

# Environmental and Social Report 2012

環境・社会レポート 2012

本社	〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-2-1 東京海上日動ビルディング新館 TEL.(03) 3216-4561
大阪支店	〒530-0003 大阪市北区堂島1-1-25 新山本ビル TEL.(06) 6343-0681
名古屋営業所	〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-24-30 名古屋三井ビルディング本館 TEL.(052) 571-1371
福岡営業所	〒810-0001 福岡市中央区天神1-10-17 西日本ビル TEL.(092) 771-8321
渋川工場	〒377-8513 群馬県渋川市渋川1497 TEL.(0279) 23-3211
水島工場	〒712-8533 岡山県倉敷市松江4-4-8 TEL.(086) 455-5231
基礎研究所	〒377-0027 群馬県渋川市金井425 TEL.(0279) 23-2712
開発研究所渋川分室	〒377-8513 群馬県渋川市渋川1497 TEL.(0279) 22-3533
開発研究所水島分室	〒712-8533 岡山県倉敷市松江4-4-8 TEL.(086) 455-5234

本報告書に関するお問い合わせ先

**本社環境保安部**

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-2-1 東京海上日動ビルディング新館 TEL.(03) 3216-4567  
本報告書はホームページでもご覧いただけます。 <http://www.kantodenka.co.jp/>



●この環境レポートは、エコマーク認定の再生紙を使用しています。  
●大気汚染の原因となる揮発性有機化合物発生抑制と紙のリサイクル性に優れた「大豆油インク」を使用しています。  
関東電化工業(株)は、皆さまの健やかな生活を守るため、身近なことから環境に配慮しています。  
2012年10月発行

## 経営理念

会社の永遠の発展を追求し、適正な利益を確保することにより、株主、ユーザー、従業員と共に繁栄する企業を目指して豊かな社会づくりに貢献する。これを実現するために、当社独自の技術と、心のこもったサービスでユーザーの期待に応え、誠意・創造性・迅速な対応・自然との調和をモットーに信頼される関東電化を築き上げる。

## 環境・安全の基本理念と基本方針

### 基本理念

地球環境の保全が人類に課せられた共通の課題のひとつであることを認識し、企業活動に際して自己責任に基づき、製品の開発から製造・流通・使用を経て廃棄に至るまでの全ライフサイクルにわたり「環境・安全」の保全に配慮する。

### 基本方針

- 1 「環境・安全」管理は環境保護、保安防災、労働安全衛生、化学製品安全、物流安全、国際取引安全について総合的に行う
- 2 無事故・無災害の操業を目指し、地域と従業員の安全確保に努める
- 3 省エネルギー、省資源、廃棄物等の削減に取り組む
- 4 「環境・安全」に配慮した製品、製造プロセスの開発と製品の導入に努める
- 5 「環境・安全」に関する法律等(法律・条令・協定)の遵守および法律レベルを上回る自主基準値の設定と遵守に取り組む
- 6 物流安全、顧客の取り扱い安全を推進する
- 7 「環境・安全」監査を実施する
- 8 製品に関する「環境・安全」情報を収集し、従業員へ周知徹底し顧客へ提供する
- 9 海外事業、技術移転、化学製品の国際取引において、環境の保護と安全の確保に配慮する
- 10 「環境・安全」に関する取り組み内容および成果は、環境報告書などを通じて地域社会、投資家、関係団体など広く社会に公表し、リスクコミュニケーションに努める

### 会社概要

社名 関東電化工業株式会社  
設立 1938年9月22日  
本社所在地 〒100-0005  
東京都千代田区丸の内1-2-1  
東京海上日動ビルディング新館  
TEL 03(3216)4561  
代表取締役 山下史朗  
資本金 28億7千7百万円  
従業員 614名(2012年3月31日現在)  
売上高 312億43百万円

### CONTENTS

社長メッセージ	P1
RC推進体制	P2
RC行動実績と目標／安全・環境対策投資	P3
地球環境とのかかわり	P4
サイト別レポート	P8
安全への取り組み	P10
地域社会とのかかわり	P12

2011年度(2011年4月1日～2012年3月31日)の環境・安全活動を中心に作成しました。

### 編集部より

震災まもなく迎えた2011年度は、弊社にとって、日本にとって、私たち一人ひとりにとって、先の見えない不安と目の前に積まれた課題に、手探りで進んだ一年となりました。世界中から支援をいただき、国民一丸となって歩んできたこの一年間、弊社にできることは何かと、常に考えながら従業員一同努めてまいりました。節電対策や製品の安定供給、わずかではありますが被災地への援助など、社会を見つめて活動してまいりましたが、本当に見つめるべきは自分たち自身であったと考えさせられる重大な事故・事象が発生いたしました。ご迷惑・ご心配をお掛けした地域の皆さま、関係者の皆さま、何よりも事故に遭われた方とご家族の皆さまに、改めて心よりお詫び申し上げます。今一度、己を見つめなおし、復興元年とも言われる2012年度を、従業員一同、精一杯取り組んでまいります。今後とも変わらぬご指導ご鞭撻の程、宜しく願い申し上げます。

なお「環境・社会レポート2012」の内容は、2011年度の活動データに基づいておりますが、重要かつ緊急性のある内容については、いち早く開示すべきとの観点から、一部2012年度の内容についても記載いたしました。

### ISO9001

大部分の製品においてISO認証を取得しています  
渋川工場 JQA-1009(1995年10月取得)  
水島工場 JQA-2254(1998年3月取得)

### ISO14001

渋川工場 JQA-EM0438(1999年5月取得)  
水島工場 JQA-EM0437(1999年5月取得)

### OHSAS

渋川工場 JQA-OH0087(2005年7月取得)  
水島工場 JQA-OH0190(2011年5月取得)  
(2007年～2011年まではOSHMSにて運用)

## 化学品メーカーとしての責務を果たすべく 安全管理の徹底と環境負荷の低減に グループ一丸となって取り組んでいます。

2011年度は安全と環境を追求する当社グループにとって、教訓とすべき事象が相次いで発生した年度でした。2011年5月には水島工場が所管自治体に提出している特定排出水の汚濁負荷量の報告データに誤りがあることが判明いたしました。同年7月には、水島工場のソーダ電解設備内で配管の一部が破損し、噴出した硫酸によって協力会社社員1名が重度の熱傷を負う事故が発生いたしました。さらに2012年度に入っても、5月に渋川工場の三フッ化窒素製造設備で火災事故が発生しております。被災された方、ご家族の方はもとより、地域社会の皆さまや関係諸機関の皆さま、株主の皆さまに多大なご迷惑をお掛けしたことを改めてお詫び申し上げますとともに、二度とこのような事故を起こさないようグループをあげて安全管理の徹底を図っていくことをお約束いたします。

さて、今般の日本経済は、東日本大震災の影響や欧州債務危機の深刻化、歴史的な円高などにより、先行き不透明な状況で推移しております。こうしたなか、当社グループは環境変化に適応できる創造的開発型企業を目指す第8次中期経営計画「チェンジスタート2010」(2010年度～2012年度)の推進に全力を傾注してまいりました。本中期経営計画においては、新規製品の早期創出や既存事業の収益力強化と並んで、企業文化の確立を戦略目標として掲げております。CSRを意識した経営理念と行動指針のもと、経営体質の強化と企業文化の確立に努め、社会から信頼される企業づくりを目指してまいります。

化学品を扱う企業にとって、安全の確保と環境の保全は広く社会に対して果たすべき責務であると考えております。業界に確かな地歩を築いてきた企業として、当社グループは今後も「安全体質づくりの再構築」と製造過程における環境負荷の低減に邁進し、ステークホルダーの皆さまのご期待に応えてまいります。何卒、これまで同様のご支援とご協力を賜りたく、心よりお願い申し上げます。

2012年10月



代表取締役社長

山下 史朗

# RC推進体制

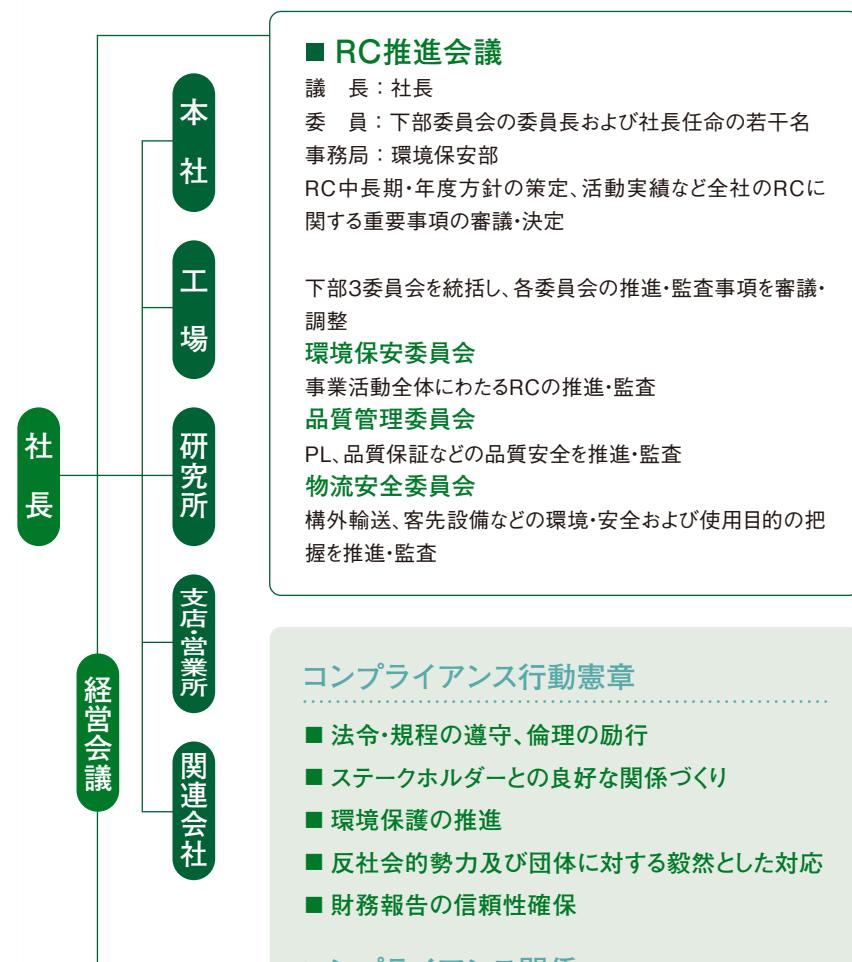
RC Promotion Organization

環境・安全対策の継続的な改善を図るため、RCおよびコンプライアンスの推進に向けた組織体制づくりを進めるとともに、全社をあげて監査の徹底に取り組んでいます。

## CSRへ向けた取り組み

当社は、良き企業市民として人々の安全で豊かな暮らしに貢献することを、社会に対して果たすべき使命と位置づけています。この目標を達成するため、コンプライアンスやリスク管理を重視した経営を行うと同時に、地域社会への貢献や地球環境保全への取り組みを実践することのできる企業文化の確立に努めています。

### 【組織】



### 【監査体制】

**■自己監査**  
RCの取り組み状況をISO14001システムと連動させることで、事業所自らが評価し、次期の目標と実施計画に反映させ、継続的な改善を図っています。

**■事業所監査**  
環境保安委員会が年2回、品質管理委員会および物流安全委員会が年1回、事業所ごとに、目標・計画・実施体制・実績・自己監査の評価などについて監査を実施しています。

**■全体監査**  
前記各委員会が実施した監査の結果をRC推進会議で審議・評価し、全体監査(RC監査)としています。全体監査の評価結果は次年度の経営方針、目標、実施計画に反映させます。



**■社内通報制度(ホットライン)**  
コンプライアンス違反に迅速に対応、あるいは未然に防ぐため、当社の役員・従業員は違反に関する情報を、人事総務部長、常勤監査役、あるいは社外弁護士に速やかに通報することを義務付けています。また、通報者に対して不利益のある取り扱いをしないことを規程で定めています。

**■個人情報保護**  
個人情報保護に関する基本方針を策定・公表し、個人情報の保存や廃棄に関するルールを明確化しています。退職者に対しても個人情報の守秘義務を徹底するなど、さまざまな規程を定めています。

# RC行動実績と目標

Performance and Targets in RC Activities

2010年度から2012年度を対象期間とする第8次3か年計画に基づいて、RC行動目標の達成に全社をあげて取り組んでいます。

## 2011年度 RC行動実績

1 省資源	19%削減	目標 工場生産量当たりの主要原材料の量を、2006年度実績レベルに維持
2 省エネルギー	3%増	目標 工場生産量当たりの消費エネルギー量(原油換算)を、2009年度比3%削減
3 温室効果ガスの排出削減	4%削減	目標 CO <sub>2</sub> 換算温暖化物質の排出量を、1990年度比25%削減
4 環境汚染物質の排出削減	14%減	目標 日化協のPRTR指定化学物質の排出量を、2009年度比10%削減
5 産業廃棄物の削減	48%増	目標 リサイクル率向上により、工場外埋め立て産業廃棄物重量を、2006年度実績レベルに維持(1500トン)
6 無事故・無災害	2件	目標 ●労働災害 ゼロ件 (社員・協力会社員の労働災害ゼロ) ●設備事故 ゼロ件

## 2012年度 RC行動目標 (第8次3か年計画最終目標)

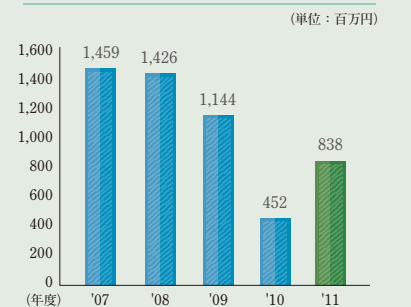
1 省資源	2006年度実績レベルに維持	目標 工場生産量当たりの主要原材料の量を、2006年度実績レベルに維持
2 省エネルギー	3%削減	目標 工場生産量当たりの消費エネルギー量(原油換算)を、2009年度比3%削減
3 温室効果ガスの排出削減	25%削減	目標 CO <sub>2</sub> 換算温暖化物質の排出量を、1990年度比25%削減
4 環境汚染物質の排出削減	10%削減	目標 日化協のPRTR指定化学物質の排出量を、2009年度比10%削減
5 産業廃棄物の削減	2006年度実績レベルに維持	目標 リサイクル率向上により、工場外埋め立て産業廃棄物重量を、2006年度実績レベルに維持(1500トン)
6 無事故・無災害	0件	目標 ●労働災害 ゼロ件 (社員・協力会社員の労働災害ゼロ) ●設備事故 ゼロ件

## RC行動目標達成のための投資

### 安全対策投資

安全操業の継続を目標に、製造設備の改善をはじめ、社内教育訓練の強化や外部講習会への参加など安全対策に積極的な投資を行い、作業環境の整備と安全意識の向上に努めています。

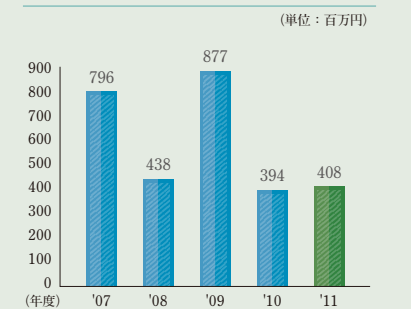
■安全対策投資の推移 (単位:百万円)



### 環境対策投資

温室効果ガスの削減、省資源・省エネルギーの推進、環境汚染物質の削減など、各種環境対策の強化を図るため、2011年度も積極的な環境投資を実施しました。

■環境対策投資の推移 (単位:百万円)



# 地球環境とのかかわり

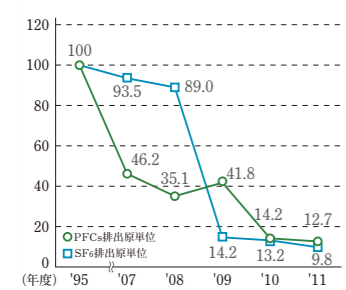
地球環境の保全に貢献するため、環境技術・設備の積極導入を通じて温室効果ガス全般の排出量削減に努めるとともに、省資源・省エネルギーの取り組みに注力しています。

## PFCs排出量削減

**目標** 日化協自主行動計画の状況  
京都議定書の第1約束期間('08~'12)に  
PFCsとSF<sub>6</sub>の排出原単位で  
1995年比PFCsを50%、SF<sub>6</sub>を75%の削減

当社は、電子機器産業に不可欠なPFCsとSF<sub>6</sub>を製造しています。これらのガスは温室効果が高く、当社では社団法人日本化学工業協会(日化協)の自主行動として、2010年までに排出原単位を1995年比でPFCsは50%、SF<sub>6</sub>は75%削減することを目標に取り組んできました。その結果、2009年度にこの削減目標を達成し、以降は、温室効果ガス全般を対象とした当社単独での第8次RC行動計画のもと、さらなる削減を進めています。第8次RC行動計画では、温暖化物質(CO<sub>2</sub>換算)の1990年度比で25%削減を目標としました。2010年度は11%の削減を達成しましたが、2年目に当たる2011年度は計画停電などの影響を受け、4%の削減に後退してしまいました。

■PFCsおよびSF<sub>6</sub>排出量の推移  
(1995年度を100とした指標表示) (単位: %)



※温室効果ガス  
温室効果ガスは、地球温暖化を引き起こすとされている物質を言います。当社の扱うパーフルオロカーボン(PFCs)、六フッ化硫黄(SF<sub>6</sub>)を含め、二酸化炭素、一酸化二窒素、メタン、ハイドロフルオロカーボン(HFCs)が指定されています。

※PFCs  
フッ素と炭素で構成される化合物の総称で、当社製品としては、四フッ化炭素(CF<sub>4</sub>)、ヘキサフルオロエタン(C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>)、八フッ化プロパン(C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>)、パーフルオロシクロブタン(C<sub>4</sub>F<sub>10</sub>)などがあります。

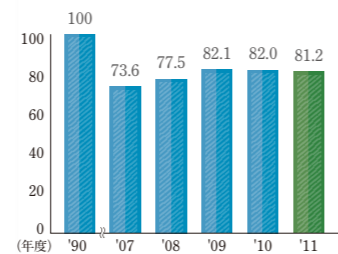
## 二酸化炭素排出量の削減

**目標** 京都議定書による  
国の目標値  
2010年度までに  
1990年度比6%削減

実績 減  
**18.8%**

京都議定書により、日本は二酸化炭素排出量を2010年度末までに6%削減(基準年1990年度比)するよう求められました。省エネルギーに向けた諸施策が奏功し、当社は早期にこの目標数値を達成しました。2011年度は基準年に対して18.8%の削減となっています。

■二酸化炭素排出量の推移  
(1990年度を100とした指標表示) (単位: %)



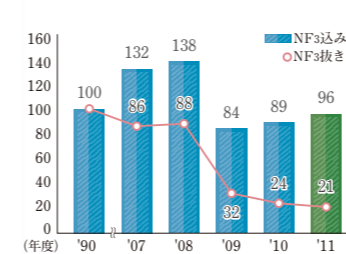
## 温室効果ガスの削減

**RC行動目標** CO<sub>2</sub>換算温暖化物質の  
排出量を、  
1990年度比25%削減

実績 減  
**4%**

当社は、2009年までに京都議定書による自主行動計画を達成しています。現在はポスト京都(2013年以降)を見据えて、現時点では削減対象とされていない物質「三フッ化窒素:N<sub>2</sub>F<sub>6</sub>」を削減目標に取り込み、温室効果ガスの一層の削減に取り組んでいます。

■温室効果ガス排出量の推移  
(1990年度を100とした指標表示) (単位: %)



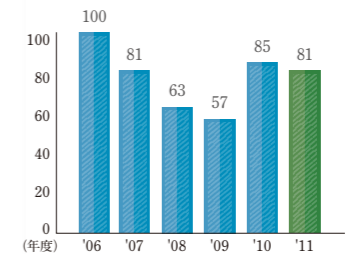
## 省資源

**RC行動目標** 工場生産量当たりの  
主要原材料の量を、  
2006年度実績レベルに  
維持

実績 減  
**18.8%**

省資源の集計は原料単価の高騰などに影響を受けるため、当社では不特定要素に左右されずに実績を把握できる集計方法<sup>(\*)</sup>に切り換えています。工程内の小さな改良を積み重ねることで、2011年度は2006年度比で18.8%の改善を達成しています。

■消費原材料の推移  
(2006年度を100とした指標表示) (単位: %)



(※)「原単位=消費原材料の数量(t)/生産数量(t)」で算出しています。

## 消費エネルギー量の削減

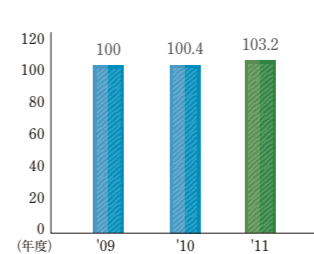
**RC行動目標** 工場生産数量当たりの消費エネルギー量  
(原油換算)を、2009年度比3%削減

実績 増  
**3.2%**

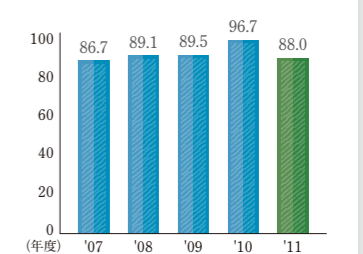
2011年度、エネルギー使用量は前年度より9%減と大幅な改善を果たしましたが、エネルギー原単位は2009年度を100として103.2まで上昇しています。今後も継続的に生産効率の向上とエネルギー使用量の抑制に努め、エネルギー原単位の削減を進めてまいります。

※エネルギー原単位  
一定量の製品を生産するために、どれだけのエネルギーを消費しているかを示す指標。この数値が低いほど、省エネルギーで製品をつくっていることになります。

■エネルギー原単位の推移  
(2009年度を100とした指標表示) (単位: %)



■原油換算したエネルギー使用量の推移  
(単位: 千kl)



## 「温対法」に基づく温室効果ガス排出量の報告

当社は、地球温暖化対策推進法に基づく「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」に従い、報告しています。2011年の排出量(CO<sub>2</sub>)は、37万トン-CO<sub>2</sub>でした。尚、当社では2009年3月に燃焼除害設備を導入しました。その後、設備は順調に稼働を続けており、予測以上の効果をあげています。

	2007年 公表値	2008年 公表値	2009年 公表値	2010年 報告値	2011年 報告値
エネルギー由来	16.8	18.1	21.2	21.3	21.6
PFCsなどの排出	127.9	137.7	33.3	17.8	14.5
物流の燃料由来	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6
合計	145.5	156.4	55.1	39.7	36.7

単位: 万トン-CO<sub>2</sub>

# 汚染物質の排出量削減や廃棄物の再利用を通じて 生産活動における環境負荷の低減を進めています。

## 環境汚染物質の排出削減

RC  
行動目標

日化協の  
PRTR指定化学物質の  
排出量を、2012年度までに  
2009年度比10%削減

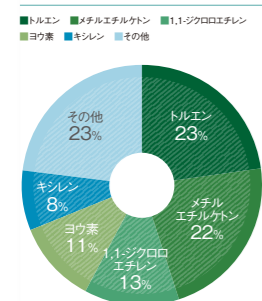
実績  
**13.9%**  
減

法律に基づくPRTR対象物質は18物質(1t未満を含む)ですが、当社ではより対象物質の多い日化協方式に従って化学物質を管理しています。

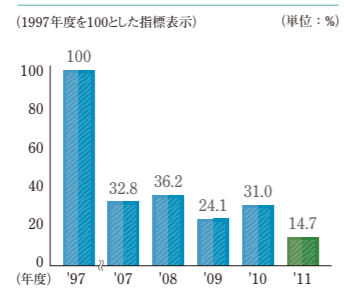
2011年度、当社の日化協方式によるPRTR対象物質は34物質、取扱量は50.8万トンでした。排出量は43.2トンで、排出原単位は取扱量1トン当たり0.085kgでした。

※PRTR  
PRTR(Pollutant Release & Transfer Register)は、大気、水質、土壌に排出される化学物質の量と、廃棄物として処理される量を把握して報告・管理する制度。2001年3月に法制化され、企業から報告された排出・移動量は毎年行政により公表されています。

■2011年度排出量43.2tの内訳



■PRTR指定化学物質の排出量の推移



※日化協のPRTR調査対象物質数がほぼ決定された1997年度を基準としています。

## JRCC自主管理対象物質 排出量の削減

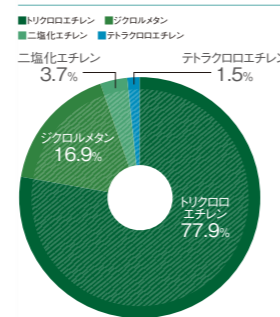
目標

JRCC指定自主管理対象物質の  
製造設備からの排出量削減

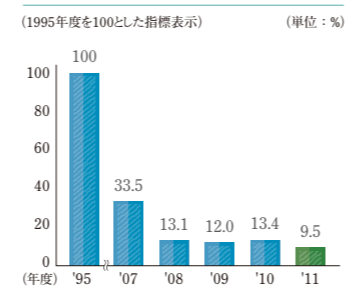
日本レスポンシブル・ケア協議会(JRCC)が大気排出量の削減に優先的に取り組む物質として指定した12物質のうち、当社は、トリクロロエチレン(TCE)、テトラクロロエチレン(PCE)、二塩化エチレン(EDC)、ジクロロメタンの4物質を扱っています。

排出量は、ベンゼンの取り扱いを停止したことも併せ、2011年度は更なる削減を達成しました。

■2011年度の排出内訳



■JRCC自主管理対象物質排出量の推移



## SOx、NOx、ばいじん 排出量削減

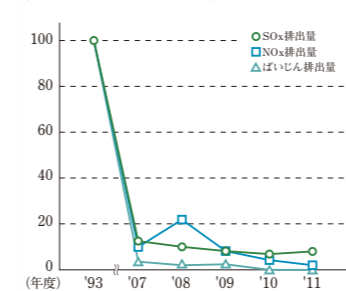
目標

自主管理基準による  
排出量の削減

大気汚染の原因となるSOx(硫黄酸化物)、NOx(窒素酸化物)、ばいじんに関しては、自主管理基準を設定し、それぞれ排出量の削減に努めています。2011年度は、SOxの排出量が若干増加しましたが、NOxは順調に削減を図ることができました。また、ばいじんは今年度も排出量ゼロを維持しております。

■SOx、NOx、ばいじん排出量

(1993年度を100とした指標表示) (単位: %)



## 産業廃棄物の削減

RC  
行動目標

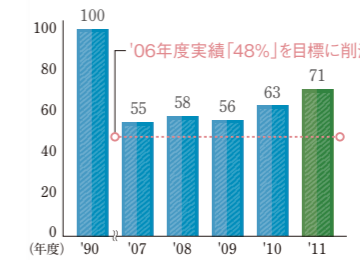
リサイクル率向上により、  
工場外埋め立て  
産業廃棄物重量を、  
2006年度実績レベルに維持

実績  
**47.9%**  
増

当社は、これまで廃棄物発生量の抑制・減量化・リサイクルに積極的に取り組み、産業廃棄物の減少に努めてきましたが、2010年と2011年は新設備の立ち上げにより一時的に増加しました。今後も産業廃棄物の削減を進め、2006年度レベルの維持をめざしてまいります。

■産業廃棄物重量の推移

(1990年度を100とした指標表示) (単位: %)



## 工場排水量、COD削減

目標

工場排水量および  
COD排出量の削減

当社では汚染原因物質の製造設備系内での回収に努めるなど、工場排水量ならびにCOD排出量の削減に取り組んできましたが、2011年度はいずれも増加に転じました。現在は排出削減の取り組みを強化し、2006年度、2007年度の水準回復に注力しております。

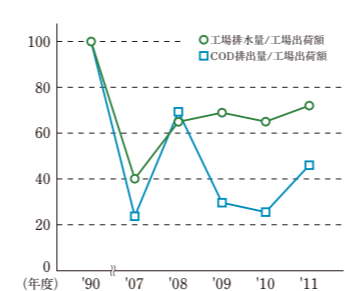
※COD  
水の汚れを示す指標の一つ。水中の汚れなどを分解するのに必要な酸素量。値が小さいほどきれいな水です。



放流水(浄化された工場排水)

■工場排水量およびCODの推移

(1990年度を100とした指標表示) (単位: %)



## 渋川工場の火災事故について

本年5月、渋川工場の三フッ化窒素製造設備内で火災事故が発生しました。火災は約2時間後に鎮火、負傷者はなく、物的被害も微少で、周辺環境への影響もありませんでした。

調査の結果、事故原因は蒸留塔の長期運転休止方法の変更に伴い再稼働時に異常反応が発生したことによるものと判明。直ちに蒸留塔の長期運転休止と再稼働の方法について管理手順を見直すなど、再発防止のための対策を講じました。今回の火災でご迷惑とご心配をお掛けした地域ならびに関係者の皆さまに深くお詫び申し上げます。当社は今後も引き続き、防火体制のさらなる強化と設備の安全管理の徹底を図ってまいります。

# サイト別レポート

当社は群馬県渋川市と岡山県倉敷市に生産拠点を有しています。  
両工場とも環境、品質、労働安全衛生におけるマネジメントシステムの認証を取得、  
環境保全に留意しつつ高品質な製品づくりを行っています。



## 渋川工場

地域から信頼される工場を目指して  
環境保全と災害防止に取り組んでいます。

■敷地面積／約138,000㎡ ■従業員数／260名(2012年3月31日現在)  
■製造品目／[フッ素系製品]六フッ化硫黄、四フッ化炭素、六フッ化タンゲステン、三フッ化窒素、  
六フッ化エタン、トリフルオロメタン 他 [鉄系製品]キャリアー、マグネタイト

### 2011年度のRC行動実績

渋川工場は、利根川を望む美しい自然環境を護るべくRC活動の実践に努めるとともに、地域から信頼され期待される工場を目指して環境負荷の低減と安全操業に取り組んでいます。

2011年度、渋川工場では、エネルギー使用量、二酸化炭素排出量が前年度比で減少しました。温室効果ガスについては2009年度から燃焼除害を行っており、以前より排出量が大幅に減少しています。労働災害は2011年度も協力会社を含めゼロ件を達成しました。

なお、本年5月、三フッ化窒素第二工場で火災が発生しました。幸い怪我人はなく工場周辺への環境影響もありませんでしたが、近隣住民の方々をはじめとするステークホルダーの皆さまの信頼を損なうことのないよう再発防止に全力を尽くしてまいります。



渋川工場長  
鈴木 洸



## 水島工場

早期の信頼回復に向け、コンプライアンスと  
安全教育の再徹底を図っています。

■敷地面積／約185,000㎡ ■従業員数／191名(2012年3月31日現在)  
■製造品目／[基礎化学品]か性ソーダ、次亜塩素酸ソーダ、塩酸、トリクロロエチレン、パークロールエチレン、塩化ビニリデン [フッ素系製品]六フッ化リン酸リチウム、四フッ化ケイ素、三フッ化窒素、有機フッ素化合物

### 2011年度のRC行動実績

水島工場は「企業力を強化させ、信頼される水島工場を創る」という方針のもとRC活動の推進に注力しています。また、常に社会的責任を念頭に置き、環境対策の遂行と安全・安定操業の実現に努めています。

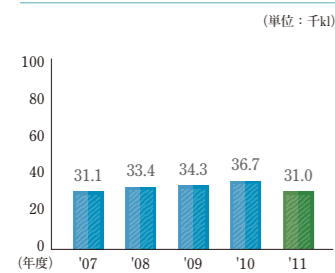
しかしながら、2011年5月に特定排出水の汚染負荷量のデータに誤りがあることが判明。次いで7月には硫酸飛散による協力会社社員の薬傷事故が発生しました。被災者並びにそのご家族、地域の皆さま、ご関係先の皆さまに改めてお詫び申し上げます。

水島工場では二度とこのような事故を起こさないよう、設備、作業方法、コンプライアンス、安全教育などあらゆる分野の再検証を実施し、安全確保の取り組みを従業員一丸となって進めています。2012年度は水島工場に対する信頼を取り戻す年度にしたいと強く決意しています。

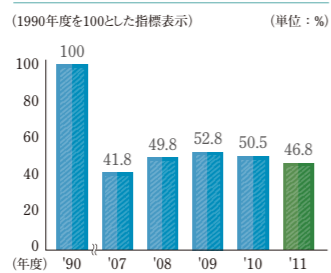


水島工場長  
川田 秋穂

#### ■原油換算したエネルギー使用量の推移



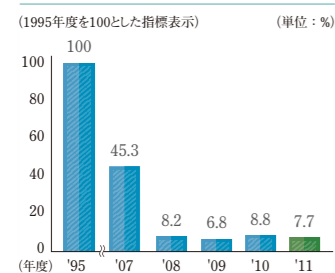
#### ■二酸化炭素排出量の推移



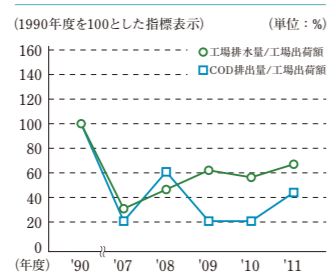
#### ■2011年度PRTR実績

日化協物質番号	物質名称	大気への排出	水域への排出	土壌への排出	排出量の合計
274	トルエン	10.0	0.0	0.0	10.0
399	メチルエチルケトン	9.5	0.0	0.0	9.5
421	よう素	0.0	5.0	0.0	5.0
83	キシレン	3.8	0.0	0.0	3.8
397	メチルアルコール	1.1	0.7	0.0	1.8
344	ふっ素	0.0	1.5	0.0	1.5
254	トリクロロエチレン	0.6	0.0	0.0	0.6
	その他	0.7	0.0	0.0	0.7
	合計	25.7	7.2	0.0	32.9

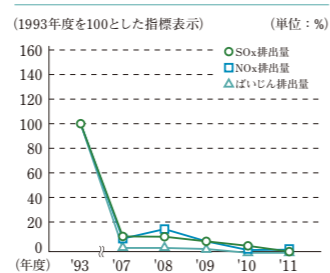
#### ■JRCC自主管理対象物質排出量



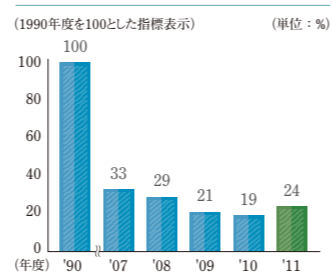
#### ■工場排水量およびCODの推移



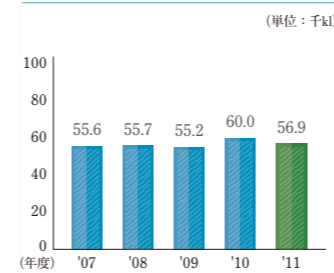
#### ■SOx、NOx、ばいじん排出量



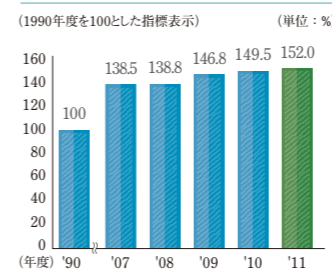
#### ■産業廃棄物重量の推移



#### ■原油換算したエネルギー使用量の推移



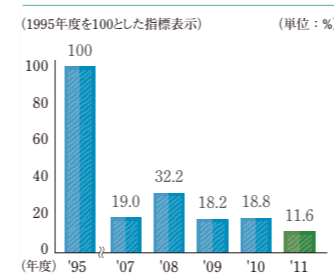
#### ■二酸化炭素排出量の推移



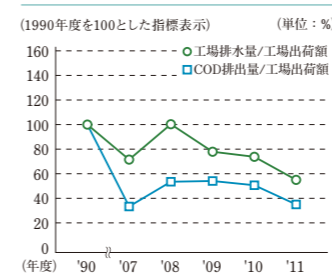
#### ■2011年度PRTR実績

日化協物質番号	物質名称	大気への排出	水域への排出	土壌への排出	排出量の合計
152	1,1-ジクロロエチレン	5.4	0.0	0.0	5.4
145	シクロヘキサン	2.7	0.0	0.0	2.7
254	トリクロロエチレン	1.2	0.0	0.0	1.2
343	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.1	0.4	0.0	0.5
253	1,1,2-トリクロロエタン	0.3	0.0	0.0	0.3
150	1,2-ジクロロエタン	0.1	0.0	0.0	0.1
233	テトラクロロエチレン	0.0	0.0	0.0	0.0
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0
	合計	9.8	0.4	0.0	10.2

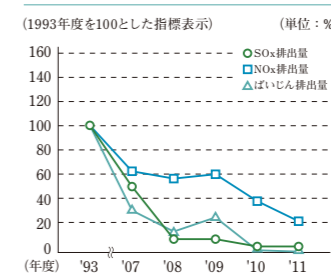
#### ■JRCC自主管理対象物質排出量



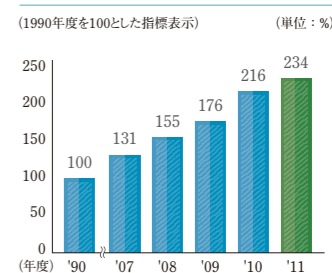
#### ■工場排水量およびCODの推移



#### ■SOx、NOx、ばいじん排出量



#### ■産業廃棄物重量の推移



# 安全への取り組み

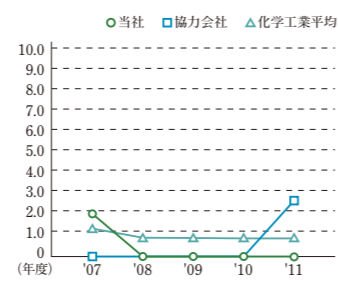
安全管理の徹底と安全教育のさらなる推進を図り、  
 全社・全従業員が一体となって無事故・無災害を追求してまいります。

## 無事故・無災害

### 労働災害・設備事故ならびに事業所から お客様までの輸送中の有害物質漏洩ゼロ件

当社は、無事故・無災害を達成するため、協力会社を含む全従業員をあげて「安全体質づくり」「健康で生き生きと働くことができる職場づくり」に取り組んでいます。しかし、2011年7月、水島工場で協力会社の社員が噴出した硫酸により薬傷を負う事故が発生しました。当社では二度とこのような事故を起こすことのないよう、設備および化学物質取り扱いの安全管理を徹底するとともに、従業員のリスク意識を高めるため安全教育の強化を図っています。

■休業災害の度数率の推移



安全祈願の塔

※度数率  
 100万労働時間当たり発生する死傷者数。事業規模の大小や労働時間の長短を加味した指標で、厚生労働省が全国調査し、業種別に発表しています。

## 工場の安全対策

### 安全教育の実施

無事故・無災害を達成するためには、労働災害の潜在的危険因子を日頃より低減しておくことが不可欠です。当社では、朝のミーティング時に作業内容に応じた安全教育を行うなど、より実効性のある安全対策を心がけています。また各職場では随時、作業手順の改善を行い、安全対策を確かなものにしていきます。



作業開始前に行われる安全教育

### KYT(危険予知訓練)の実施

業務に潜む危険因子を顕在化させるため、従業員が作業中に「ヒヤリ」または「ハッ」としたヒヤリハット事例をデータベース化し、KYTに役立てています。また各職場では月に1回程度、ヒヤリハット事例をもとに解決策を話し合い、危険要因の減少に向けた実践活動を続けています。



手袋検査機  
 作業時に使用する手袋に穴あきや破損がないか、作業前に手袋検査を行っています。

### 機械設備の安全対策

機械の新設・増設時におけるセーフティーアセスメントの他、試運転計画に基づく安全審査や諸規程に準拠した定期点検、運転管理マニュアルの整備および定期的見直しなどを実施し、機械設備の安全対策を推進しています。



公設消防との合同訓練

### 防災訓練などの実施

渋川・水島両工場では、事故や災害に備えて、自衛防災本部、職場防災隊、消防車班、救助班からなる自衛防災組織を整備。防災訓練および公設消防との合同訓練を年2回実施しています。また各職場では、月別・職場別防災訓練や宿直者による通報訓練を行っています。

## 化学物質の安全対策

当社は大量の化学物質を扱う企業として、その安全管理に最大の配慮を払っています。化学物質を、PRTR法、労働安全衛生法の化学物質管理指針および毒物劇物危害予防規程などに基づいて管理し、ISO14001ならびにOHSASの第三者審査などでその安全性を確認しています。慎重な取り扱いが求められる毒物・劇物については、分別管理を徹底し、薬品管理手順書により安全管理の徹底を図っています。

### PL(製造物責任)に基づく警告表示

すべての製品に、取り扱い上の注意を促すPL(Product Liability)ラベルを貼付しています。PL(製造物責任)法に基づく製品安全の取り組みについては、全社品質管理委員会が行う渋川・水島両工場(含研究所)の監査結果をRC推進会議に報告しています。

※PL(製造物責任)法  
 消費者が製品の欠陥を立証すれば、メーカー側の過失の有無に関係なく責任が問われるとした法律で、1994年に施行されました。これにより企業は一層厳しい安全性の確保を求められるようになりました。



PLラベル  
 容器に貼るPLラベルには、製品に関する安全性情報を記載

## 物流の安全対策

当社は、「容器の変形・破損の防止」「充填場および物流基地の環境・安全の確保」「お客様設備改善運動の推進」など、物流における潜在的危険因子の低減に取り組んでいます。その一環として、物流安全委員会が各事業所および物流業者を対象とする安全監査を行っています。



製品輸送時の安全性を高める特殊材料ガス輸送車

### 緊急時の安全確保

万が一の場合に安全を確保するため、物流業者に緊急時の処置・連絡先を記載したイエローカードとMSDS(化学物質等安全データシート)の常時携帯を義務づけています。

### お客様設備改善運動

当社では、1996年よりお客様の設備改善を促進する活動を続けています。製品を納入する際、お客様の設備で不具合な箇所を見つけた場合は、物流業者(運転手)からの報告に基づいて調査を実施。後日、当社からお客様に設備改善の提案を行い、対策の検討をお願いしています。



イエローカードとは、化学物質や高圧ガスの物流時の事故に備え、緊急時に運転手あるいは近くの代行者がなすべきことや応援の消防・警察などがなすべきことを記載した、緊急連絡カード(黄色の用紙)の通称です。

## 毒劇物製造設備 硫酸配管破損事故について

2011年7月31日、水島工場ソーダ電解設備内で配管の一部が破損して硫酸が噴出し、作業中の協力会社社員1名の方が硫酸を浴びて全身にやけどを負うという重大事故が発生しました。直ちに原因究明グループを立ち上げて調査したところ、点検不備によりバルブを開ける操作を行っても弁が常時閉塞した状態であったため、ポンプ出口側の硫酸が液移動せず、局部的な蓄熱が生じて配管が破損したものと判明しました。

当社では今回の事故を重く受け止め、設備の改善や安全管理体制の見直し、安全教育の徹底など、再発防止に向けた諸施策を実施しました。関係行政機関に対しましては2011年8月25日に報告を済ませ、改善工事は同10月末までに完了しています。

被災された協力会社の方には、心よりお詫び申し上げます。

### 再発防止対策

- 樹脂製配管などの更新や補強対策の実施と他職場への水平展開
- 温度・圧力などの計測装置の強化
- 設備の点検方法・頻度の見直しを含んだ点検体制の再構築
- 法規教育、安全教育の見直し

# 地域社会とのかかわり

地域社会とともに成長・発展していく企業をめざして、  
当社は地域貢献活動に積極的に参加するなど「顔の見える交流」を実践しています。

## 当社のRC活動を広く紹介

### RC説明会

レスポンシブル・ケア活動は化学物質を扱う企業にとって社会に対する責務と言えるものです。当社は日本レスポンシブル・ケア協議会が主催する「RC説明会」に参加し、RCの取り組みを広く紹介しています。

## 地域との絆を深めるために

### 地域懇親会

工場近隣の4つの地区（中村、大崎、下郷、東町）で年6回、地域の皆さまを招いて懇親会を開いています。皆さまの声に直接耳を傾け、疑問や不安にお答えすることで、信頼関係の強化を図っています。

## 貴重な出会いと交流の場

### 工場見学会

当社への理解を深めていただくために、幅広い世代の方を対象にした工場見学会を開催しています。見学後は安全操業や環境活動、将来計画などに関する意見交換も行い、工場の運営に活かしています。

## 最新の技術成果を展示

### 渋川市工業技術振興展

渋川市が主催する工業技術振興展に毎年出展しています。当社の研究開発活動や生産活動の最新成果を地域の皆さまに紹介しています。



## 多くの従業員が協力

### 献血活動

多くの従業員の協力を得て、年に2回、渋川、水島両工場で行っています。これからも社会貢献の一つとして継続してまいります。

## 環境保全を身近な場所から

### 緑化活動

快適な職場づくりと環境保全を目的に工場敷地内の緑化を推進しています。成人記念樹の植樹や各部署の名前を冠した緑地の開設など、さまざまな工夫を凝らして従業員の参加を促しています。



## 地域の環境美化に貢献

### 清掃活動

工場周辺の環境美化をめざして除草や空き缶拾いなどの清掃活動に取り組んでいるほか、市や地区が主体となって実施する一斉清掃や、近隣地区が自主的に行っている清掃活動にも積極的に参加しています。



## 花づくりボランティアで、環境美化とゴミ減量に貢献

### NPO法人「渋川広域ものづくり協議会」

NPO法人「渋川広域ものづくり協議会」は、2000年の発足以来、その活動の一環として花づくりを通じた地域の環境保全に貢献してきました。設立当初より現在も引き続き活動されている現OBの参画がきっかけとなり、渋川工場でも多数の従業員がこの活動に参加。国道の中央分離帯や緑地エリアにアナベルを始めとした花々を植栽し、道路周辺の環境美化に努めています。また花を植え、美化活動を進めてきた結果、通行車（者）から投棄されるゴミの量も大幅に減少しています。

花づくり活動を行うことで、当社従業員と地域住民の方々、通勤等で当エリアを通過するドライバーの方々との絆も一段と深くなっています。「花の开花時はとくに交差点付近が鮮やかになり、信号停止している時も心が和みます」「誰でもきれいな花が植えてあるところにゴミなど捨てられないという気持ちになるのでは」といった感謝の言葉を聞くことが多くなりました。

渋川工場では今後も地域の一員として花づくりボランティアに積極的に取り組み、潤いのある地域環境の創造に寄与していきたいと考えています。



## 活力ある職場を目指して

当社は、企業が発展するために、従業員の心身の健康と社会人として常に成長できる環境が不可欠との考えに基づき、働きやすい職場環境づくりと、そのための制度整備に注力しています。



## 社員研修制度の充実

新入社員研修、入社半年ならびに3年目研修、階層別研修など、キャリアや職能に応じた研修を実施。選択型通信教育も多数揃え、従業員の自己研鑽を支援しています。また、職場の問題を未然に防ぐため、メンタルヘルス研修やセクハラ研修を実施しています。

## 働きやすい職場環境づくり

当社は、従業員が誇りをもって働ける職場環境の実現に努めています。セクシャル・ハラスメントやパワー・ハラスメントに関する相談・苦情を受け付ける窓口を設け、一方、心の悩みについては「メンタルヘルスケア窓口」を設置して、専門家に気軽に相談できる体制を整えています。また、社員とその家族が安心して生活設計を描くことができるよう、「母性健康管理の措置に関する規程」「育児休業規程」「介護休業規程」「シニア社員（再雇用）規程」などの社内規程を定めて運用しています。

## 節電の取り組みと熱中症対策

2011年度、当社は電力需給の逼迫に対応するため、クールビズの期間と許容範囲の拡大、サマータイム制の導入、窓への断熱フィルム装着など、各種の節電対策を実施しました。また、職場にスポーツ飲料、その他に冷却剤、簡易体温計などの応急セットを準備し、熱中症予防に努めました。



## 「菱友会」活動

「菱友会」は仕事を離れた従業員同士の交流・親睦の場です。従業員は各種クラブや鑑賞会などの活動を通じて、普段は交流のない部署の従業員とも親交を深めています。また家族も参加できる社員旅行やスキーツアーが好評を博しています。