



レスポンシブル・ケア®

～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 2009



2009年11月 日本レスポンシブル・ケア協議会

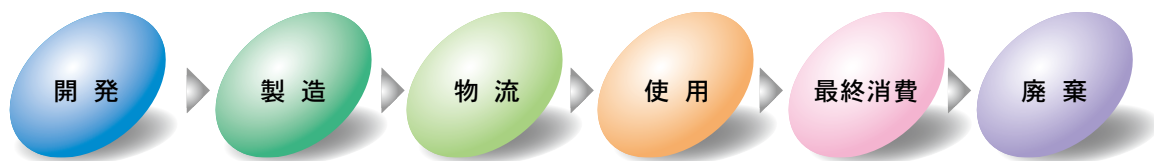
レスポンスブル・ケアを知っていますか？

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カ国（2009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。2009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 2009
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 2009

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 2009 のトピックス	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



日本レスポンスブル・ケア協議会会長

米倉 弘昌

世界53カ国の国と地域で実践されているレスポンスブル・ケアは、前国連事務総長のコフィー・アナン氏により「他の業界が模範とすべき自己規制の素晴らしいモデル」と評価され、現在は国連のSAICM（国際的な化学物質に関する戦略的アプローチ）に対する我々化学産業の貢献の重要な要素を占めています。

今年5月に開催された国連の第2回国際化学物質管理会議において、日本が主要メンバーとして参加する国際化学工業協会協議会（ICCA）は世界の化学産業を代表し、2006年の第1回会議で公表した2つの自主的な取り組みである「レスポンスブル・ケア世界憲章」と「グローバル・プロダクト戦略」の進捗状況と成果について報告を行いました。社会の持続的な発展を目的とした化学産業のこの活動が、サプライチェーン全体を通じた化学物質管理の進展、化学産業の透明性向上、そしてその基本となるレスポンスブル・ケアの世界への拡大などに大きく貢献しているとして、この会議はICCAに対し、SAICMの銅賞を授与しました。

今回の受賞は、2002年のWSSD（持続可能な開発に関する世界首脳会議）で世界が合意した「2020年までに、化学物質の製造と使用が人の健康と環境へもたらす悪影響を最小化する」という課題に向けた信頼できるパートナーとして我々化学産業が世界に

認められたことを意味しており、大変喜ばしいことです。

また、世界の持続的な発展に向けて解決すべき問題である地球温暖化に関しても、我々化学業界の貢献が明らかとなり、今後の問題解決に対する期待が高まっています。

今年7月、ICCAは、原料段階から生産、使用、廃棄までを含めた化学製品の炭素に関するライフサイクル分析の報告書を公表しました。第三者による定量分析を活用し、外部の検証も受けた、透明性の高いこの報告書は、2005年実績で化学産業の製品が、化学産業が直接的・間接的に排出している温室効果ガスの2～3倍の排出量削減に貢献しており、将来的に更なる貢献が可能であることを明らかにしています。

化学産業は、地球温暖化対策として導入が進む太陽光発電や風力発電などにも必要不可欠な部材を供給しており、今後も、温室効果ガスを劇的に削減する上でブレークスルーとなる技術を生み出す製品の開発など、全世界が共有する課題への大きな貢献と更なる発展が期待されています。

我々は、絶え間ない技術革新と多様な製品の提供、そしてレスポンスブル・ケアにより、化学産業に対する期待と信頼を高め、衣・食・住をはじめとした幅広い分野の産業の発展と、人々の豊かな暮らしの向上、社会の持続的な発展に貢献してまいります。皆様には、引き続きまして一層のご理解とご支援をお願いいたします。

2009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2009のトピックス

・ 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2008年度の活動計画を定めて、着実に実施してきました。また2009年～2011年度の中期計画を策定しました。 →P7

・ エネルギー原単位は悪化

化学業界は目標として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が、景気後退の影響で生産量が減少したことから2008年度は87%と悪化しました。 →P8

・ 産業廃棄物、最終処分量は着実に減少

2008年度の日化協の産業廃棄物の最終処分量は約235千トンと、2007年度より22千トン減少しました。1990年度比では86%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。2008年度は生産量減少もあり2000年度の基準年に対して58%の削減となっています。 →P13

・ 大気汚染・水質汚濁防止対策も着実に実施

会員はSO_x、NO_x、ばいじん等の大気汚染物質の排出削減やCOD、全窒素、全りん等の水質汚濁物質の排出防止対策を実施して、排出量および排出原単位を着実に減少させています。 →P14

・ プロダクト・スチュワードシップの強化

日化協と連携してプロダクト・スチュワードシップを一層推進するため、JRCCはワーキンググループを改編して新たに活動を開始しました。 →P22

・ 環境対策、安全・保安投資額は過去最高を更新

環境対策投資額は1,124億円、安全・保安防災投資額は794億といずれも過去最高となりました。売上高に対する比率も過去最高となっています。 →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、先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地区においてレスポンシブル・ケア等の普及のため、現地に専門家を派遣して人材育成、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

・ APRCC（アジア太平洋レスポンシブル・ケア会議）を東京で開催

アジア太平洋地域の12の国と地域からなるAPRO（アジア太平洋レスポンシブル・ケア機構）が主催する国際会議を開催しました。 →P31

・ レスポンシブル・ケア賞

会員のレスポンシブル・ケア活動の更なる活性化のため、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しています。 →P32

・ レスポンシブル・ケア検証、2008年度21社が受審

2008年度は2007年度より3社増加して、21社が検証を受審しました。 →P33

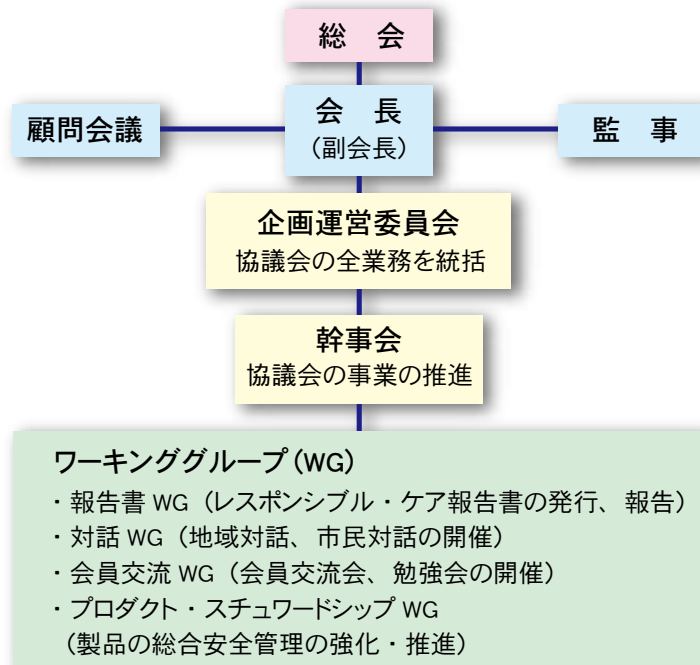
・ 識者のご意見を掲載

レスポンシブル・ケア活動について全国消費者団体連絡会の田中隆代氏、および東京工業大学名誉教授の小野嘉夫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 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。

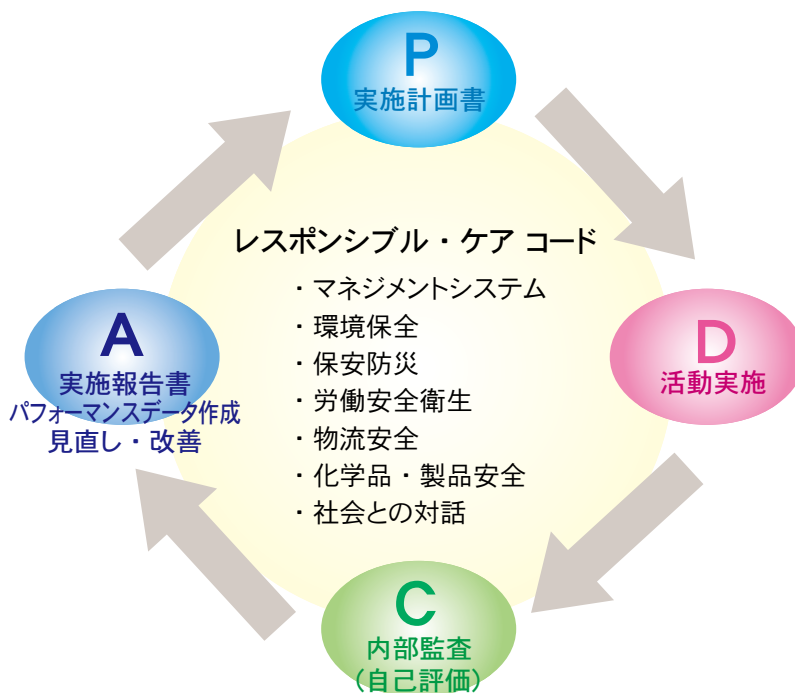
JRCC 組織図



2009 年度 JRCC 役員

会 長	米倉 弘昌	住友化学(株)	会長
副 会 長	藤吉 建二	三井化学(株)	会長
監 事	石河 宏	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
事務局長	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 2008 年度に、中期計画（2009～2011 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

「国際化学工業協会協議会 (ICCA) 下のレスポンシブル・ケア リーダーシップグループ (RCLG) の方針に則った活動の展開」の浸透を中心に活動を進める

◆ 中期計画の重点課題

- ① プロダクト・スチュワードシップ (PS：P22参照) の一層の強化、推進
- ② RCLGとの連携によるレスポンシブル・ケア活動の普及
- 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・ケア活動の継続的な改善推進と普及
- ⑤ 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

2008 年度の活動計画・実施状況と 2009 年度実施計画

	2008 年度活動計画	2008 年度実施状況	2009 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	・ 地域対話計8地区で開催 ・ 東京、大阪で消費者対話開催 ・ 中学理科の先生と対話開催 ・ 個別対話補助制度新設、3社支援 ・ 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 ・ 市民対話のテーマ選定の工夫、先生との対話の定着 ・ 個別対話補助制度の周知と充実 ・ 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162社 前年度比 12社増	・ 会員のグループ登録の積極的推進
国際活動	・ 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	・ 日本がAPRO（アジア・太平洋レスポンシブル・ケア機構）の議長国に選出（2年間） ・ RCLGモロッコ会議参加 ・ インディアケム2008へ出展 ・ インドネシア等のアジア支援実施	・ APRCC（アジア・太平洋レスポンシブル・ケア会議）を10月に東京で開催 ・ RCLGモスクワ会議参加 ・ アジア支援
化学品・製品安全	・ PS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	・ PSワーキンググループを改編 ・ PSに関する勉強会を日化協と共同で開催	・ PSの一層の強化、推進 ・ ICCA PSワークショップをAPRCCに併設して開催
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、勉強会は上記の他に施設見学会を開催 ・ 第3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	・ 21社検証実施 前年度比 3社増 ・ 検証員研修会を3回実施	・ 検証員新規採用促進 ・ 検証員訓練の充実

顧問会議運営状況

小宮山議長のもと第11回顧問会議を2008年12月19日に開催し、新委員3名を含む10名全員が出席
化学産業のPR強化の必要性、学校教育（特に初等教育）の重要性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

2008年度は、京都議定書の第一約束期間（2008年度より2012年度）の初年度で、産業界は省エネルギー・地球温暖化防止対策に、さらなる努力を行いました。

すなわち、日本経団連の環境自主行動計画の下、改定したエネルギー原単位目標達成のための一層の努力、「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」作成による中国をはじめとするアジア発展途上国への省エネルギー啓発活動の推進、日中省エネルギー・環境総合フォーラムでの「第1回化学分科会」の開催などです。

また、ICCAの国際連携の中で、世界の温室効果ガス排出量削減に化学産業が及ぼす影響について公表しました。原料調達から製品廃棄までのCO₂排出量をライフサイクルアナリシスで算定したものです。ICCAがマッキンゼー社に研究を委託し、運輸、建材、包装など8分野の102製品についての2005年度のデータを化学各社が提出、これらの結果についてはドイツの研究機関のエコ・インスティテュートから第三者検証を受けました。その結果、化学産業の原料採掘、生産、廃棄などのCO₂排出量に対して、断熱材や照明、太陽光や風力発電などへの化学製品の使用により、間接的に約3倍の排出削減に貢献することが判明しました。

省エネルギーの目標と実績

日化協は、2007年度に新たな環境自主行動計画の目標を設定して、2008～2012年度の平均エネルギー原単位指数を、1990年度に対して80%とする目標を立てて実行に移しています。

2008年度はリーマンショック以降の景気後退によって、生産が大幅に減少したことでエネルギー使用量は大幅に減少しましたが、エネルギー原単位指数は悪化して1990年度比87%となりました。

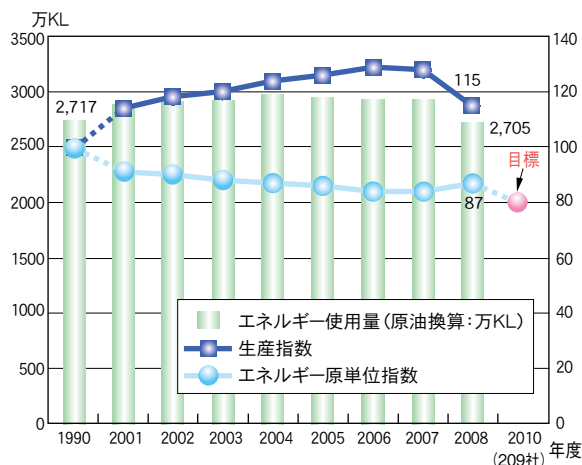
省エネルギー対策の内容

日化協の2008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367件あり、その投資額は約355億円です。2009年度以降も、引き続き設備・機器効率の改善等に1,825億円の投資計画があり、原油換算で490千kl削減予定です。

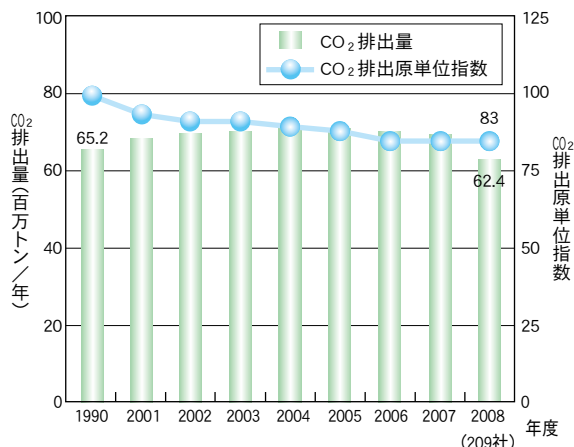
温室効果ガスの排出削減

日化協のCO₂排出量は、2007年度に比べ670万トン減少し、基準年（1990年度）に比較しても4%の減少となりました。これは景気後退の影響もありますが、CO₂排出原単位指数は2007年度と変わらず83%となっていることから、会員の削減努力の成果も見られます。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、木質バイオマス化石燃料と混焼し、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。

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）



CO₂排出量、原単位指数の推移（日化協データ）

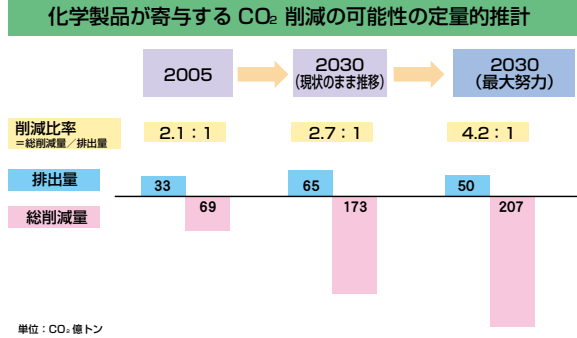


止対策

ライフサイクル分析

ICCAがマッキンゼー社に委託したライフサイクル分析は、化学製品が使われている8分野、102製品について、原料の採掘から製造・使用・廃棄にわたる全ての過程において排出されるCO₂（換算）量を算出し、またこの化学製品がない場合の代替品のCO₂（換算）量を算出して両者を比較することにより、化学製品が全体としてCO₂排出削減にどれだけ貢献しているかを算出したものです。右図での「総削減量」が代替品のCO₂排出量を表します。

その結果、2005年度実績では化学製品が排出する



CO₂の2.1倍の削減効果が見いだされました。今後の予測では、2030年では現状の技術レベル推移でも2.7倍の効果が、最大努力をすれば4.2倍の削減効果が予想されると報告されています。

会員の取り組み事例

ガス拡散電極電解槽

東亜合成(株)

東亜合成(株)は、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）等と、次世代の食塩電気分解技術であるガス拡散電極法の開発を進めてきました。

ガス拡散電極法は、苛性ソーダと塩素を製造する電解槽の陰極に、燃料電池の技術を応用したガス拡散電極を用いる製法で、陰極で水素を併産しないため、使用電力が従来法の3分の2となります。

これは従来法に比べ、苛性ソーダ1t当たり0.5tのCO₂の削減が見込め、地球温暖化防止にも大きく貢献できる技術です。



アクリル樹脂製品のケミカルリサイクル

三菱レイヨン(株)

三菱レイヨン(株)富山事業所では、アクリル樹脂製品の廃棄樹脂の一部をMMAモノマーにケミカルリサイクルすることによって、循環型社会の形成に貢献するばかりでなく、原油からMMAモノマーを製造した場合と比較して、単位アクリル樹脂重量あたりのCO₂発生量を約1/5に減少させることを実現しました。

このリサイクル技術は、2009年6月にプラスチックリサイクル化学研究会総会において、技術進歩賞を受賞しました。



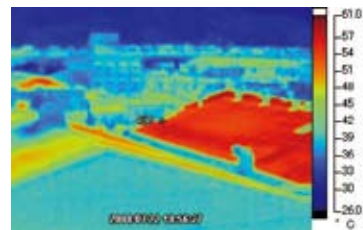
建物の省エネルギーができる遮熱・放熱塗料

積水アクアシステム(株)

遮熱・放熱塗料「セキスイプロテクトコート」は、塗膜中に含まれる熱交換作用の強い特殊な放熱材料により太陽光からの熱の大半を大気中に放出し、塗装表面の温度上昇を抑えることで建物内部の温度上昇を抑えます。コンテナハウスでの電力消費の比較実験では、夏場冷房時で約15%の削減、冬場暖房時では一般塗料と同等であることが確認できました。



遮熱塗料施工後（手前の青い屋根）



左の写真の遮熱分布
（施工した屋根は温度が約10°C低い）

環境保全 〈産業廃棄物削減〉

削減計画

環境省の「平成 21 年版環境・循環型社会・生物多様性白書」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最終処分量は減少し、2006 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 7.2 年と前年度よりやや改善されましたが、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す。

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。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

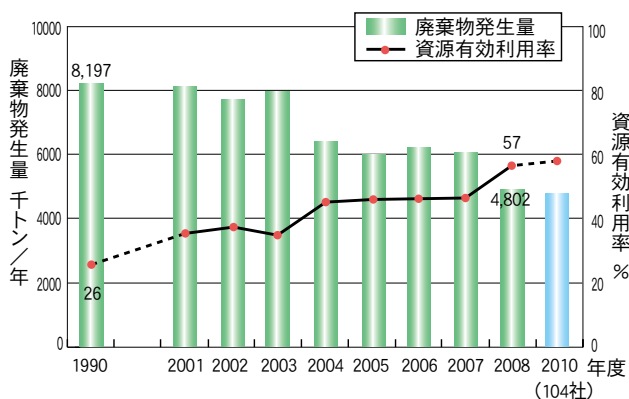
日化協会員は分別の徹底や処理装置の設置・改善、また製造工程への回収や再利用などによる、発生源での廃棄物発生量削減の取り組みを進めています。2008 年度の産業廃棄物発生量は 1990 年度比で 41% 削減（2007 年度比 21% 削減）となりました。また、再資源化の取り組みを積極的に行い、資源有効利用率（資源有効利用量の廃棄物発生量に対する割合）は 1990 年度で 26% でしたが 2008 年度には 57% まで向上しました。

日化協会員の 2008 年度最終処分量は 235 千トンで 2007 年度より 22 千トン減少し、1990 年度比 86% 削減となりました。2010 年度は 1990 年度比

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。ゼロエミッションの定義は 7 割以上の会員が独自に最終処分率や再資源化率に関して定めています。

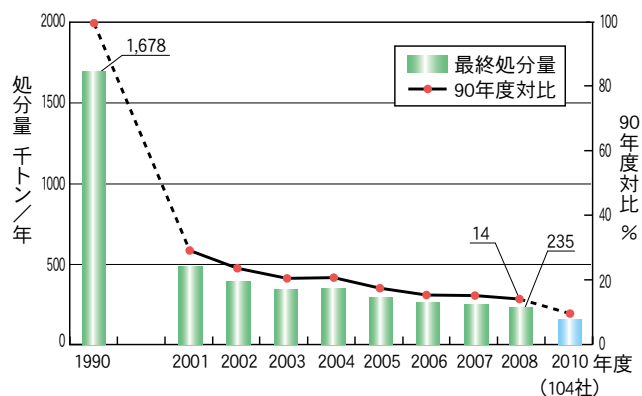
また最終処分量の削減とともに、処分の適正管理も年々強化してきています。産業廃棄物管理表（マニフェスト）の交付回収確認や最終処分地の現地視察などを行っています。

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、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、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

フェノール樹脂ケミカルリサイクル技術

住友ベークライト（株）

住友ベークライトのフェノール樹脂ケミカルリサイクル技術は、超臨界流体技術を応用することで、三次元に架橋したフェノール樹脂製品を 10～20 分間の短い反応時間で完全に分解して、化学原料として再生レジンを高収率で回収することが可能です。再生レジン为原料とした再生製品は、バージン製品と同等の特性・性能を保持しています。静岡工場に年間数百トンのフェノール樹脂を処理することができる実証プラントを建設し、早期の実用化・事業化を目指した量産開発を進めています。この技術は学会でも発表しており、学術奨励賞やポスター賞などを受賞し、社外でも高い評価を受けています。



廃家電プラスチックからの発泡性ビーズ「エプスレム ERX」

積水化成品工業（株）

積水化成品工業では 39 年前から発泡スチロールのリサイクルに積極的に取り組んできました。このたび、発泡スチロールのみならず、テレビや冷蔵庫などの廃家電樹脂から発泡性ポリスチレンビーズを製造する技術を確立し、「エプスレム ERX」として実用化することに成功しました。この「エプスレム ERX」を家電製品の包装材として使用することにより、家電製品⇒消費者⇒廃棄⇒廃家電処理工場⇒「エプスレム ERX」⇒家電製品の流れて循環し、クロズドリサイクルシステムの構築に大きく貢献します。この商品は、バージンの発泡スチロールに比べ CO₂ を 20% 削減でき、クリーン・ジャパン・センター会長賞を受賞しました。



固体酸触媒を用いた低環境負荷 THF 開環重合プロセス

三菱化学（株）

三菱化学は、石油化学プロセスにおける省資源・省エネルギーを推進していくために、高効率な触媒や製造プロセスの開発を進めています。

その成果の一つが「固体酸触媒を用いた低環境負荷 THF（テトラヒドロフラン）開環重合プロセス」です。

これは、伸縮性に優れた繊維原料として近年需要が急増しているポリオキシテトラメチレングリコール（PTMG）の製造プロセスに用いられる技術で、PTMG 1 kg の生産につき 0.15kg の廃棄物削減効果が見込め、2000 年から開始した商業生産でも、その効果が実証されました。



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年にパイロット調査を開始し、その後、調査物質を順次追加し、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。

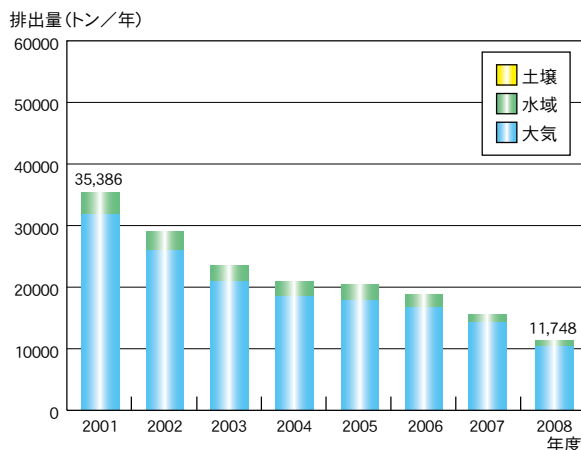
2008年度のPRTR法指定物質（354物質）の排出量は11,748トンであり、2000年度比で75%削減しました。排出量の内訳は、大気への排出88.5%、水域への排出11.4%、土壌への排出0.1%未満でした。

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35,041トンであり、2000年度比で37%削減しました。排

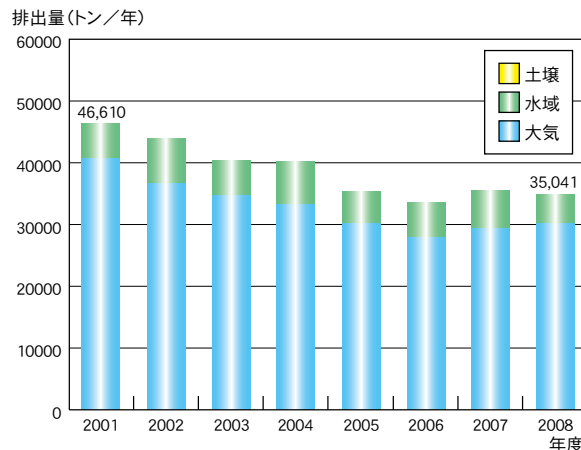
出量の内訳は、大気への排出85.8%、水域への排出14.2%、土壌への排出0.1%未満でした。会員各社では調査結果を基に、有害物質の漏洩防止、回収・リサイクル率の向上、代替物質への転換などを積極的に推進し、環境への排出量のさらなる削減に努めています。

なお、PRTR法は一部改正され、2011年度届出分（2010年度排出実績）より、指定物質は現行の354物質から462物質に変更となりました。日化協では、これに対応して自主調査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/2009/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年度）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年度以降は、PRTRへの取り組みの中で削減を進めており、2008年度は12物質合計で2,056トンとなり、1999年度対比で83%の削減を達成しました。

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。

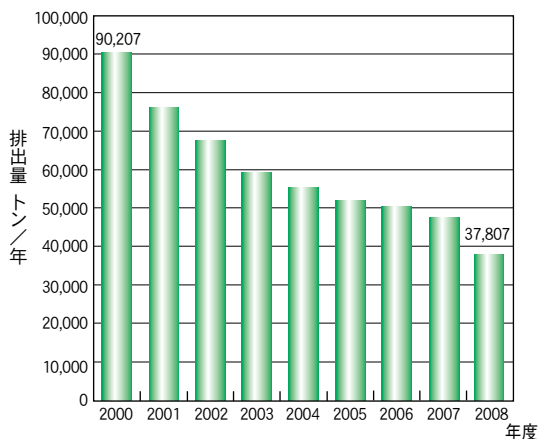
- ①アクリロニトリル、②アセトアルデヒド、③エチレンオキシド、④塩化ビニルモノマー、⑤クロロホルム、⑥1,2-ジクロロエタン、⑦ジクロロメタン、⑧テトラクロロエチレン、⑨トリクロロエチレン、⑩1,3-ブタジエン、⑪ベンゼン、⑫ホルムアルデヒド

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。2008年度の調査結果では、日化協会員のVOC大気排出量は37,807トンで基準年に比べ58%削減まで進展しています。生産量減少の影響もありますが、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

ベンゼン、ブタジエンの排出削減

宇部興産（株）

UBEグループでは、有害大気汚染12物質のうち、ベンゼン、ブタジエン、アクリロニトリル、1,2-ジクロロエタン、クロロホルム、ジクロロメタンの6物質を取り扱っています。特に有害性の懸念のあるベンゼン、ブタジエンについては徹底的に排出削減を進めた結果、それぞれ1995年比で98%、91%の削減を達成しました。削減に大きく寄与した要因は、ベンゼンでは排出口のクロード化および他溶媒への転換であり、ブタジエンでは、排ガス燃焼設備設置による削減です。



ブタジエンの排ガス燃焼設備

VOCの分解浄化

東ソー（株）

東ソーが開発・販売展開しているVOC分解剤「MA-W200」、「MA-W100」は高い還元分解能と速効性があり、低温における反応性や持続性にも優れ、汚染土壌の浄化推進に寄与しています。高濃度に汚染された土壌・地下水の短期間での分解浄化を可能とただけでなく、原位置浄化に適し、少量添加で有効であるため、土壌に与える影響が極めて少なく、環境負荷の低減にも貢献しています。



原位置混合処理

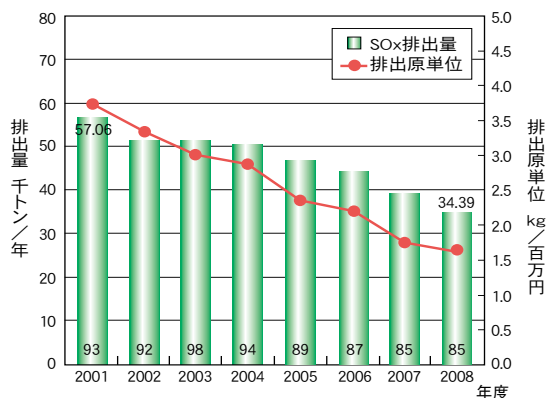
環境保全 〈化学物質の排出削減〉

大気汚染・水質汚濁防止への取り組み

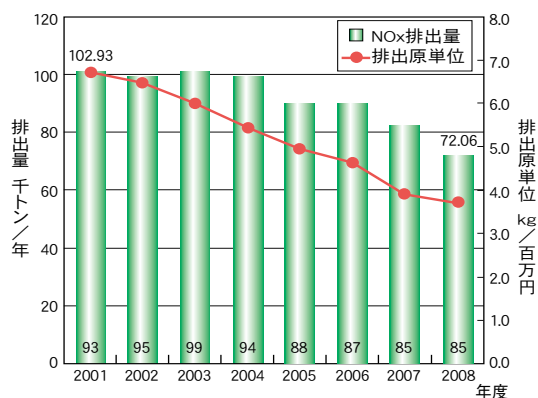
国内化学工業各社は、大気汚染物質や水質汚濁物質の排出量を大幅に削減してきました。中でも、JRCC 会員は法規制値より厳しい自主管理基準を設定して自治体との協定を遵守するのはもちろんのこ

と、さらなる排出量の削減に取り組んでいます。排出量は年々減少し、また排出原単位についても着実に改善しています。

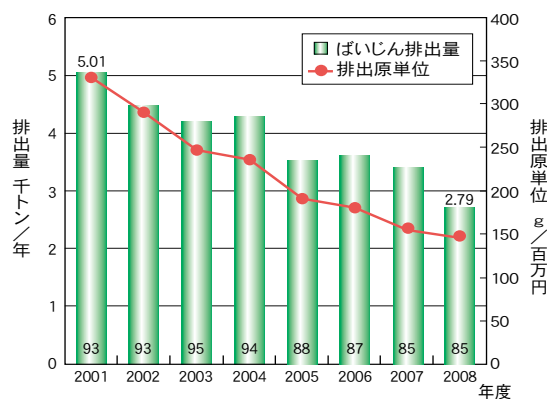
SOx 排出量



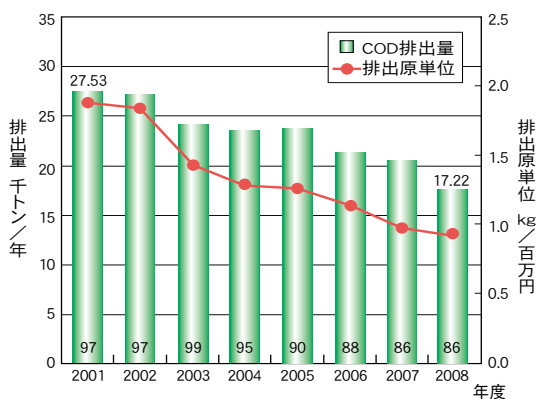
NOx 排出量



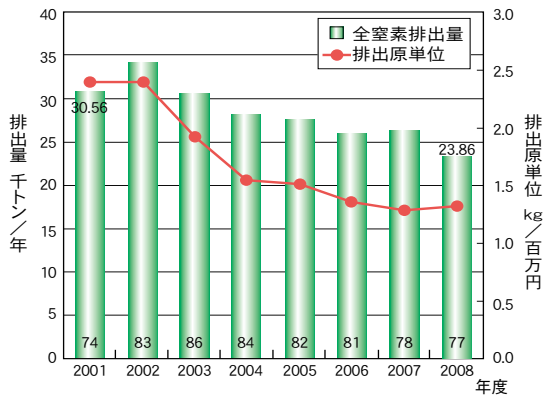
ばいじん排出量



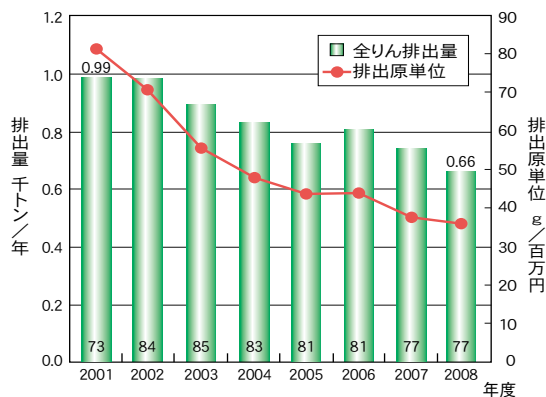
COD 排出量



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

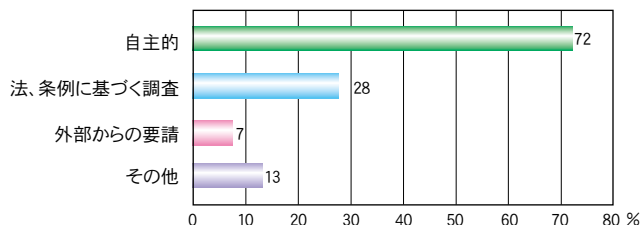
排出原単位：会員の事業分野が多岐にわたり同一の生産量単位で表せないため、売上高（百万円）当たりの指標とした。

土壌汚染・地下水汚染について

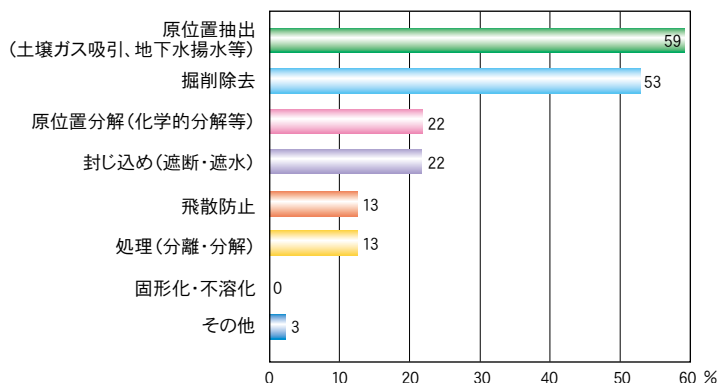
JRCC 会員各社では土壌汚染について、自主的または土壌汚染対策法に基づく調査・対策を進めています。アンケートに回答のあった 91 社のうち、2008 年度に土壌・地下水の汚染調査を実施したのは 46 社の 91 ヶ所でした。このうち 25 社の 46 ヶ所で基準値を超えた汚染が発見されました。調査の実施理由については、自主的なものが 72% と最も多く、法または条例に基づく調査は 28% でした。また、調査対象物質については、法に定められた物質以外も調査した例が 19 件ありました。

2008 年度には、過去に発見された汚染を含め、32 社の 50 ヶ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

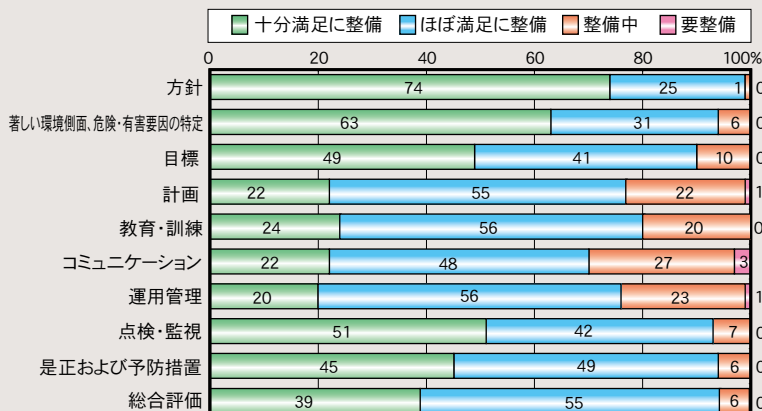
アンケートへの回答 89 社のうち 79 社 (89%) が、PCB 廃棄物 (PCB または PCB を含有する機器等の廃棄物) を保管しています。国による PCB の処理の体制が整ったことにより、2008 年度中に PCB の処理を一部実施した会員は、2007 年度の 17 社から 22 社に増加しましたが、処理が全て完了した会員はまだありませんでした。

「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」では保管・処分の状況を都道府県知事に届け出るとともに法施行日 (2001 年 7 月 15 日) から 15 年以内に PCB 廃棄物を処分することを義務付けており、今後とも行政の指導の下、着実に処理を進めていきます。

会員の 自己評価

環境保全

全体的に「要整備」や「整備中」が減少し「十分満足」のレベルが増えています。教育・訓練、コミュニケーション、運用管理の項目に対して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。

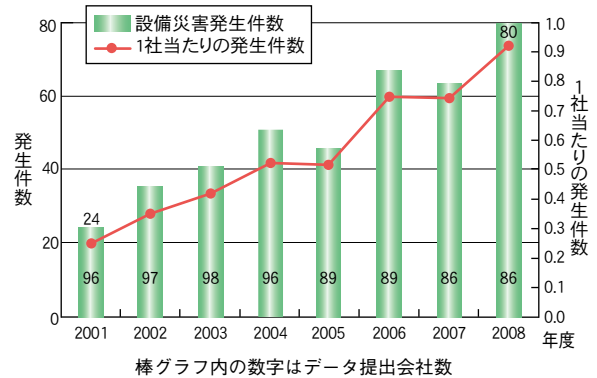


保安防災

2008年度は設備災害の発生件数およびJRCC会員1社当たりの設備災害の発生件数が増加しました。周辺地域に影響したり、人的被害が発生するような大きな災害でなく、漏洩事故などのような比較的小さな事故が増加しています。増加した事故の原因の一つには設備の老朽化があります。化学業界を含む産業界は、経済産業省による「産業事故連絡会」を中心に、業種横断的に事故情報や事故防止の取り組み事例の共有化を継続し、官民一体となって事故防止に努めています。JRCC会員はさらなる保安管理教育と設備管理の徹底が必要という認識で対応を進めています。

会員は引き続き保安防災を経営の中核として位置づけ、2002年度以降、保安防災投資額は増加を続けています。経営環境が非常に厳しい状況が続く中で、

設備災害発生状況（爆発、火災、漏洩等）



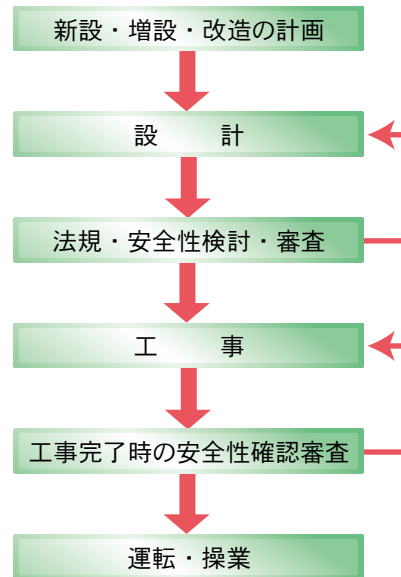
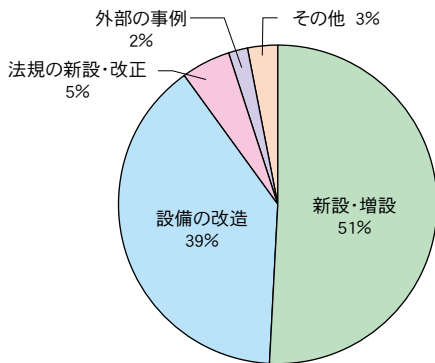
前年度を上回る積極的な保安防災投資を行っており、2008年度は794億円と2007年度に比べ4%以上の増加となり過去最高となっています(P24参照)。

設備の事前評価と管理

会員へのアンケート調査の結果、回答した会員の91%が設備の事前評価を行っています。さらに実施動機の90%を設備の新設、増設および改造が占めています。会員の多くがフロー図に示すように設計段階で安全性を検討した上で工事を行うようにして

います。さらに工事が完了した段階で、設計段階で確認した安全性が確保されているかをチェックします。このように各段階でリスクアセスメントを行い、安全性を確認して設備災害の予防に努めています。

設備事前評価実施の動機

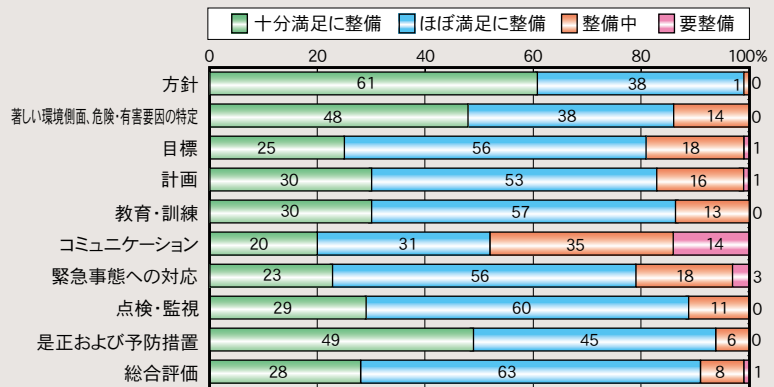


会員の自己評価

保安防災

各項目とも「要整備」や「整備中」は少しずつですが減少してきています。

コミュニケーションの項目でも着実にレベルは向上していますが、チェックリストで求められている地域住民との対話の推進などが課題と思われます。

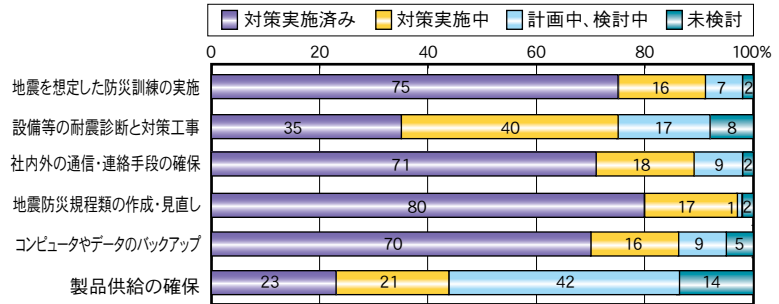


大規模地震への対応について

ここ5年間で岩手・宮城内陸地震、新潟県中越沖地震など、震度6弱以上の地震が7回を数え、危惧される近い将来の大規模地震時の企業の対応については強い関心が寄せられています。会員へ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、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、物流等他業種との連携も必要なこともあり計

画中・検討中および未検討の会員が56%と、今後の課題です。6項目とも2007年度に比べて着実に対策が進んでいます。

2008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。



地震図上訓練（三洋化成工業株）



富山県石油コンビナート等総合防災訓練（日産化学工業株）



オイルフェンス展張訓練（東燃化学株）



ガス漏洩を想定した公設消防隊との合同救出訓練（セントラル硝子株）

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。

会員会社の度数率およ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。2007年との比較では度数率は減少、強度率および死亡者数は微増しています。会員の協力会社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。2007年との比較では度数率は微増、強度率および死亡者数は微減しています。発生した全ての労働災害については、協力会社と共同で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

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
会員会社	1	1	2	1	1	2	1	2
協力会社	3	1	3	2	2	5	6	5
化学工業 (厚生労働省)	24	22	25	22	22	25	17	28
製造業 (厚生労働省)	326	275	293	293	256	268	264	260

会員の取り組み事例

体験学習

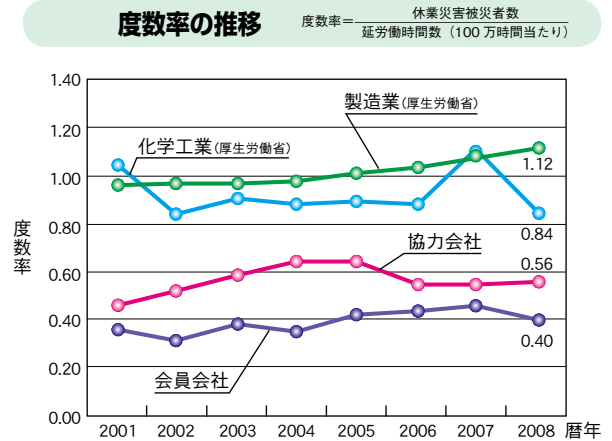
(株)日本触媒

労働災害を防止するためには作業者の危険に対する感性を高めることが重要と考え、各事業所で体験学習会を開催しています。外部教育機関やOB、従業員を講師として、「挟まれ・巻き込まれ」、「噴出・被液による薬傷」、「火災爆発」、「墜落」、「取り扱う物質の燃焼」などについて事業所ごとに業務実態に合わせ体験項目や教育内容も工夫して実施しています。

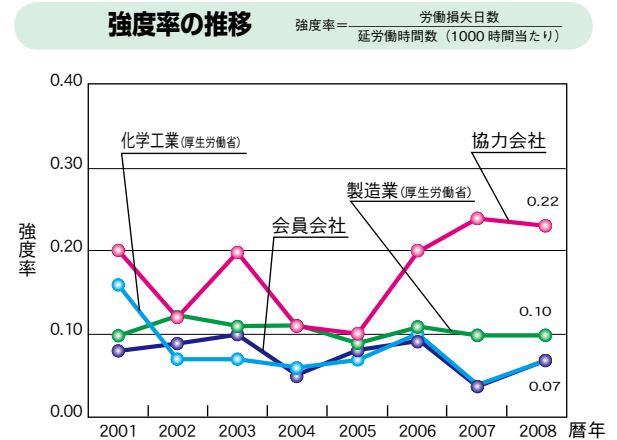


噴出による被液体験

度数率の推移



強度率の推移



労災速報データベースを活用した類似災害防止

ダイセル化学工業(株)

これまで事業所の規模、製造形態に合わせた労働安全衛生活動をPDCAを回しながら推進してきましたが、2008年度はこれらの活動に加え、労使一体で「労災速報データベース」を完成し、8月より運用を試行しています。

これは発生した労災をいち早く他事業所に自動的に伝え、類似災害の防止を図るものです。また発生原因と対策にはなぜなぜ解析[※]手法を導入し、生産現場の3S（整理、整頓、清掃）活動と共に労働災害の減少に寄与しています。

2009年度はこのデータベースの充実、活用により労災低減に努めています。

※なぜなぜ解析：労災原因を4M（管理、方法、人、設備の問題）の視点で「なぜなぜ」を繰り返して解析を行い、本因を究明する手法。

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毎年開催しています。

2008年度は17事業所から応募があり、安全表彰会議で審査を行い、特に優れた5事業所を選定しました。安全賞を受賞した東レ株式会社愛媛工場では、工場長の率先垂範のもと、ステップアップ3Z活動でゼロ災害を目指す活動や、EKR（愛媛キープルール）活動で基本ルールの徹底を図るなどの活動を進め、2000年から無災害を継続しています。

受賞の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、「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「-」のテーマで行われ、各事業所長の安全に対する熱い思いが語られました。

安全賞：東レ株式会社 愛媛工場
安全努力賞：宇部興産株式会社 有機化学研究所
昭和高分子株式会社 龍野工場
昭和電工エレクトロニクス株式会社
和光純薬工業株式会社 三重工場

詳細は日化協ホームページ（またはJRCCニュース2009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/no54/g.html>

安全シンポジウムは2009年6月22日に東京で参加者120名で開催され、安全賞および安全努力賞を



受賞事業所長と安全表彰会議議長

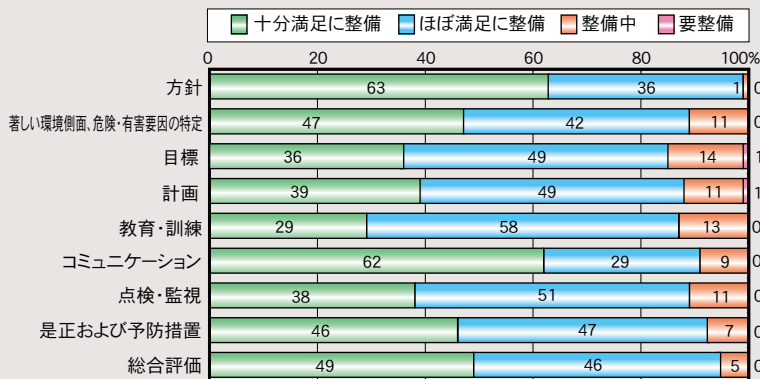


東レ(株)愛媛工場

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。2007年度に比べると、各項目とも「十分満足」の比率は高くなっていますが、「整備中」と「要整備」の比率はほぼ同じです。災害の撲滅のためには、これらの会員においてもレベルの向上が望まれます。



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。JRCCは、日化協の活動と連携し、サプライチェーンを通じてのプロダクト・スチュワードシップ（製品の総合安全管理）強化のためにワーキンググループを改編しました。「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51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では1000物質の評価文書を提出することとしています。2009年4月現在910物質のコミットメントがあり、662物質の評価文書が提出されています。評価された物質の概要はOECD Integrated HPV Databaseサイト^{※1)}で公開されています。

※1) OECD URL：<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>

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645物質を「優先情報収集対象物質」として選定し、報告書提出期限の2011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。2009年7月の時点で、約95%の物質の情報収集が確認されました。これらの結果は順次、国のデータベース（J-CHECK）^{※2)}で公開されています。

※2) J-CHECK URL：<http://www.safe.nite.go.jp/jcheck/Top.do>

LRI活動：LRI（Long-range Research Initiative）とは、日米欧の化学産業界が協力して進めている、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活動です。目的は、

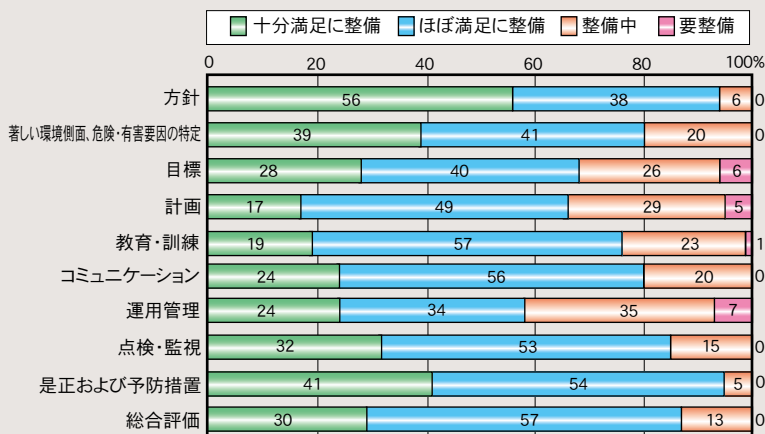
- ・化学物質と健康・環境に関する科学知識を広げる
- ・試験法やスクリーニング手段の開発により製品管理能力の向上を推進する
- ・科学的根拠に基づく公共政策の決定を支援することです。日化協では会員企業からの出資をもとに、日本の特徴も考慮に入れ、内分泌かく乱作用、神経毒性、発がん、免疫毒性の従来からの4分野に加え、化学物質の分解生成物の予測や体内動態を考慮した既存のリスク評価手法の精度を上げる研究を支援する「リスク評価の精緻化分野」を2007年度から設け、5つの分野において化学産業界にとって重要な課題に関する研究に焦点を当てて支援しています。研究テーマは毎年公募され、研究成果は公表されます。2008年度は、リスク評価の精緻化分野における研究成果がICCAワークショップで報告され注目を集めました。すべての研究成果は年一回発行される年次報告書にまとめられ、代表的な成果は毎年開催する研究報告会において報告されます。活動の詳細は、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

2007年度と比較すると、運用管理を除いて「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。

チェックリストの要求から見ると、運用管理で改善すべき項目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配布する説明書です。化学製品を安全に取り扱うために必要な情報(人や環境に対する有害性、引火や爆発性などの性質、取り扱い上の注意、緊急時の措置など)が記載されており、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84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。

自社の化学製品が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ブル・ケアの観点から重要なことであり、91社中75社が顧客先での用途を80%以上把握しています。

ユーザー業界への情報提供

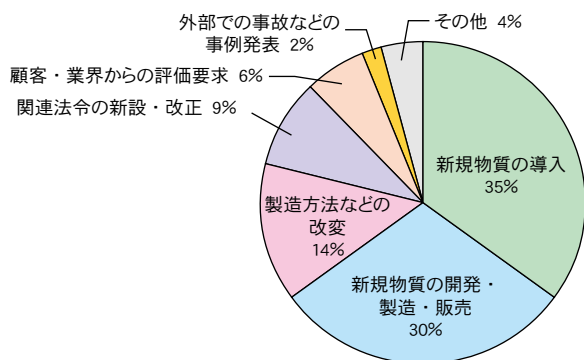
顧客が供給事業者に「化学物質の管理状況」と「納入資材に含まれる特定化学物質の含量」の報告を求める「グリーン調達」の調査が増加し、原料や素材を提供する化学業界に大きな影響が及んでいます。このため日化協では自主的に効果的な情報開示方法を検討した結果、MSDSと「特定の化学物質含有情報シート」を用いる方法を提案しました。顧客が最も必要とする情報を提供できるため会員各社が利用しています。詳細は日化協のホームページに紹介されています。

化学物質事前安全性評価

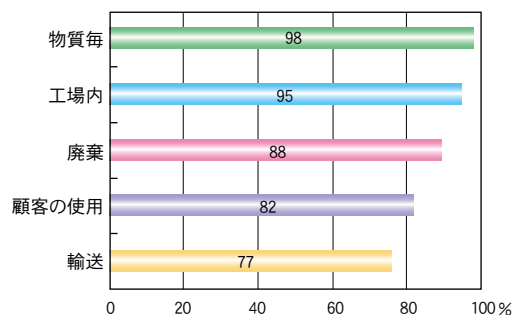
化学物質の安全性(爆発、火災、急性・慢性毒性など)を特定して取り扱い者の健康および環境への影響について評価する事前安全性評価は、新規物質だけでなく既存物質に対しても実施されています。新規物質を開発・製造・販売する場合や自社で新規の物質を導入したりする場合に実施され、これはリ

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96%が事前評価基準を保有しています。また、事前評価基準の対象については項目のほとんどが80%以上であり、幅広く実施されています。

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

プロダクト・スチュワードシップの強化

JRCCではワーキンググループを設置し、プロダクト・スチュワードシップ(PS)活動の強化を日化協と連携し推進しています。具体的には、日化協においては主として詳細なリスクアセスメントの手法を明示しますが、JRCCではそれを受けてリスク管理の具体的方法を示し、PSのさらなる強化を目指します。そのためにICCAのPSガイドラインをも

とに、リスク評価の概念を取り入れサプライチェーン上での情報伝達・リスク管理の見直しを実施中です。

WGは2つのサブワーキンググループから構成され、JRCCのRCコード見直しワーキンググループとサプライチェーン情報管理ワーキンググループがそれぞれ活動を開始しました。

REACH 対応

欧州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。登録に関しては2008年12月1日にすでに予備登録が締め切れ、本格的登録に向け各企業の具体的なアクションが実施されている状況にあります。

日化協では、化学業界のREACHへの取り組みに対する支援体制強化のため2007年4月にREACHタスクフォースを設置し、精力的な活動を継続しています。最近の主な活動としては、会員からの登録に向けての具体的な問い合わせや疑問に対するコンサルティング、あるいは共通の懸念点等について経済

産業省やAPEC化学ダイアログを通じての欧州当局への問題提起等の取り組みを実施しています。また、JAMP*をはじめとして、川中産業や川下産業とも情報交換を図りながら、REACH-ITシステム等の技術的支援や、会員への情報提供を行うとともに、個別業界や中小企業支援のための活動も行っています。

※ JAMP：アーティクルマネジメント推進協議会

部品や成形品等が含有する化学物質情報等を、適切に管理しサプライチェーンの中で円滑に開示・伝達するための具体的な仕組みを作り普及させるための、業界横断的な推進団体

サプライチェーンへの対応

日化協では2002年から、製品に含有される化学物質の規制強化に対応するための体制作りを行い、サプライチェーンへの物質情報の伝達等についてシステム作りを進めてきました。また、サプライチェーンの各業界団体とのコミュニケーションを図る努力も行っており、(社)日本自動車工業会、(社)日本

自動車部品工業会の国際的物質申告システム実施グループへの協力や、電気電子業界が進める国際規格の国内委員会やワーキンググループに参加し、規格作成に協力するなど、密接かつ具体的な活動も行っています。

GHS（化学品の分類と表示を国際的に統一する仕組み）

2008年までにGHSを実行するという国連の目標に対し、各国での導入の動きが活発になってきています。2007年7月のGHS国連文書改訂を受けて、日化協では「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、2008年10月に完成しました。

また国でGHS分類事業、分類マニュアル等の検

討が進められており、日化協は分類のJIS化を図るため、JIS原案作成委員会を組織して原案を提出し、JISは2009年10月に公布されました。

今後は、分類のJISの制定を受けて、MSDSのJISおよびラベル表示のJISの改訂作業を進め、改訂に基づくガイドラインの見直しを進めていきます。

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。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 89 社の内、イエローカードの携行を確認している会員は 90% でした。

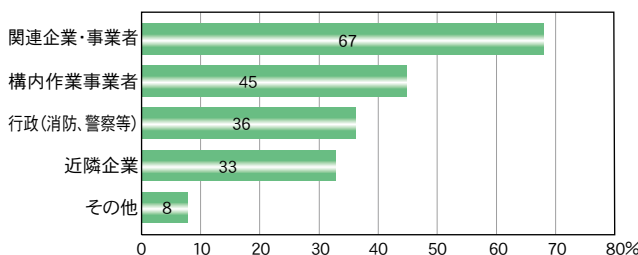
容器イエローカード（ラベル式）の実施状況

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 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、継続して運用することが推奨されます。

緊急事態への対応

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、92% が緊急対応マニュアルを保有し、94% が 24 時間緊急連絡網を整備しています。また、87% 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、83% 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）

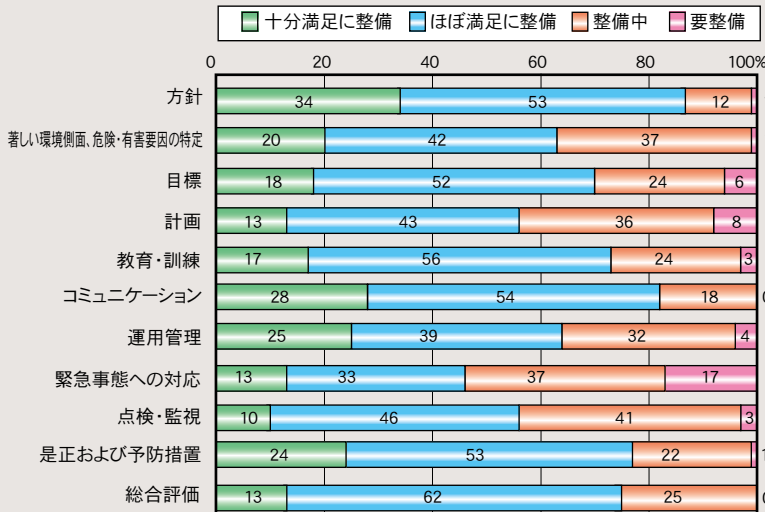


会員の自己評価

物流安全

全体的に「整備中」と「要整備」の比率は継続して減少しています。

緊急事態への対応で評価が低いのは、チェックリストでは上記のような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、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と思われます。



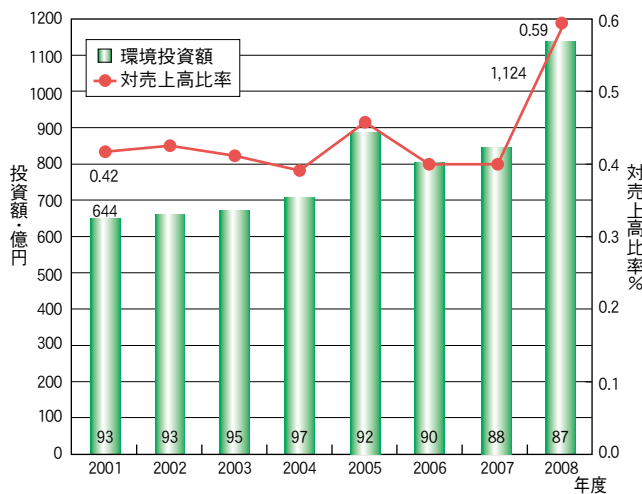
環境・保安投資

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。2008 年度は、環境関連設備の新設や環境調和型製品・技術開発への投資などにより、環境対策投資額は 1,124 億円（前年度比 33% 増）となりました。また売上高に対する

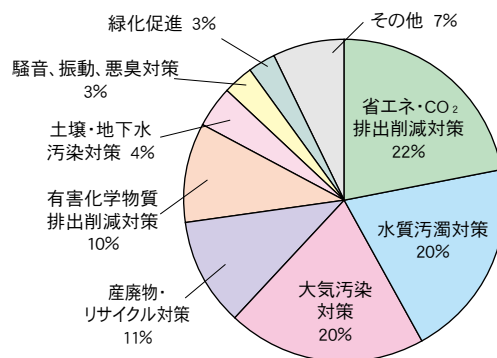
投資額比率も 0.59%（前年度比 50% 増）と、投資額、投資額比率ともに過去最高となりました。会員は 2005 年度以降、毎年 800 億円超の環境対策投資を行っており、環境パフォーマンスの着実な改善に結びつけています。

環境対策投資



棒グラフ内の数字はデータ提出会社数

2008 年度の環境対策投資内訳



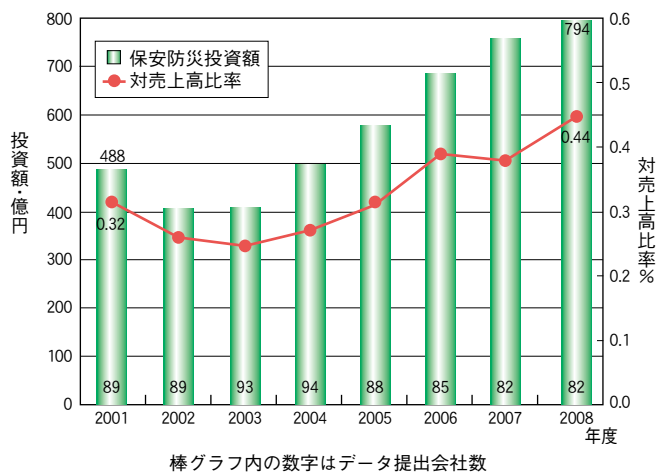
安全・保安防災対策投資の推移

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の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。2008 年度の安全・保安防災対策

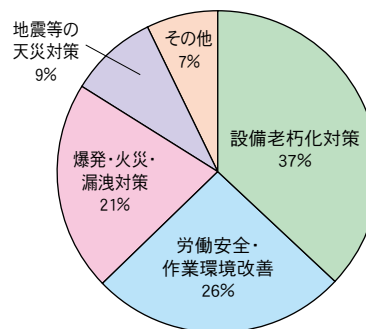
投資額は 794 億円（前年度比 4% 増）となりました。また売上高に対する投資額比率も 0.44%（前年度比 13% 増）と、投資額、投資額比率ともに過去最高となりました。安全・保安防災に向けた会員の前向きな姿勢がうかがわれます。

安全・保安防災対策投資



棒グラフ内の数字はデータ提出会社数

2008 年度の安全・保安防災対策投資内訳



会員のマネジメントシステム

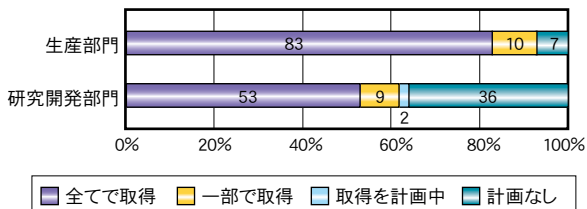
レスポンシブル・ケアの実施は Plan（計画）－ Do（実行）－ Check（評価）－ Act（改善）を循環させる、いわゆる P-D-C-A サイクルに沿って行います。そのツールとして ISO14001 等の環境マネジメントシステム (EMS) や労働安全衛生マネジメントシステム (OSHMS) の導入が進んでいます。

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 (EMS) の導入状況

JRCC 会員に行ったアンケート結果では、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回答 90 社のうち 83% 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 80 社のうち 53% でした。

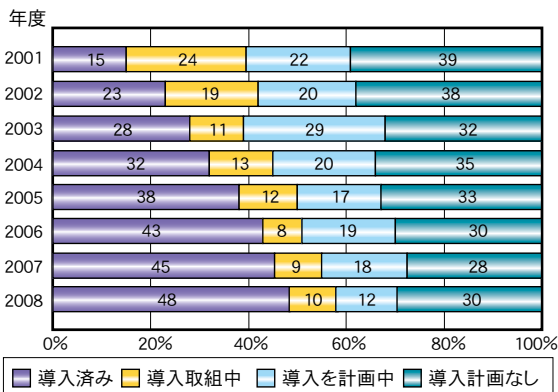
EMS の認証取得状況



労働安全衛生マネジメントシステム (OSHMS) 導入の動き

OSHMS 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徐々に増えています。アンケート結果(回答 91 社) では 58% の企業が導入しています。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監査により確認しています。

OSHMS 導入の推移

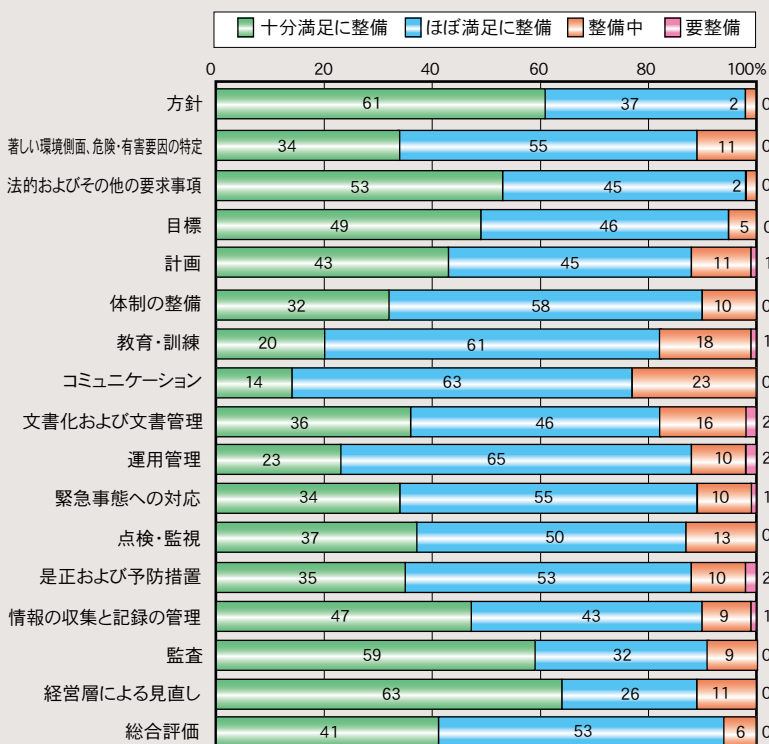


会員の自己評価

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、ほとんどの項目で「ほぼ満足」以上のレベルが 80% を超えています。

教育・訓練やコミュニケーション、運用管理の項目では内部監査のチェックリストで多くの手順書や基準が求められるため「十分満足」の評価が少ないですが、これらの項目でも着実に「十分満足」の割合は高くなっており、管理レベルの向上がうかがえます。



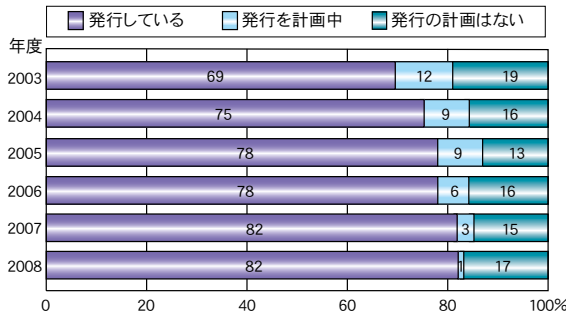
会員の社会対話 〈レスポンスブル・ケアレポート〉

レスポンスブル・ケアレポートの発行状況

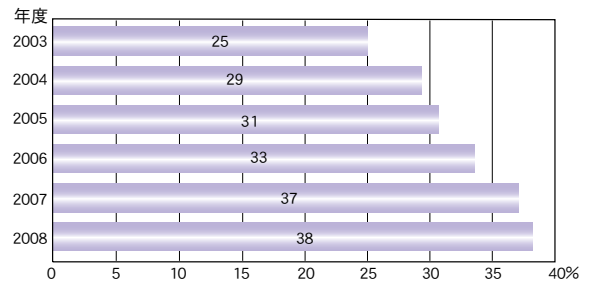
2008年度にレスポンスブル・ケアレポートを発行した会員数は、アンケート回答会員数の82%に当たる74社で、2007年度と同数でした。また、地域版のサイトレポートを発行する会員の割合は、回答会

員の38%に相当する34社で、毎年確実に増加しています。地域との対話を積極的に図っていかうとする傾向が見られます。

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



レポートの記載内容

レスポンスブル・ケアの実施6項目、すなわち「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」については、2007年度と同様70%を超える会員が記載しています。特に地球環境問題が叫ばれる中、省エネ・炭酸

ガス、廃棄物、大気汚染の項目については、97%以上が記載しています。その他項目で2007年度より記載する割合が大きく増加した項目は、社会的取り組みの中の人権および雇用(58%→68%)と地域および社会に対する貢献(76%→87%)です。

生物多様性への取り組み

1992年の地球サミットで「生物多様性条約」が採択され、2009年5月に環境省が「生物多様性民間参画ガイドライン」を公表するなど、企業における取り組みが期待されるようになってきました。

会員の取り組み状況は、“既に実施している”が18%、“計画中または検討中”が13%と合わせて

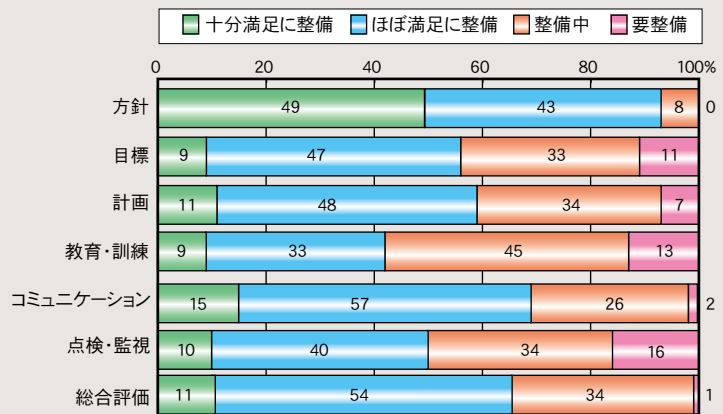
31%ですが、今後増えていくものと思われます。

具体的な取り組みとしては、ビオトープの設置、「企業の森活動」など森林ボランティアの実施、絶滅危惧種の保護、自然保護団体への寄付などが行われています。

会員の自己評価

社会との対話

少しずつレベルは向上していますが、依然7つのコードで最も評価が低くなっています。実施地域や回数は着実に増えていますが、教育・訓練や点検・監視など、チェックリストで求められているレベルに上げていくことが課題です。



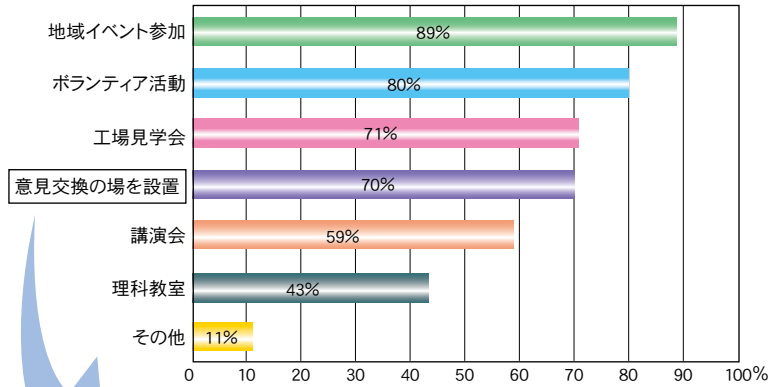
会員の社会対話 〈社会との対話〉

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。2008年度は、70%の会員が地域住民との意見交換の場を設け、134地域でのべ535回の対話を行いました。

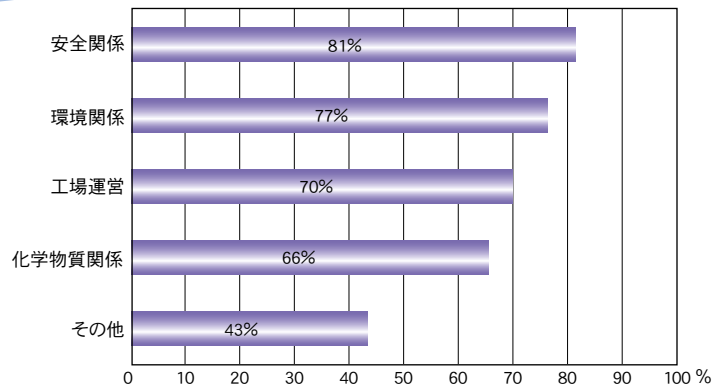
意見交換の場における議題は、環境関係、事故や防災対策などの安全関係、設備の新增設や用地変更など工場運営、PRTRなど化学物質に関するものなど地域に密着した事柄が多くを占め、会員が地域とコミュニケーションを図りながら事業活動を行っている様子が読み取れます。

また、理科教室など教育活動を43%の会員が実施しており、次世代を担う子どもたちに、化学や理科に興味を持ってもらいたいという願いが表われています。

コミュニケーションの手段（複数回答）



意見交換の場における議題（複数回答）



大分コンビナート主催の地元婦人会見学会
(サンアロマー株共催)



「ライオン山梨の森」で、地元小学生と一緒に植林
(ライオン株)



子供理科実験教室 (協和発酵キリン株)



RCミニ対話集会 (日油株)

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)。各地区の会員事業所の周辺住民・地域の行政・学校関係者や市民団体など、幅広いステークホルダーと企業による“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。

各地区の会員企業は継続することが大切であると考え、事前アンケートで関心のある事項を把握して対話集会のプログラムに取り入れる、対話集会に工場見学を設定する、パネル討論・総合質疑を行って直接対話の時間を増やすなどの工夫を行い、地域の方々が参加しやすいような雰囲気作りを心掛けています。さらに、企業活動を説明するときに、専門用語をできるだけ使わずに平易な言葉で話すことや、説明資料に写真や図を多く用いるなど、分かりやすい説明を行う工夫を重ねています。厳しい質問・要望も出されるようになりましたが、まだ改善の余地がある項目に対して要望を述べるという姿勢が感じられ、対話の狙いである相互理解が進んでいると言えます。

2008年度は、山口東、岡山、兵庫、大阪、愛知、千葉、鹿島、新潟北の8地区で地域対話を開催し、企業と地域とのコミュニケーションを進めました。参加者も事業所近辺の住民の方々に加え、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 は地域対話を支援するためにリスクコミュニ

地域対話開催15地区



ケーション研修を5年前から毎年開催し、分かりやすい説明を行うために、会員企業のコミュニケーションスキルの向上を図っています。また全地区の代表幹事による代表幹事会を年2回開催して各地区の問題点や改善方法について情報を共有化しており、今後とも対話の質の向上につなげていきたいと考えています。

また2008年度からは15地区以外で対話集会を実施している事業所の活動を支援するため、個別対話支援制度を創設しました。2008年度は3つの事業所が、この制度を利用しました。



鹿島地区地域対話



千葉地区地域対話

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、学校の先生との対話を行っています。

消費者との対話は、2008年11月19日に大阪において3団体から6名の消費者の方が参加されて化学物質の情報伝達をテーマとして行いました。プロダクト・スチュワードシップの基礎的な活動の一部として、企業からどのような情報をどのような方法で消費者に伝えるべく努力をしているかを、少しでも知ってもらうことが狙いです。

東京では、2008年5月20日に消費者団体から4名の方と雑誌で募集した一般の消費者の方4名が参加され、昭和電工(株)川崎製造所のプラスチックゴミリサイクルプラントを見学した後、ゴミの収集・リサイクル等をテーマに討議を行いました。次いで2009年1月21日には、8団体から15名の消費者の方が参加され、気候変動問題をテーマとする対話を行いました。

一方、東京都の中学校の理科の先生との対話を、2009年3月15日に行いました。本年のテーマは気候変動問題であり、本年度で2回目の開催ですが、質疑も活発に行われ、定着してきたと感じています。



昭和電工(株)川崎製造所のプラスチックゴミリサイクルプラント

報告書報告会

JRCCは毎年、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。

2008年12月9日に東京、17日に大阪で開催し、それぞれ130名、95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していただきました。

JRCCによる報告書の内容説明の後、「低炭素社会の構築に向けて」をテーマに、特別講演として「カーボンフットプリントとライフサイクルアセスメント」について、東京では(独)産業技術総合研究所の田原氏に、大阪では武蔵工業大学(現、東京都市大学)の伊坪准教授に講演をいただきました。また会員の省エネルギー、CO₂削減、廃棄物削減の事例として、昭和電工(株)、東レ(株)、ライオン(株)、日立化成工業(株)、下関三井化学(株)から発表がありました。※詳しい内容についてはJRCCニュースNo.52号(2009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/no52/d.html>

報告会に参加された方を対象に毎回アンケートを行っていますが、今回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88%と多くの方に理解を深めていただくことができました。今回の報告会テーマである「低炭素社会の構築に向けて」は、現在社会的にも最も関心のあるテーマであることもあり、参加者の殆どの方から関心を持たれたという回答をいただきました。



報告書報告会 (大阪)

国際活動

キャパシティ・ビルディング (ASEAN 諸国へのレスポンシブル・ケアの普及)

JRCC は、2001 年から ASEAN 諸国に対し、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。その一つとして JETRO（日本貿易振興機構）の制度構築支援の枠組みを活用したレスポンシブル・ケア普及があります。

支援対象国に対し多年度計画を策定し、JRCC の専門家を支援対象国に毎年 2 週間（1～2 回／年）程度派遣し支援を行ってきました（下表参照）。

対象国により、いくつかのメニューを揃え支援しています。

2008 年度、インドネシアは検証制度構築支援の 3 年目に当たります。ミャンマーは、レスポンシブル・ケア協会設立の支援の 3 年目に当たります。

支援年度	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
タイ	基礎教育	MS 構築						
フィリピン		基礎教育	MS 構築	MS 構築	検証制度確立	検証制度確立		
ベトナム					基礎教育	基礎教育	MS 構築	
インドネシア						検証制度確立	検証制度確立	検証制度確立
ミャンマー						協会設立支援	協会設立支援	協会設立支援

* MS 構築：マネジメントシステム構築

インドネシアにおける 検証制度構築支援

インドネシアでは、既に RC コードを基準としたパフォーマンス審査が行われており、検証員も 10 名程度任命されていました。そこで、日本で行っている活動のやり方を審査するハウツー審査をこれに

加え、インドネシア独自の検証制度を構築することを目指しました。

2008 年度は 11 名の検証員候補生と KN-RCI（インドネシアの RC 協会）のトレーナー 1 名の訓練を行いました。トレーナーは非常に熱心で、日本のハウツー審査を高く評価するとともに理解も十分していただきました。



APRCC 2009

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12の国と地域*からなるAPRO（アジア太平洋レスポンシブル・ケア機構）が隔年で開催する国際会議です。APROはアジア太平洋地域のレスポンシブル・ケア活動を支援する組織で日本は2008年から2年間APROの議長国になっていることから、第11回目となるAPRCCが2009年10月に東京で開催されました。

* 日本、韓国、台湾、中国（AICM）、タイ、マレーシア、シンガポール、フィリピン、インドネシア、インド、ニュージーランド、オーストラリア

10月18日夕方のAPRO会議に引き続き、19日～20日にAPRCCが開催され、海外から47名、国内174名の参加がありました。

開会挨拶、基調講演（経済産業省製造産業局化学

課高田課長）等が行われた後、セッション毎に各国の活動状況や直面している問題等が発表され、その後活発な質疑・応答が行われました。

セッション内容は下記の通りです。

- ① 社会との対話
- ② 保安防災
- ③ 労働安全衛生
- ④ レスポンシブル・ケアとレスポンシブル・ケアマネジメント
- ⑤ 温室効果ガス削減
- ⑥ 化学品安全

10月21日にはICCAのプロダクト・ステュワードシップのワークショップが引き続き開催されました。



JRCC 会長・米倉住友化学株式会社会長挨拶



会場風景

The 11th

APRCC
 Asia Pacific Responsible Care Conference
2009 TOKYO



総合質疑



発表者

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、JRCCでレスポンシブル・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。第3回となる2008年度の受賞者は以下の通りです。

受賞者	表彰テーマ
旭化成(株) 延岡支社 上荷田 洋一、敷石 輝幸 松田 和己	主要生産地区（宮崎県延岡市）における、多面的なコミュニケーションと地域貢献活動の継続的实施
昭和電工(株) 研究開発センター 三浦 進、大平 均 永島 哲夫	研究開発センター公開による、地域社会とのコミュニケーションの実現および環境負荷低減活動紹介での環境意識向上
住友化学(株) 大阪工場 村田 明、二位 正人 山口 利隆	環境保全に関する学生と海外研修生とのコミュニケーションの推進

表彰式は、2009年7月16日に大阪で開催された2009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5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、いずれも長年にわたって着実に活動を進めているもので、他社にとって大いに参考になる活動でした。



レスポンシブル・ケア賞受賞者

会員交流

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、例年会員交流会と勉強会を開催しています。

会員交流会は、上期は2008年7月2日に大阪で、下期は2009年2月12日に東京でそれぞれ60名が参加して開催されました。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」「化学物質管理」「労働安全」「保安防災」「コンプライアンス」「社会との対話」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るとともに、率直な意見交換や議論が行われました。

勉強会は、「プロダクト・スチュワードシップ(PS)」について、2008年11月18日、2009年1月26日に開催しました。勉強会では、PSが生まれた経緯、ICCAのPSガイドラインについての説明のほか、実際の活動事例の紹介もありました。

また2008年9月30日に施設見学会を行いました。東京スーパーエコタウンには多くのリサイクル施設がありますが、今回は化学企業が最も関係があるPCB廃棄物処理施設である「日本環境安全事業(株)東京事業所」と、プラスチック類や感染性医療廃棄物のサーマルリサイクル施設である「東京臨海リサイクルパワー(株)」を見学しました。いずれも丁寧な説明があり、質問も多く出され、好評でした。



レスポンシブル・ケア検証

レスポンシブル・ケア検証 2008年度(2008年4月～2009年3月)実施状況

◇活動検証：日本農薬(株)、住友精化(株)、(株)クレハ、信越化学工業(株)、北興化学工業(株)、日油(株)
(6社)

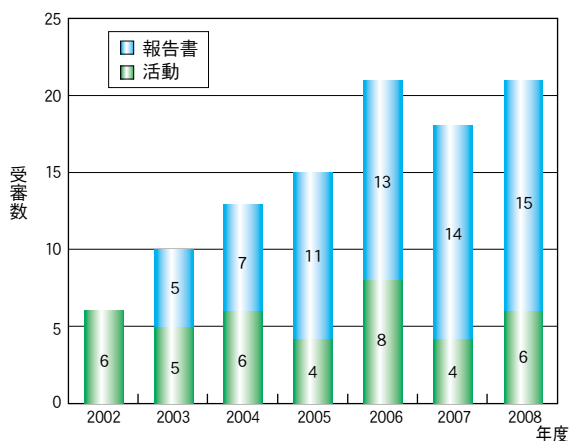
◇報告書検証：花王(株)、JSR(株)、三洋化成工業(株)、ダイセル化学工業(株)、旭化成(株)、(株)カネカ、
(15社) (株)日本触媒、昭和電工(株)、東亜合成(株)、宇部興産(株)、日本ゼオン(株)、信越化学工業(株)、
DIC(株)、協和発酵キリン(株)、電気化学工業(株)

レスポンシブル・ケア検証は2008年度で7年目を迎えました。2002年度の開始より2008年度に至るまでに延べ104社(活動検証39社、報告書検証65社)が受審し、会員の間で定着しています。ここ2～3年は20社前後で推移しています。

活動検証は、最近では労働安全衛生に的を絞ってISO認証とは違った視点での検証を行っています。事故

の根本原因を追究するところから始まる一連のシステムおよび管理者層の認識に重点を置いて審査しています。

この検証を受審することで、労働安全衛生活動の見直しが行われ、さらに安全で快適な職場の実現につながります。



報告書2009について

本誌はJRCC会員の個別活動を中心にJRCC全体の活動も合わせてまとめた報告書で、1996年以来、14回目の発行となります。

本報告書は会員から提出された2008年度のパフォーマンスデータを基に作成し、一部の項目では日化協の集約結果を基にしています。

かたくなりがちの内容ですが、専門用語を減らし図や写真を入れるなど工夫をして、具体的でわかりやすい誌面になるよう努めました。ご意見、ご感想などお聞かせください。

本報告書に関するお問い合わせ先

日本レスポンシブル・ケア協議会 (JRCC) 事務局

TEL: 03-3297-2578 FAX: 03-3297-2615

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



レスポンスブル・ケアに期待する



田中 隆代
(全国消費者団体連絡会)

2009年9月、鳩山首相は国連演説で「2020年までに温室効果ガスを1990年比で25%削減する」という新たな日本の中期目標を表明しました。産業界でも賛否両論があり、私達消費者も「どこか遠いところの環境問題」から「家計の負担」という現実問題に直面することになりました。

産業界では今まで以上に削減に向けた努力が求められるようになり、一方で私達消費者としても環境保全に配慮した暮らし方の転換を求められています。産業界も消費者も、一緒に地球環境を保全していくパートナーとして、お互いの取り組みに関心を持ち、相互に協力し合って地球環境問題に取り組むことが求められてきているといっても過言ではありません。そしてそのような関係を作るためには、コミュニケーションの強化が大きな鍵となります。

産業界の動向に注目が集まっているこの時期にこそ、企業の成果を公表して消費者と企業間の、そして企業の間での対話・コミュニケーションを行う「レスポンスブル・ケア」の役割は今まで以上に大きくなっているといえます。

協議会では一般市民にも呼びかけて地域対話・市民対話を開催していますが、より多くの人に参加しやすいようにホームページに限らず、様々な情報伝達手段を活用して、幅広い消費者市民に参加を呼びかけることが必要です。また、協議会の日常的な活動に関心を持ってもらえるように、見やすく必要な情報や関心のあることにアクセスしやすいホームページを作ることが必要です。そうして、消費者市民の多くが「レスポンスブル・ケア」という言葉自体とその意味を理解している状況を作ることが重要であると考えます。

また、日本レスポンスブル・ケア協議会に参加されていない企業への参加呼びかけも積極的をお願いします。

「対話」は企業と私達消費者をつなぐ重要な場です。今後も「対話」と「対話のための下地作り」を継続して進めていってください。



小野 嘉夫
(東京工業大学名誉教授)

JRCCの地道で幅の広い活動には、常に敬意を表しております。今後とも、地域、消費者とのコミュニケーション、化学品・製品の安全性、そして、レスポンスブル・ケアの考え方の普及に努めていただきたいと考えております。

さて、JRCC NEWSは、全体として活動報告的な記事が多いように思います。もう少し、資源・エネルギー等レスポンスブル・ケアに関する化学産業界全体としての努力や世界の状況などの総括的な解説記事があってもよいのではないかともあります。例えば、触媒開発等によるプロセス転換や新材料の開発の意義、環境技術の海外技術移転などの事例に基づいた解説などです。敢えていえば、会員間の事例報告誌的性格を一步進めて、レスポンスブル・ケア活動の啓蒙誌としての要素も強めていただくと、レスポンスブル・ケアの概念とそれに対する化学産業界の貢献をもっと社会に(社内にも)アピールすることになるのではないのでしょうか。もっとも、そのような活動は、他の場面でも推進しておられるのでしょうか。

折しも、鳩山首相はCO₂の25%削減の大方針を表明し、世界的な賛辞を受けました。目標達成のための具体策はこれから考えるというのでは、なにか、後・先が逆ではないかとも思いますが、理想家肌の首相らしいということでしょうか。25%の数値の妥当性はともかく、この問題に産業界がどう対応するかということは、国民が注視するところです。京都議定書の策定以来、化学工業界も省エネルギー、プロセス変換など、懸命の努力をされてきましたが、結果として、CO₂の排出量は減りませんでした。この間、化学産業が比較的好調で企業活動が増えたことが要因でしょう。しかし、これからは、「エネルギー原単位は着実に減少している」という言い訳は通用しないでしょう。すなわち、これまでの省エネルギーの手法の延長線上で頑張るだけでは、産業の成長とCO₂削減の両者を達成することは不可能であるということです。そのためには、一企業、一産業の枠を越えた連携も必要でしょう。それを可能にするコンセプト(変革)は何なのか。明日の世界に向けて、化学産業としての新しい数値目標と目標達成のためのステップ(工程表)を早急に用意していただくことを願います。

日本レスポンシブル・ケア協議会会員

100社 (50音順) 2009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
エアー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)	デュポン(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>