われ、環境省の参加などもあり、それまで抱いていた化学産業への先入観が消え、お互いの信頼関係も生まれてきたことが思い出されます。

また、「環境影響評価法」、「洗剤の環境負荷低減対策等」、「農薬の開発にあたっての安全性評価」など、企業が商品化するにあたってどのような検討を行っているのかをテーマにした対話集会では、100%近いレスポンスブル・ケア会員企業が事前評価基準を設けて、製造、貯蔵、輸送、顧客での使用、廃棄過程における人の健康安全確保や環境への影響について事前評価を実施しているということも知りました。

対話集会でせっかく信頼関係が生まれても、対話集会に出席していない企業などは、消費者団体は「化学物質というところ全て有害で体に良くない物」と思っている、「リスクゼロ」でなければいけないと思っている、などの先入観や思い込みから対話が後戻りし、対話が困難になった経験があります。それでは、

せっかく築きあげた信頼関係にひびが入りかねません。レスポンスブル・ケア会員企業には、専門家として聞く技術や伝える技術を身につけていただくことを期待しますし、特別なときだけでなく普段からのコミュニケーションを心がけて欲しいと思います。もちろん、都合のよいことだけでなく、事故情報などや、現在問題とされている技術を使用した製品があるならば、安全性に関する説明責任も果たしていただきたいものです。

日本はアジアで最大の化学品製造国で、公害などを経験した国です。その経験から、「自主的に化学物質管理の全ライフサイクルにわたって倫理的に正しいことを行う精神」、「予防的な取り組みを行う精神」、「市民の知る権利を尊重する」というレスポンスブル・ケア精神を、現在の状況から後退することなくアジア各国に広げていただきたいと思います。



有田 芳子
(主婦連合会 環境部長)

私は、埼玉や岐阜、栃木などの自治体においてリスクコミュニケーションの検討や実際の現場における仲介役として関わる機会を得ているが、いくつかの課題が見えてきている。その一つとして、企業とともに市民においても化学物質に関する情報共有について前向きであるとはいえず、このことは平常時において特に顕著なことがある。しかし、これとは対称的に、事故や汚染の発覚など事後的な問題については、真剣な議論が展開される場合が多い。議論の対象が具体的であるために、活発なやりとりがなされることは当然であるが、平常時に実施されている議論の質と比較すると、大きな乖離があることは否めない。私は、平常時からの取り組みが非常時の適切な場の設定やコミュニケーションのための手がかかりを与え、企業と地域や社会との関係をより円滑に進めるために重要な役割を持っていると考えている。このことを実践している例としてレスポンスブル・ケアにおける地域対話を挙げることができよう。

こうした活動をさらに促進するために、次のような活動の展開を期待したい。一つは、現在行っている活動の参加者をより活性化させるため、対象となっている地域の間での横のつながりを促進する仕組みの構築である。3年前に滞在していたアメリカ・ニュージャージー州では、コミュニケーション活動を実施している20弱のコミュニティアドバイザー

パネル (CAP) のメンバーが年に一度集合し、お互いの経験を交流させていた。こうした取り組みはコミュニケーションの質を高めるうえで、参考になろう。二つ目として、現在の活動主体の外部にも目を向け、化学工業系の企業だけでなくその他の分野の企業とも共同した取り組みを進める道を探っていただきたい。1995年度以来続けられてきた日本レスポンスブル・ケア協議会の活動は、化学物質の管理の新たな形として評価される。地域対話を率先して進めてきた協議会の経験は他の分野の企業への刺激になり、地域全体の取り組みに大きく寄与することになろう。業界の壁や行政との関係など検討すべきいくつかの課題があるように思われるが、多くの企業が地域のコミュニケーションに関心を持ちながら実践に踏み出せない傾向にあることを考えると、協議会の役割は大きいと思われる。10年以上の経験を他の分野の企業にも伝達することで、地域レベルの取り組みが促進されることを期待している。



村山 武彦
(早稲田大学 理工学術院教授)

日本レスポンシブル・ケア協議会会員

100社（50音順）2008年10月

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