

本 社	〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-105 ワテラスアネックス TEL.(03)3257-0371
大 阪 支 店	〒530-0057 大阪府大阪市北区曽根崎2-12-7 清和梅田ビル TEL.(06)6366-0681
名古屋営業所	〒450-0003 愛知県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
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
渋川開発研究所	〒377-8513 群馬県渋川市渋川1497 TEL.(0279)22-3533
水島開発研究所	〒712-8533 岡山県倉敷市松江4-4-8 TEL.(086)455-5234
関東電化KOREA株式会社	ソウル市瑞草区瑞草中央路69 ルネッサンスオフィステル1508 TEL.(82-2)3471-2361
科地克(上海)貿易有限公司	上海市長寧区斐山関路85号 東方国際ビルA座 TEL.(86-21)6278-7004
台灣關東電化股份有限公司	新竹市光復路2段295號 TEL.(886-3)572-6821

本報告書に関するお問い合わせ先—————
本社環境保安部
 〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-105 ワテラスアネックス TEL.(03)3257-0527
 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の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。
 2015年10月発行

Environmental and 環境・社会レポート 2015 Social Report 2015



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	〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-105 ワテラスアネックス
T E L	03(3257)0371
代表取締役	長谷川淳一
資本金	28億77百万円
従業員	554名（2015年3月31日現在）
売上高	344億13百万円

ISO 9001

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）

ISO 14001

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 18001

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）

編集部より

2000年より発行を開始した弊社の「環境・社会レポート」も16版になります。毎年、読者の皆さまからたくさんのご意見を賜ります。私どもはそこにご意見に励まされ、また、反省しながら、より良いものにできるよう努めております。

本書は従来より化学には興味のない方でもご理解いただけることを重視して作成しており、今回は水島工場操業50周年特集や工場長と社員による座談会など、より弊社を身近に感じていただけるように配慮しました。

この15年間で、弊社を取り巻く環境も大きく変化し、その時々で対応を図ってきましたが、これからは受身ではなく新たな意志をもってRC活動にも取り組んでまいりますので、ご指導ご鞭撻の程、宜しくお願ひ申し上げます。

Contents

社長メッセージ	P3
水島工場 操業50周年	P5
水島工場（座談会・サイトレポート）	P7
渋川工場（座談会・サイトレポート）	P9
RC推進体制	P11
RC行動実績と目標／安全・環境対策投資	P12
安全への取り組み	P13
地球環境とのかかわり	P15
地域社会とのかかわり	P18

2014年度（2014年4月1日～2015年3月31日）の環境・安全活動を中心に作成しました。

一人ひとりの息吹が、ミ・ラ・イの芽吹きを育てています。

「創造的開発型企業」を目指す関東電化工業。
その未来を切り拓く原動力は、従業員一人ひとりの息吹です。
産業や暮らしを支え、
環境保全にも大きな役割を果たすことのできる
化学メーカーの一員として何ができるのか。
私たちは、常に考え、行動し、挑戦しています。

安全と環境保全の追求。
三現主義に徹したい。

（水島工場長）

日々の経験値を、
次の世代に伝える

（水島工場 製造部）

市場は世界。
電池材料を次の柱に

（電池材料営業担当）

改善できることを
探し続ける！

（水島工場 生産技術部）

今までにない
コンセプトをもった
材料開発

（水島開発研究所）

スピード感をもって
創造的開発企業へ

（渋川工場長）

品質を維持しながら
環境対策に注力

（渋川工場 製造部）

生産工程の改善も、
リサイクル技術の確立も

（渋川工場 生産技術部）

環境負荷の低減は
新製品開発の
重要テーマ

（開発営業部）

海外向けビジネスを
拡大したい！

（フッ素ガス製品営業担当）

トップが語る—— 関東電化工業が果たすべき役割と未来

現代社会が必要とする 独自の新規製品を提案し続ける 創造的開発型企業を目指します。

Q: 関東電化工業が果たすべき役割とは、どのようなものでしょうか。

A 高品質の化学製品を環境に配慮したプロセスで安全にかつ安定に供給することが最も重要な役割だと考えています。

私ども関東電化工業は、「フッ素系精密化学品」、「鉄系精密化学品」、「基礎化学品」の三事業を主力に、広く産業界に化学製品を供給しています。当社の製品は各種産業になくてはならないものであり、その高い品質で世界のトップシェアを獲得している製品も多くあります。これら製品群を環境に配慮しつつ安全に安定して供給し続けることこそ最も重要な役割であり、そのことを通じて社会に貢献したいと考えています。

Q: 化学分野における関東電化工業の強みはどこにあるのでしょうか。

A 化学製品の付加価値を高める開発ができる技術力を強みにしています。

当社は、フッ素、塩素、水素をはじめとして、特殊な化合物を用いたさまざまな合成技術と品質設計技術を保有する世界でもユニークな会社です。また、鉄系事業で培った微細化技術など他社にない技術を蓄積しています。当社は、今なお事業の核に据えるフッ素の製造技術の確立に成功するなど、誰も手をつけなかったニッチな分野の開拓

に挑み、着実に成果をあげてきました。こうした独自性のある技術を存分に発揮し、化学製品の付加価値を高める開発ができる会社だと自負しています。当社が掲げる「創造的開発型企業」の意味するところもここにありま。今後も技術力とチャレンジ精神を発揮し、社会が求める価値ある製品をいち早く開発できるよう努力してまいります。

Q: 現在、どのような分野に力を入れているのでしょうか。

A フッ素系精密化学品を核に、電池材料やライフサイエンスの分野の研究開発にも力を入れています。

半導体・液晶製品関連素材として市場のニーズが益々高まっているフッ素系ガスについては、収益の柱として今後も安定供給に取り組んでいきます。将来性豊かな電池材料については、世界でもトップクラスの品質であるとお客様から高い評価をいただいております。さらに需要を開拓すべく全力で取り組んでまいります。また、医農薬を中心としたライフサイエンスの分野でも社会貢献できる新たな製品の研究開発を積極的に進めています。

当社を取り巻く市場環境をみると、需要変動リスク、原材料価格の高騰、アジア各国における競合メーカーの存在など課題も多くありますが、それらを乗り越え、競争力のある企業へと成長すべく力を尽くしてまいります。

Q: お客様のニーズに応じていくための課題はなんでしょうか。

A 開発のスピードです。そのために「全員開発」の意識をもった組織へ変革を進めます。

世の中の技術の進歩は速く、品質と信頼性を短時間に実現すること、すなわち「スピード」が価値の源泉になっています。付加価値を高めるのはスピードであると認識し、何事も素早く取り組む開発マインドを持った組織へ変革を進めています。

一言でいえば、「全員開発」への意識変革です。それは新製品開発に限ったことではありません。あらゆる業務活動も同じだと考えています。全従業員が知恵を出し合い、協力し、新たな製品や価値を創造し続ける土壌をもった組織を目指していきます。とりわけ研究開発部門には、「研究者の集団」の殻を破り、「戦う開発者の集団」へ変わることを求めています。

こうした取り組みを通して、当社は、お客様のニーズに応える新規製品をスピーディーに創出し、お客様の新製品開発や工程改善に貢献していきます。

Q: 安全・安定操業は最重要テーマ。その取り組みを聞かせてください。

A 全組織、全従業員をあげて、安全第一主義の徹底を図っています。

2011年から2013年にかけて設備事故が発生し、地域の皆さまや関係者の方々に多大なるご迷惑、ご心配をおかけしました。改めてお詫び申し上げます。この反省に立ち、当社では社内の問題点を外部の専門家も交えながら明らかにし、安全操業体制の強化に取り組んできました。その基本に据えたのが安全教育の徹底による従業員一人ひとりの意識と行動改革です。今後も、世代交代に伴って希薄になりがちな技術伝承やリスクアセスメントを充実させるため、教育体制や方法の

見直しを継続して図り、また、有事の場合を想定した統括保安防災の構築やBCP(事業継続計画)に関する幅広い対応に力を注いでいきます。

また、地域活動に積極的に参加し、交流を図ることで、地域の皆さまとの良好な関係づくりに努める中で、当社の活動や安全操業に対する取り組みを知っていただくことも重要と考えています。

Q: 環境負荷低減も大きなテーマ。どんなことに力を入れているのでしょうか。

A 生産活動に伴って排出される地球温暖化物質の削減に注力いたします。

環境負荷の低減については、環境マネジメントシステムの活用や生産の効率化を実現することで一層の成果を追求します。特に地球温暖化防止への対応を推進していきます。当社製品の製造プロセスは電気分解を根幹としており大量の電気を消費します。このため生産活動に必要な電力消費を極力抑えることでCO₂の発生を低減していきます。また、当社の主力製品であるフッ素系ガスは温暖化係数の高い物質が多い

ため、当該ガスの排出削減についても、これまで以上に注力してまいります。

Q: 未来へ向けて、改めて関東電化工業の果たすべき役割について聞かせてください。

A 社会から必要とされ続けるために、「創造的開発型企業」としての役割を高めてまいります。

当社は、高品質な製品と安定供給によって世界の市場に認められ、最先端の分野で高いシェアを獲得してきました。全従業員が「私たちの製品や技術は、世界で必要とされている」という自覚を持ち、その社会的責任を果たしていかなければなりません。そのためにも高い付加価値を持った新規製品の創出にも一層力を注ぎます。培った高い技術力をベースに、今後も「創造的開発型企業」として、ニッチな領域でトップを狙う製品(オンリーワン製品)の開発を目指し、邁進してまいります。私ども関東電化工業が、広く社会に貢献できる会社であり続けるために、私も強力なリーダーシップを発揮していく決意です。今後とも一層のご支援とご協力を心よりお願い申し上げます。

代表取締役社長

長谷川 淳一



産業の発展を支え、明日の製品づくりに生きる 高品質な化学製品を幅広く製造しています。

岡山県倉敷市、瀬戸内海に面した水島コンビナートの一角に位置する水島工場は、東京オリンピックが開催された翌年の1965年に操業を開始しました。それから50年、産業に欠かせない基礎化学品の他、リチウムイオン二次電池や光ファイバーの材料となるフッ素系精密化学品、液晶材料や医薬品向けの有機フッ素化合物を製造するなど、豊かな未来づくりに役立つ化学製品を生み出しています。

水島工場 製造品

【基礎化学品】

- か性ソーダ
- 次亜塩素酸ソーダ
- 塩酸
- トリクロールエチレン
- 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
- 三フッ化塩素
- 有機フッ素化合物

水島工場の製品は、 どんなものに使われているの？

- 各種化学薬品の製造に欠かせない「塩酸」。食品添加物としても多用されています。

- 「か性ソーダ」は、紙・パルプ、石鹼や洗剤、各種化学薬品の製造や水処理などに使われています。

ボクたちの仲間は、 いろいろなところで活躍しているよ。

- 「塩化ビニリデン」から製造される繊維は非常に高い難燃性を持ち、工業用衣料の素材として役立っています。

- 「トリクロールエチレン」や「パークロールエチレン」は、金属・機械の脱脂洗浄に活躍。オゾン層を破壊しない代替フロン原料としても利用されています。

高品質が評価され、 世界トップレベルのシェアを獲得！

- 「四フッ化ケイ素」は、情報通信を支える光ファイバーの製造に使われています。

- 「三フッ化塩素」は、半導体製造装置のクリーニングに使われています。

次は、どんなものができるの？

- 関東電化独自の高いフッ素化技術から生まれる有機フッ素化合物は、液晶材料に使われる他、医薬品の原料としても大きな可能性を秘めています。

僕たちが目指しているのは、もっと広い世界。 水島工場でも、未来が芽吹いています。

電子・
情報通信

ライフ
サイエンス

環境・
エネルギー

バイオ
テクノロジー

ナノ
テクノロジー

1950年代、日本の臨海部に複合企業体による石油化学コンビナートが次々と形成されていきました。水島コンビナートもその一つです。

コンビナートへの進出

1965年、水島コンビナートの一角に、関東電化の第二工場「水島工場」が完成。

臨海部に位置した水島工場は、原材料の輸入や製品の出荷といった物流面でのメリットが大きく、コンビナート周辺企業との原料・製品面での連携も期待できました。

か性ソーダをはじめとする水島工場の基礎化学品は、電解ソーダ法（塩水の電気分解）を根幹として製造されます。水島工場には、当時わが国最大級の水銀法による電解槽が設置されました。

製法転換への取り組み

1970年代、化学工場で使用される有機水銀による環境汚染が問題になりました。

ソーダ電解に用いられていたのは無機水銀でしたが、水島工場では国の施策に従って水銀法から隔膜法への製法転換を実施しました。

以後、水島工場の電解ソーダ法は、品質向上や環境負荷の低減を目指して進化していきました。

＜電解ソーダ法の変遷＞



電池材料への挑戦

1997年、関東電化は、リチウムイオン二次電池の電解質に使用される六フッ化リン酸リチウム（LiPF₆）の事業化に乗り出しました。これは電機メーカーからの要請に応えたもので、3年間の研究期間を経て、全く新しい製法を開発しました。

技術開発の拠点「水島開発研究所」

水島工場の敷地内に設けられた水島開発研究所。ここでは医薬品原料や各種機能材料として使用される有機フッ素化合物の開発など、高付加価値化合物の合成研究が行われています。また、新たに電池材料開発のスピード化にも力を注いでいます。

今、水島工場は、既存製品の高機能化、将来を担う新規製品の開発にチャレンジしています。



現在の水島工場

水島工場の歩み

（製品名の年号は、製造開始年）

- 1965年
水島工場、操業開始
か性ソーダ（水銀法）/塩酸/次亜塩素酸ソーダ
トリクロールエチレン/二塩化エタン
パークロールエチレン/精製四塩化エタン
シクロヘキサン
- 1967年
1,1,1-トリクロールエタン/塩化ビニリデン
- 1968年
エチレンジアミン類
- 1969年
水素販売開始
- 1971年
工業塩の大型船荷役開始
トリクロールエチレンの製造を水島工場へ集約
- 1976年
か性ソーダ（水銀法→隔膜法）
- 1978年
環境保安室設置
- 1982年
変電で省電力・省力化実施
か性ソーダ（隔膜法→DIM法）
- 1986年
か性ソーダ（DIM法→IM法）
- 1989年
四フッ化ケイ素
- 1993年
省エネ工事集中実施
- 1997年
フッ酸電解設備新設
六フッ化リン酸リチウム
三フッ化塩素
- 1998年
「ISO9002」の認証取得
- 1999年
「ISO14001」の認証取得
- 2000年
「ISO9001」に認証を変更
- 2005年
ソーダ電解事業は水島工場1工場体制へ
- 2006年
フレークソーダ連続製造設備設置
- 2007年
「OSHMS 18001」の認証取得
- 2011年
「OHSAS 18001」に認証を変更
- 2015年

水島工場 操業50周年

研究開発、製造、生産技術、営業が連携し、 次の関東電化を担う製品づくりに挑み続けたい。

操業50周年を迎えた水島工場は、基礎化学品の製造でその礎を築き、現在は、関東電化が得意とするフッ素事業の第二拠点としての役割も担っています。新たに就任した工場長、そして各部門の社員たちは、どんな想いで、どんな未来を目指しているのか、語り合いました。

明日の関東電化のために、 いくつもの挑戦が始まっている。

山口：水島工場では、フッ素系ガスの新規製品開発に力を入れ、既存の基礎化学品についても製造プロセスの改善に取り組んでいます。皆さんもそれぞれ、新たな取り組みに挑戦されていますね。

中村：私は液晶や医薬品に使われる有機フッ素化合物の研究開発に取り組んでいます。当社の研究開発は、お客様の要望に応える形でスタートすることが多いのですが、独自に技術や製品を開発し、市場へ提案する方向へ、意識変革も必要だと感じています。

大林：私が販売を担当している六フッ化リン酸リチウムは、パソコンやスマートフォン、あるいはハイブリッドカーに欠かせないリチウムイオン二次電池の材料です。メーカーに対して積極的に拡販を進め、これからの水島工場の柱になる製品にしたいですね。



岡本：私は代替フロン原料や金属洗浄剤として用いられるトリクロロールエチレンの製造を担当しています。品質の良いものを安全に安定して製造するためには、設備管理、運転管理が重要です。環境負荷低減にも配慮し、排水、排ガスの処理については工場全体で対応しています。



片山：私は新規技術の開発、既存技術や製品品質の改良、安全推進など、水島工場における技術の総括的役割を担っています。現在、重点的に行っているのは、トリクロロールエチレン製造設備の運転条件改良による収益強化です。製造部門に対し「こんな改善ができないか」と提案し、一緒になって解決策を追求しています。

ますます重要になってくる 部門を越えた連携強化。

山口：新規製品の創出は、当社の最重要課題ですが、市場ニーズに迅速に対応



するためにも、製造、販売、研究開発の連携は一層重要になってくると思います。また、既存事業においても各部署の事業連動性を高めていく必要がありますね。

片山：生産技術の仕事は関連部署が多いので、コミュニケーションの重要性を実感しています。製造部との技術改善においては目的を重視し、なぜこの活動が必要か、完成すればどんな効果を得られるのかを伝えるようにしています。また、改善計画を実施するにあたり、設備面では工場施設部に、品質や環境面においては工場品質環境保安部に調整を依頼し、最終的には本社関連部門と多岐にわたる調整を行っています。

大林：営業はお客様と工場との架け橋だと思っていますから、製造部とのコミュニケーションを一番大切にしています。我々が関わるリチウムイオン電池業界は、市場の動きが速く、昨日の話が今日には全く違う話に変わることも多々あります。そのため受注変更も多く、製造部とは常に情報を共有するようにしています。

岡本：やはりチームワークは大切ですね。少し個人的な話になりますが、私自身、一人の力には限界があることに気づいてからは、先輩や上司のみならず後輩からも意見を聞くように努めました。その結果、人の「和」がいかに大事かを学びました。また、製造部の問題解決においても会社全体のことを考え、現状の最善策は何かを探るようになりました。

中村：当社は部署を越えた横のつながりがあり、相談しやすい雰囲気があります。経験の浅い頃、あるテーマのリーダーとなり設備の立ち上げを先頭に立って実施しなければならなかった時、他部署の管理職クラスの方々からアドバイスをいただいたことで無事に乗り切ることができました。



片山：私も壁にぶつかった時は、部内のメンバーに積極的に相談するようにしています。三人寄れば文殊の知恵ですね。話しているうちに問題点が整理でき、もし部内で解決できない場合は、相談相手をどんどん増やしていきます。当社には、皆で解決していこうとする良い空気が流れていると思います。

変化を恐れず挑み続け、 活力あふれる関東電化に。

山口：水島工場は、操業以来半世紀、高品質な製品を通して社会に貢献してきました。これからも確かな役割を果たして

いくために、変化を恐れず、挑戦し続けることが大切だと思っています。皆さんはどのように考えますか。

大林：私の挑戦は、電池材料事業の拡充です。この市場は、環境負荷低減が叫ばれる中、今後、確実に伸びていきます。中国の自動車保有台数の増加、一定比率を無公害車にしなければならない米国のZEV規制、欧州の燃費規制の強化はその追い風になっています。電池材料事業は、当社にとっては大きな柱になりうる事業ですし、社会的にも重要ですので、この事業の拡充に向けて営業としてできる限りのことをしたいと思っています。

岡本：製造部としては、やはり安全・安定生産の維持が最大のテーマです。そのためには運転方法だけでなく、理論もしっかり教育したいですね。そうすることで社員一人ひとりが「なぜこの作業を行わなければならないのか」を理解し、トラブル時でもより適切な対応が可能となります。また、注意を要する箇所や作業についても絶えず教育が必要です。設備の保全も重要な課題です。トリクロロールエチレンの製造設備では、この数年で点検、整備強化をした結果、運転が非常に安定しました。若手社員からの提案は非常に有効でした。また、設備の保全は最終的には安全にも関わってきます。



片山：どんな部門であれ、後進をしっかり育てることは、とても重要と考えています。

関東電化発展のためにも、常に考え、実行する人材をたくさん育てたいと思います。

山口：皆が誇りを持ち、安心して働ける職場から良い製品が生み出されると思います。その意味からも、教育を重視し、安全・安定生産を守り抜かなければなりません。



中村：私は、担当する事業を当社の一つの柱にすること。そして、従来にないコンセプトを持った材料開発に挑戦したいですね。また、自社製品や関連製品の回収や再利用にも取り組んでいきたいですし、化学業界に携わる一人として、製品の無害化や地球環境に優しい製品の開発にもチャレンジするべきだと考えています。

大林：当社の製品は、どれも世界に誇りうる品質です。そして、目立たないけれど社会になくてはならないものばかりです。今後、その重要度はますます大きくなっていくと思います。

山口：当社の経営理念に「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る」とあります。メーカーとして、サービスを含めた他社にはない独自性を持つことは、大きな強みだと思います。また、先端分野だけに目を向けるのではなく、社会を下支えする基礎的な分野でも存在感を示したいと思っています。水島工場の各事業がそれぞれの持ち味を結集し、皆が誇りを持って自分の職場を自慢できる、活気ある工場づくりを目指していきましょう。

サイト別レポート

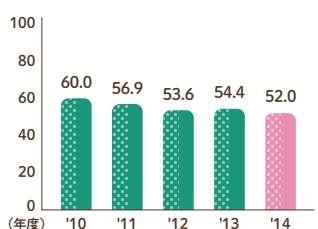
水島工場

岡山県倉敷市松江4-4-8

■敷地面積／約185,000㎡ ■従業員数／145名(2015年3月31日現在)
■製造品目／[基礎化学品] 酸性ソーダ、次亜塩素酸ソーダ、塩酸、トリクロロールエチレン、塩化ビニリデン、パークロールエチレン
[フッ素系製品] 六フッ化リン酸リチウム、四フッ化ケイ素、三フッ化塩素、有機フッ素化合物

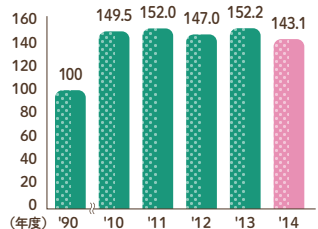
原油換算したエネルギー使用量の推移

(単位：千kl)



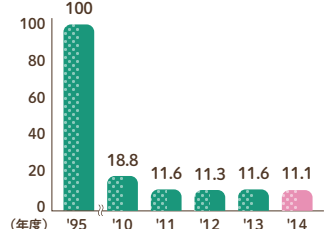
二酸化炭素排出量の推移

(1990年度を100とした指標表示) (単位：%)



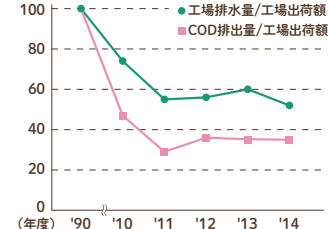
JRCC自主管理対象物質排出量

(1995年度を100とした指標表示) (単位：%)



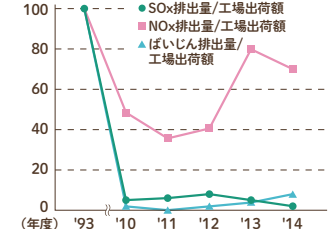
工場排水量およびCODの推移

(1990年度を100とした指標表示) (単位：%)



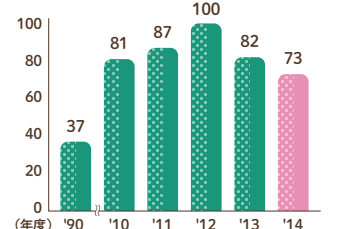
SOx、NOx、ばいじん排出量

(1993年度を100とした指標表示) (単位：%)



産業廃棄物重量の推移

(2012年度を100とした指標表示) (単位：%)



安全を最優先に、開発と生産の効率化を追求。 新規製品の創出で関東電化の未来を切り拓く。

渋川工場は、フッ素系製品および鉄系製品を製造しています。フッ素ガスの製造能力や技術は世界トップクラス。その強みを活かし、多彩なフッ素系製品を産業界に供給しています。需要の伸びに応え、さらなる発展を目指す渋川工場の今を、工場長と社員が語ります。

関東電化発展の鍵を握るのは、 高品質を誇るフッ素系製品。

林：私は長年、研究開発に携わり、この度渋川工場の工場長に就きました。これからは皆さんとともに活力ある職場づくりに努めていきます。今日は、皆さんと渋川工場の現在と将来について考えてみたいと思います。

田中：私が所属する開発営業部の役割は、幅広い視野で新規製品開発を行い、当社の将来を担う新たな事業を生み出すことです。既存顧客、新規顧客、学会、研究会などから市場のニーズを探り、さらに当社独自の技術を発信することで、当社研究所と市場をつなぎ、新規製品の創出を目指していきたいと考えています。



藤川：当社の強みは、やはり独自の電解技術とフッ素ガス利用技術・フッ酸利用技術です。これらを駆使することでいくつかの製品は、着実に需要を伸ばしています。

堀井：私は工場内の生産、開発、安全に関する改善業務を担当しています。安全・安

定生産のために、また競争力を高めるためにも、工程の改善やコストダウンへの取り組みは避けて通れません。

長島：営業担当として、国内外の半導体企業、液晶パネルメーカーに、フッ素系特殊ガスを販売しています。幅広く情報を収集、分析し、市場動向を見極め、製品の用途開発や市場開拓に取り組む毎日です。

安全操業を最優先しながら、 設備の増強と開発のスピードを追求。

林：渋川工場で特に力を入れているのは、半導体製造や液晶製造に欠かせない特殊材料ガスです。お客様のニーズに応えるため設備の増強に注力しています。また、新製品の創出も創造的開発型企業を目指す当社の重要な課題です。何をやるべきか十分に検討し、開発すべきテーマが決まったら、あとはいち早く取り組むこと。市場の動きが速い今日、開発スピードは特に重要です。



田中：私もお客様の要望に、スピーディーに応えることを大切にしています。要求される特性をいかに早期にクリアするか。さらに、当社研究所で得られた結果を、お客様のラボにて再現するためのフォローも欠かせません。それに加え、お客様の生産機でいかに早くラゴ結果を再現できるかも、新規採用にはポイントとなりますね。

長島：営業にも積極的な活動が求められています。「お客様から多角的に情報入手し、解析し、正確な情報を研究開発や製造部門と共有し、進むべき道の先導役を担って欲しい」と工場長もおっしゃっています。

堀井：生産技術部は、他部門とのつながりを常に密にしておくことを心がけています。第一は製造部との連携です。製造部の打ち合わせにも積極的に参加して意見交換を図っています。営業部門や研究開発部門との連携も随時必要になってきますから、報告書や製造技術を電子ファイル化して一括管理し、共有化を図っていくことが今後の課題です。



安全と環境を日々向上させる 企業文化を育てたい。

林：いうまでもないことですが、あらゆる企業活動は安全操業が確保されてこそです。安全第一、品質第二、生産第三であり、安全操業は、すべてに優先されなければなりません。また、環境保全も企業の責務であり、操業を行う上で必要不可欠です。一步一步確実にリスクを低減し、レベル向上を図る。そういった安全と環境に対する企業文化を育みたいですね。



藤川：安全に関しては、通常の状態とちょっと違う状況を意識できる感性を磨き、身に付けることが重要だと考えています。小さなうちに危険の芽を摘むこと、定期的な更新により設備を安定させることが重要です。安全教育に関しては、毎朝のミーティングで基礎知識の教育、社内で発生した事故やケガの再発防止のための水平展開、他社の事故事例の紹介などを行い、業務に必要な知識や安全意識を高める活動を行っています。また、毎月開催している職場座談会では、緊急時対応訓練、法令や規定の周知、作業手順書やKnow-Why集の勉強会を行っています。また、部下への声かけ、挨拶を毎日繰り返し、話しやすい環境をつくり、職場の状況確認を常に心がけています。

田中：環境に関しては、当社独自の技術でお客様の工程改善や品質改善に貢献することが、結果として環境負荷の低減に繋

がると思っています。また、新規開発においては、環境負荷物質の含有調査を行い、環境負荷の少ない材料の選定および製品の開発を行っています。

藤川：製造部では、製品品質を維持、向上させながら、さまざまな方策により温室効果ガスの排出量を減らすための改善を図っており、特に燃焼除害設備の導入は温室効果ガスの排出削減に大きく貢献しています。また、視点を変えて各種コストダウンを図り、廃棄物の削減や電気使用設備の効率化を進めています。

林：温暖化への影響が大きいフッ素系特殊ガスを生産している当工場にとって、当該ガスの排出削減は重要です。会社として、これからも積極的に環境改善への投資と技術開発活動を行っていく予定です。



全社員が力を結集し、 より「信頼される渋川工場」へ。

林：これからの渋川工場を考えた時、大切なのは電解技術をはじめ技術力の向上です。新規製品を創出するためにも、技術向上はさらなる発展の原動力だと考えています。

堀井：当社の10年先を考えると、新しい製品の比重を高めていく必要があると感じています。また、製品のリサイクル技術も同時に確立していきたい。特に六フッ化タングステンはレアメタルを原料とする製品で

すからリサイクルの推進は不可欠です。

藤川：当社が顧客とする半導体企業に向けて、いかに価値ある製品を開発し供給していくことができるかが鍵です。一方で、原料の調達先の多様化など市場環境の変化に左右されない体制を構築することも重要と思っています。



長島：半導体、液晶業界はまだまだ成長します。当社製品の販売のチャンスと捉え、お客様の要求にも真摯に応えたいと考えます。

田中：当社の研究開発テーマは、研究テーマ委員会で審議・決定されています。また、当社には新規研究テーマを研究員のみでなく全社員が提案できる「研究テーマ提案制度」があり、社員一人ひとりが研究活動に参画し得る仕組みもあります。まさに全員参加型の開発システムです。そのため、さまざまな視点からの新規開発テーマの創出が期待できると思います。

林：私は開発に長い間携わっていました。良いものができた時の喜び、一方で競合他社に負けた時の悔しさを幾度も味わってきました。製品化の苦しみは、直接お客様には見えませんが、見てくれていると感じた時、感謝された時には、とてもやりがいを感じたものです。これからは皆さんと力を合わせ、新たな製品においても世界トップの品質を目指し、さらに「信頼される渋川工場」を確立していきたいと、今日は心を新たにしました。

サイト別レポート

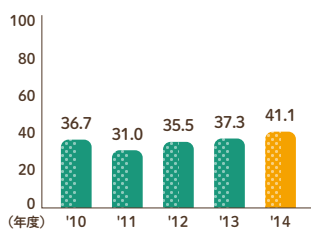
渋川工場

群馬県渋川市渋川1497

■敷地面積／約138,000㎡ ■従業員数／256名(2015年3月31日現在)
■製造品目／[鉄系製品]キャリアー、マグネタイ
[フッ素系製品]六フッ化硫黄、四フッ化炭素、六フッ化タングステン、
三フッ化窒素、六フッ化エタン、トリフルオロメタン 他

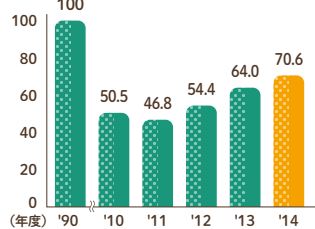
原油換算したエネルギー使用量の推移

(単位：千kl)



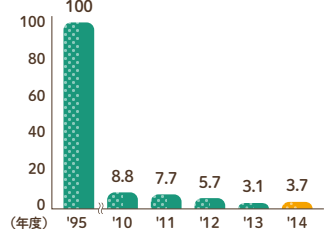
二酸化炭素排出量の推移

(1990年度を100とした指標表示) (単位：%)



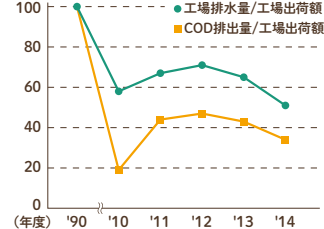
JRCC自主管理対象物質排出量

(1995年度を100とした指標表示) (単位：%)



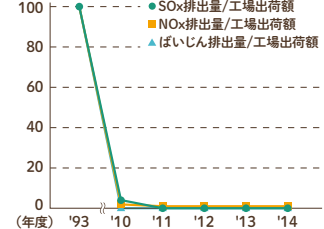
工場排水量およびCODの推移

(1990年度を100とした指標表示) (単位：%)



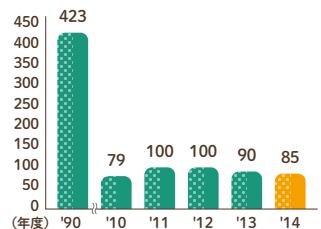
SOx、NOx、ばいじん排出量

(1993年度を100とした指標表示) (単位：%)



産業廃棄物重量の推移

(2012年度を100とした指標表示) (単位：%)

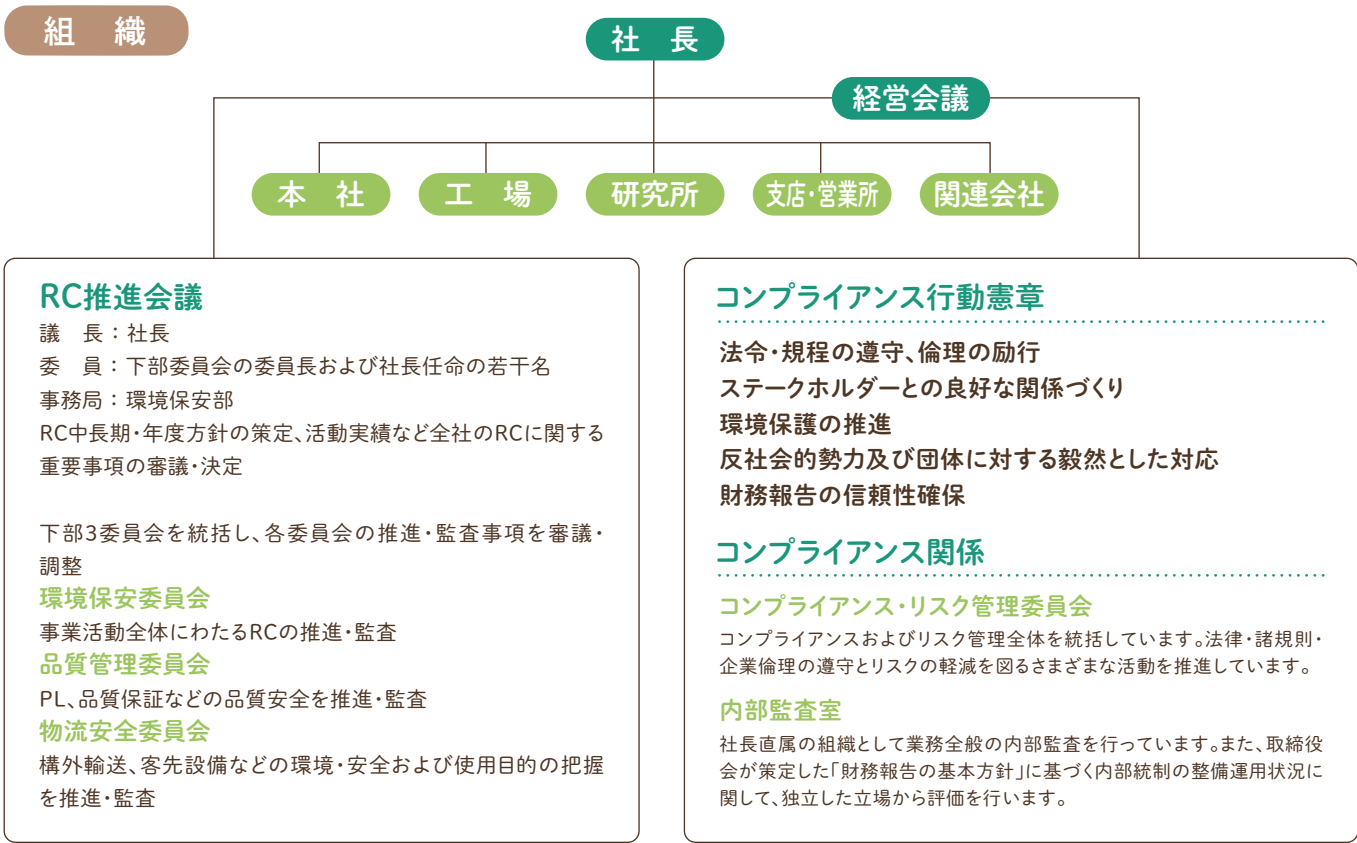


RC推進体制

RC(レスポンシブル・ケア)およびコンプライアンスの徹底を図るため、各推進組織によって自己監査および評価、指導や教育、改善活動などを継続的に行っています。

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。



監査体制

自己監査

RCの取り組み状況をISO14001、OHSAS18001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、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。
また、監査で発見された不具合点は是正および水平展開を実施して、管理強化に努めています。

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、さまざまな規定を定めています。

RC行動実績と目標

成長戦略を推進しながら環境負荷の低減を前進させること。
安全操業という基盤をより確かなものにする。
そのために、当社はRC行動目標の達成を最優先課題のひとつと位置付け、全社をあげて取り組んでいます。

2014年度 RC行動実績

1	無事故・無災害	労働災害 1件 設備事故 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
2	省資源	2%削減	目標 工場生産量当たりの主要原材料の量を、2012年度実績レベル以下
3	省エネルギー	9%増加	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、2012年度比3%削減
4	温室効果ガスの排出削減	47%削減	目標 CO ₂ 換算温暖化物質の排出量を、1990年度比25%削減
5	環境汚染物質の排出削減	27%増加	目標 日化協のPRTR指定化学物質の排出原単位を、2012年度実績レベル以下
6	産業廃棄物の削減	24%削減	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、2012年度実績レベル以下(2,500トン)

2015年度 RC行動目標 (第9次3ヵ年計画 3年目目標)

1	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
2	省資源	2012年度実績レベル以下	目標 工場生産量当たりの主要原材料の量を、2012年度実績レベル以下
3	省エネルギー	3%削減	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、2012年度比3%削減
4	温室効果ガスの排出削減	75%削減	目標 CO ₂ 換算温暖化物質の排出量を、1990年度比75%削減
5	環境汚染物質の排出削減	2012年度実績レベル以下	目標 日化協のPRTR指定化学物質の排出原単位を、2012年度実績レベル以下
6	産業廃棄物の削減	2012年度実績レベル以下	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、2012年度実績レベル以下(2,500トン)

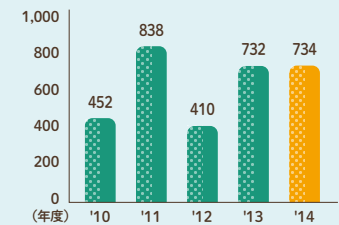


RC行動目標達成のための投資

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の根本となる部分を中心に投資を行い、作業環境の整備と安全意識の向上を図りました。

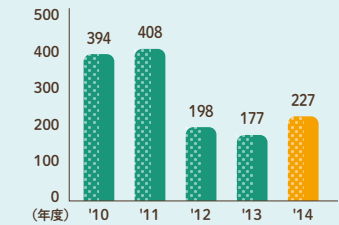
安全対策投資の推移 (単位：百万円)



環境対策投資

2014年度は、主に温室効果ガスの排出削減、省エネルギーの推進のために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)



ミ・ライづくりに挑戦

安全に対するリスクを1つでも減らすことに挑戦。また、現場作業員の安全意識の向上こそ無事故無災害への近道と考え、啓蒙や教育に取り組んでいます。

渋川工場
環境保安部
専任課長
亀川 泰之



安全への取り組み

2013年に策定した新たな安全対策を日々の業務に活かし、安全行動の徹底、危険要因の低減を図るとともに、安全操業を最優先した企業風土の強化に取り組んでいます。



無事故・無災害

RC行動目標

労働災害・設備事故ゼロ件

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・安定操業に向けた基盤づくり」「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年から2013年においては4件の設備事故が発生しました。幸いにして人的被害、工場周辺への影響はありませんでした。

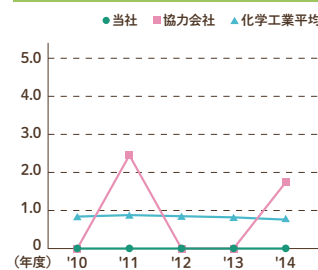
当社では再びこのような事故を起こすことがないように、設備および化学物質取り扱いの安全管理を徹底するとともに、従業員のリスク意識を高める安全教育の強化や手順書類の再整備を実施しています。結果として2014年度は、協力会社にて軽度な労災は1件発生しましたが、設備事故の発生はありませんでした。今後も無事故・無災害に向けた積極的な取り組みを継続していきます。



安全祈願の塔

※度数率
100万労働時間当たりに発生する死傷者数。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。

休業災害の度数率の推移



設備事故件数の推移

年度	'10	'11	'12	'13	'14
件数	0	1	1	2	0

安全・安定操業に向けた基盤づくり

安全を最優先する意識と行動改革に取り組み、着実な成果に結びつけています。

当社は2013年、各職場の実態把握に重きを置いた定期安全監査を行い、外部コンサルタントの力も借りながら、職場に潜む問題点の洗い出しを行いました。その結果明らかになった問題点を踏まえ、7項目にわたる改善策を策定。2014年は、全職場・全従業員を挙げて改善策の実施に努めました。これら新しい取り組みを継続し、その成果を日々の業務の中に定着させ、無事故・無災害の実現に努力してまいります。

- 「1対多」から「1対1」を目指した教育への転換。
- 手順書やknow-why集の記載内容の統一と充実。（ベテラン社員の知識・経験をもとに伝承が必要な内容も充実）
- 非定常作業や予測不可能な事象が発生した場合の対応手順の明確化。
- 交替勤務職場に対応した「報連相」再徹底のための仕組みづくり。
- 過去に発生した事故やトラブルをもとにした潜在リスクの再洗い出し。
- 変更事項を手順へ確実に反映するためのタイムリーな改訂の実施。
- コンサルタントや外部機関を活用した法規教育や安全教育の実施。等々

ミ・ライづくりに挑戦

工場の安全・環境の課題解決に挑戦。3ヵ年の改善計画を立案し推進しています。関連部署、近隣企業、監督官庁との情報交換も大切にしています。

水島工場 品質環境保安部 環境保安課長 大熊 康嗣



リスクアセスメントの考えに基づき、潜在的なリスクの解消と安全対策の拡充を進めています。



工場の安全対策

安全教育の実施

労働災害の潜在的危険因子を日頃から低減するために、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。



公設消防との合同訓練

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・増設時におけるリスクアセスメントの他、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。

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、救護班など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定期的実施しています。また各職場では、月別・職場別防災訓練や宿日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OHSAS18001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。

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。

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SDS(安全データシート)の常時携帯を義務づけています。

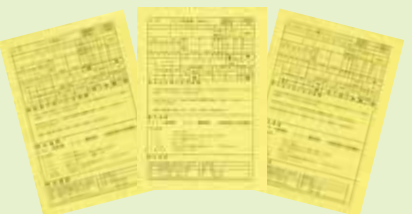
お客様設備改善運動

当社では、1996年よりお客様の設備改善を促進する活動を行っています。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。成果としては、過去からの改善要望133件に対し、126件が対応済みとなっています。

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



製品輸送時の安全性を高める特殊材料ガス輸送車



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。



ミ・ライづくりに挑戦

お客様と工場の間に立ち、製品の安定供給や生産活動の最適化に挑戦。また、安全・安心を最優先した製品(特に危険物)の出荷に努めています。

本社
基礎化学品部
上野 裕司



PFCs、SF₆排出量削減

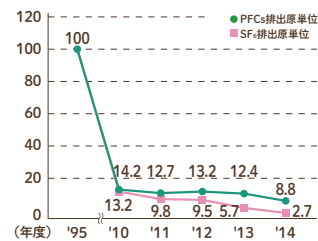
目標

日化協自主行動計画
排出原単位で1995年比PFCsを90%、SF₆を90%削減し、そのレベルを維持

当社は、電子機器産業に不可欠なPFCsとSF₆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、国内6社が協力し、排出削減に努めてきました。本年度は新たな今後の計画として排出原単位を1995年度比でPFCsを90%、SF₆を90%削減し、そのレベルを維持するとしました。2014年度は当社単独でもこの目標を達成しています。

PFCsおよびSF₆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(SF₆)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)、三フッ化窒素(NF₃)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(CF₄)、六フッ化エタン(C₂F₆)、八フッ化プロパン(C₃F₈)、八フッ化シクロブタン(c-C₄F₈)などがあります。

二酸化炭素排出量の削減

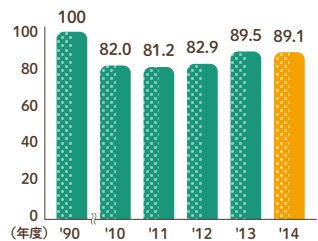
目標

1990年度比10%削減

2013年度以降は、生産量増加により二酸化炭素排出量は増加しましたが、基準年に対しては10%以上の削減を継続しています。今後は燃料転換などにより、さらなる排出削減に努めていきます。

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: %)



地球環境とのかかわり

当社独自の環境基準を設け、生産一人ひとりが日々の業務を通して省エネルギーとゼロエミッションの達成を目指しています。

消費エネルギー量の削減

RC行動目標

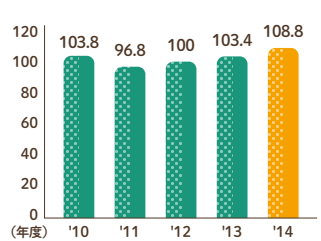
工場生産数量当たりの消費エネルギー量(原油換算)を、2012年度比3%削減

2012年度以降、生産増に伴い、エネルギー使用量は年々増加しています。2014年度もエネルギー原単位の大きい工程の生産が増加したため、エネルギー原単位は2012年度を100として108.8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低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。

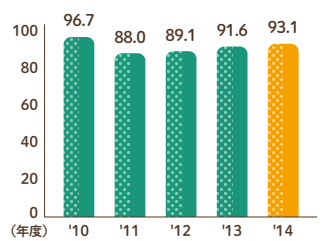
エネルギー原単位の推移

(2012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)



温室効果ガスの排出量削減

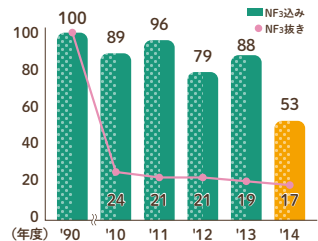
RC行動目標

CO₂換算温暖化物質の排出量を、1990年度比25%削減

新たに削減対象となった「三フッ化窒素: NF₃」についても早い段階から排出削減に取り組んでいます。2014年度は、NF₃の大幅な排出削減を図るために設備対応を実施し、結果として温暖化物質の排出量を前年度より35%削減することができました。

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: %)



環境汚染物質の排出量削減

RC行動目標

日化協のPRTR指定化学物質の排出原単位を、2012年度実績レベル以下

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。

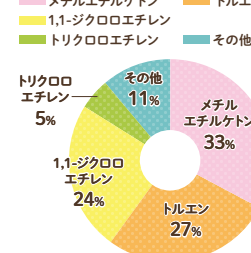
2014年度、当社の日化協方式によるPRTR対象物質は30物質、取扱量は24.2万トンでした。排出量は28.6トンで、排出原単位は取扱量1トン当たり0.118kgでした。

※PRTR

PRTR(Pollutant Release & Transfer Register)は、大気や水域や土壌などに排出される化学物質の量および廃棄物として処理される量を把握して報告・管理する制度です。2001年3月より法制化され、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。

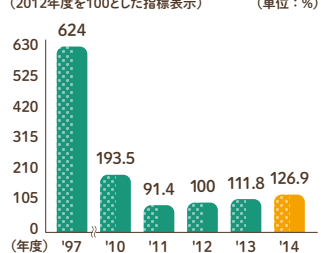
2014年度排出量28.6tの内訳

(単位: %)



PRTR指定化学物質の排出原単位の推移

(2012年度を100とした指標表示) (単位: %)



省資源

RC行動目標

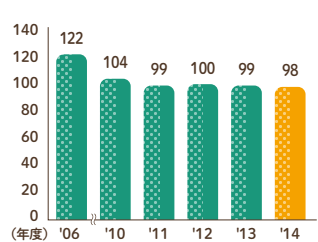
工場生産量当たりの主要原材料の量を、2012年度実績レベル以下

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(※)に切り換えています。製品の収率を向上させることで、2014年度は2012年度比で2%の改善を図りました。

(※)「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。

消費原材料の推移

(2012年度を100とした指標表示) (単位: %)



JRCC自主管理対象物質排出量の削減

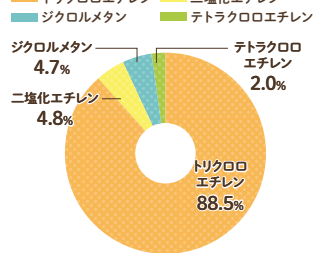
目標

JRCC指定自主管理対象物質の製造設備からの排出量削減

日本レスポンスブル・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。今後は排出量の多いトリクロロエチレンの排出削減に注力していきます。

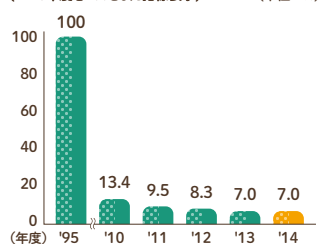
2014年度の排出内訳

(単位: %)



JRCC自主管理対象物質排出量の推移

(1995年度を100とした指標表示) (単位: %)

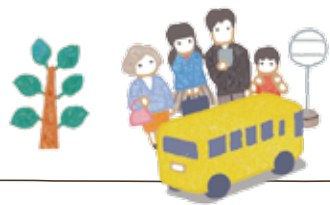


ミ・ライづくり挑戦

次世代により良い環境を残すため、広い視野を持ち、スピード感のある研究開発に挑戦。高い目標に向かって努力する日々は充実しています。

渋川開発研究所 末藤 久美子





工場排水量、COD削減

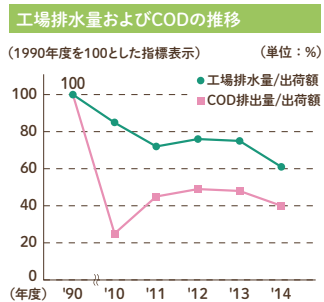
目標

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います。2014年度は前年度と比較し、大きく改善されました。



放流水(浄化された工場排水)



※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。

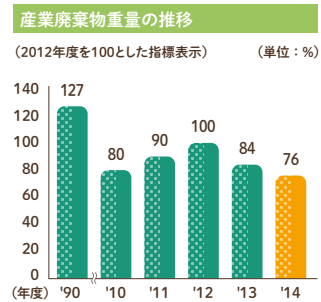


産業廃棄物の削減

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、2012年度実績レベル以下

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。近年は新設備の立ち上げにより一時的に増加しましたが、2013年度以降は原料原単位の向上を図ることで、廃棄物の削減にも寄与しました。

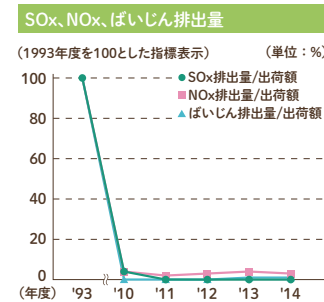


SOx、NOx、ばいじん排出量削減

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、排出設備を安定して稼働させることで排出量の削減に努めています。各物質とも近年は低い排出レベルを継続しております。



地域社会とのかかわり

多くの従業員が参加し、地域の方々との交流や社会貢献活動を継続して行っています。



RC説明会

化学物質を扱う企業の責務であるレスポンス・ケア活動の取り組みを紹介しています。

地域懇親会

工場近隣の方々と年に複数回開催。地域の声に耳を傾け、疑問にお応えしています。

工場見学会

随時開催し、安全操業や環境活動などに関する意見交換も行っています。

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進めています。

清掃活動

工場周辺の清掃の他、市や地区の一斉清掃、近隣地区の清掃活動に参加しています。

献血活動

当社では多くの従業員が献血活動などに協力しています。日本赤十字社から金色有功章、厚生労働省から感謝状を頂きました。



献血風景



日本赤十字社
金色有功章



厚生労働省からの感謝状



国道中央分離帯の緑化活動

NPO法人「渋川広域ものづくり協議会」

地域の環境美化に取り組んでいる「渋川広域ものづくり協議会」の活動に、渋川工場の従業員が参加。活動を通して地域の方々との絆も深まっています。

活力ある職場を目指して

働きやすい職場環境づくり

メンタルヘルスケアや各種ハラスメントに関する相談窓口を設け、専門家が対応しています。産休・育休・時短制度が充実し、男性の育休制度も整っています。その他、介護休業規程やシニア社員(再雇用)規程などの社内規程を定めて運用しています。

社員研修制度の充実

階層別研修の他、メンタルヘルス研修やセクハラ研修を実施。自己研鑽を支援する選択型通信教育も用意されています。

K-SF³(ケイエスエフキューブ)活動

業務改善活動として独自のK-SF³(Kantodenka Step Forward Cube)システムを運用。Cubeは生産性(品質)、安全、環境の視点からの取り組みを示しており、2014年は個人や各職場から約580件の提案がありました。毎年、優良な活動には創立記念日に表彰しています。

「菱友会」活動

仕事を離れた従業員同士の親睦の場。各種クラブ活動などを通じて普段交流のない従業員が親交を深めています。



産業医講演会



AED講習会

文化祭

水島工場では、従業員やその家族から写真、工芸、盆栽などの作品を募集し展示。来社された方にもご覧いただいています。



各種講習会の開催

産業医を招いての講演会、警察署の講師による交通安全講話、そしてAED講習会など、従業員の日々の健康や安全に役立つ講演や講習会を開催しています。

「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。2014年度の排出量(CO₂)は、31.0万トン-CO₂でした。尚、当社では2009年3月に温暖化係数の高い物質の排出を抑制するため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。

	2010年 公表値	2011年 公表値	2012年 公表値	2013年 報告値	2014年 報告値
エネルギー由来	21.3	21.6	21.5	23.2	23.1
※PFCsなどの排出	17.8	14.5	15.1	11.7	7.3
物流の燃料由来	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6
合計	39.7	36.7	37.1	35.5	31.0

※PFCsなどの排出 PFCs+HFCs+SF₆の排出 単位:万トン-CO₂

ミ・ライづくり挑戦

製品に関する調査・分析依頼に応え、その正確さとスピードに挑戦。知識や技術を次の世代へ伝承していくための教育にも力を入れています。



水島工場 品質環境保安部 品質管理課長 佐藤 良行