



# レスポンシブル・ケア報告書 2009



- ご 挨拶.....1 ●
- 1. レスポンシブル・ケア(RC)活動の概要.....2 ●
  - 1-1. RC実施宣言
  - 1-2. RC取り組み体制
  - 1-3. RCマネジメントシステム
  - 1-4. マネジメントシステムの認証取得状況
  - 1-5. RC活動の総括表
- 2. コンプライアンスの実践.....5 ●
  - 2. コンプライアンスの実践
- 3. 環境会計.....6 ●
  - 3. 環境会計
- 4. 環境負荷の低減に対する取り組み.....7 ●
  - 4-1. 環境負荷の全体像
  - 4-2. 地球温暖化防止
  - 4-3. 大気汚染防止
  - 4-4. 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)
  - 4-5. 有害大気汚染物質排出量削減
  - 4-6. 水質汚濁防止
  - 4-7. 容器包装リサイクル法
  - 4-8. 産業廃棄物の排出量削減とリサイクル
  - 4-9. 環境保全対策投資
- 5. 保安防災に対する取り組み.....14 ●
  - 5. 保安防災
- 6. 労働安全衛生に対する取り組み.....15 ●
  - 6-1. 労働安全
  - 6-2. JRCC検証受審
  - 6-3. 技能研修センター
  - 6-4. 保安防災・労働安全対策投資
- 7. 製品安全・品質保証に対する取り組み.....17 ●
  - 7-1. 品質方針
  - 7-2. 製品安全・品質保証
  - 7-3. クレハ・パワーファイブ
- 8. 物流の環境負荷低減および物流安全に対する取り組み.....18 ●
  - 8-1. 物流段階での環境負荷低減
  - 8-2. 物流事故対策
- 9. 地域社会とのコミュニケーションに対する取り組み.....19 ●
  - 9-1. リスクコミュニケーション
  - 9-2. 地域との共生
  - 9-3. 医療での地域貢献
- 10. 環境保全商品の開発に対する取り組み.....22 ●
  - 10. 環境保全商品の開発
- 11. グループ会社のRC活動紹介.....23 ●
  - 11-1. クレハプラスチック株式会社
  - 11-2. クレハ エクステック株式会社
  - 11-3. クレハ合繊株式会社
  - 11-4. クレハ運輸株式会社
  - 11-5. クレハ錦建設株式会社
  - 11-6. 株式会社クレハエンジニアリング
  - 11-7. 株式会社クレハ環境
  - 11-8. 株式会社クレハ分析センター
  - 11-9. レジナス化成株式会社
  - 11-10. 日本エクストロン株式会社
  - 11-11. 加古川プラスチック株式会社

事業内容

クレハ・グループは、機能製品、化学製品、樹脂製品の製造・販売をその主な事業内容とし、さらに各事業に関連する設備の建設・補修、物流、環境対策およびその他のサービス等の事業活動を行っています。当社の製品は、電気・電子分野、自動車の素材等として使用される機能樹脂から、ご家庭で使用される家庭用ラップ、また抗悪性腫瘍剤、慢性腎不全用剤といった医薬品まで、幅広く人々の生活に関わっています。

会社概要

1. 創 立	1944年(昭和19年)6月
2. 資 本 金	124億6千万円
3. 売 上 高	1,437億円(連結) 866億円(単独)
	主要品目：機能樹脂／炭素製品／無機薬品／ 有機薬品／医薬品／農薬／農材／ 食品包装材／家庭用品
4. 従 業 員 数	3,972人(連結) 1,250人(単独)
5. 営業所および事業所、研究所	営業所 本社(東京都中央区) 大阪支店 仙台営業所 名古屋営業所 福岡営業所 事業所 いわき事業所 研究所 総合研究所(福島県いわき市) 生物医学研究所(東京都新宿区) 加工商品研究所(茨城県小美玉市)
6. グループ会社(連結対象会社)	34社(国内 23社・海外11社)
	2009年3月31日現在

本報告書の対象範囲

本報告書は、当社の2008年度のRC活動を中心に、当社とともにRC活動を行っている下記グループ会社11社のRC活動についても記載しています。

クレハ エクステック(株)	クレハ エクステック(株)
クレハプラスチック(株)	クレハ運輸(株)
クレハ合繊(株)	(株)クレハエンジニアリング
クレハ合繊(株)	(株)クレハ分析センター
クレハ錦建設(株)	日本エクストロン(株)
(株)クレハ環境	
レジナス化成(株)	
加古川プラスチック(株)	

ご 挨拶

当社は、自らのアイデンティティ(存在意義)の確立と進むべき方向性を明確にするために、「当社の目指すべき方向」、「企業理念」、「行動基準」を三位一体とした企業理念体系を制定し、エクセレント・カンパニーを目指して、新たな気持ちで挑戦を続けています。従業員一人ひとりが、企業理念体系の内容を理解し、実践することで、化学工業にとらわれず、事業拡大を続け、飛躍することを目指しています。

環境面では、温室効果ガスの削減と化学物質管理の強化が大きな課題となっています。温室効果ガス削減では、京都議定書の第一約束期間が、2008年4月1日からスタートしました。産業界では、温室効果ガス削減に対する新たな自主行動目標を掲げて、京都議定書の削減目標達成に向けた取組の強化を進めています。さらに、昨年冬、国内の排出量取引の仕組みを念頭においた個別企業を対象とした排出量取引試行が開始されました。また、日本の中期削減目標が今年の6月に公表され、2013年以降のポスト京都の削減目標が、今年12月にデンマークのコペンハーゲンで開催される締約国会議(COP15)で討議、決定される予定です。

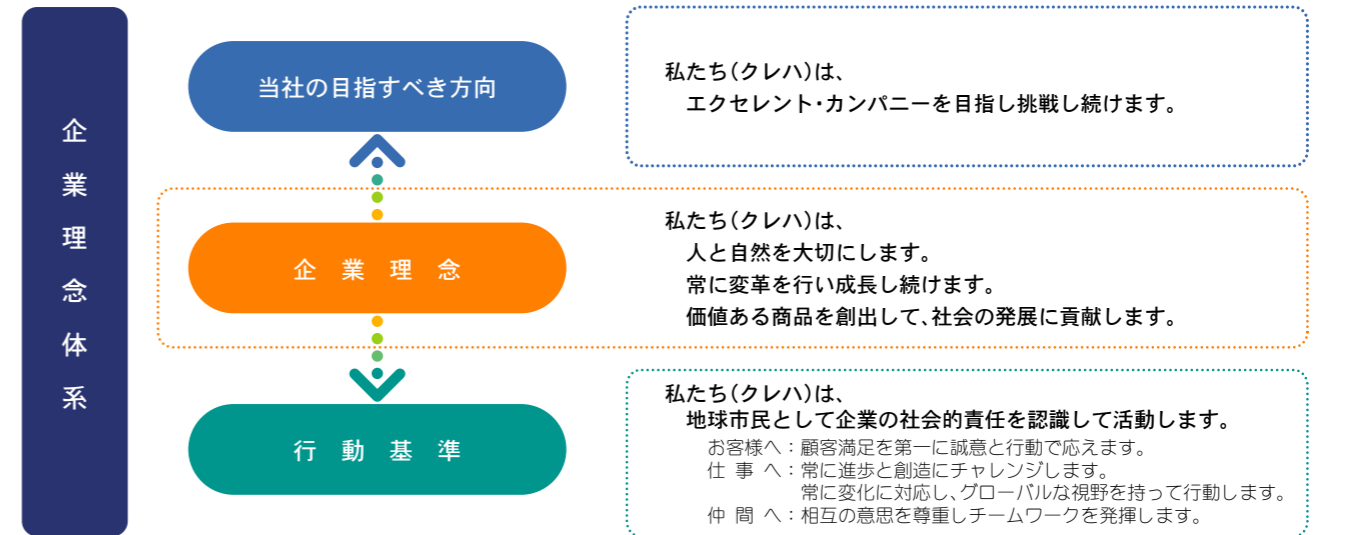
化学物質管理強化では、2020年までに化学物質が人の健康・環境への影響が最小となるような方法で生産・使用されることを目標とした、「国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ」に従った世界的な流れの中で、欧州の新化学物質規制法が施行されました。日本においても、化学物質を管理するための法律の改正が成立し、2010年と2011年の二段階で施行される予定です。

当社は、1995年の日本レスポンシブル・ケア協議会の発足とともに参画し、これまで数十年にわたって、経営の柱の一つとしてRC活動に取り組んできました。地域社会の一員であるとともに地球市民であることを強く認識し、自然や生活環境に配慮する取り組みを推し進め、環境保全、保安防災、労働安全衛生、品質保証・製品安全、物流安全、エネルギー管理、地域との共生の7項目を柱としたRC活動を積み重ね、クレハグループとしてより一層のRC活動の質のレベルアップを図っていきます。

「レスポンシブル・ケア報告書2009」は、2009年3月までの当社の状況を中心にまとめたものです。この報告書をご覧いただき、皆様のご理解を賜るとともに、今後のRC活動に向けて忌憚のないご意見をいただければ幸いに存じます。

2009年7月

代表取締役社長 岩崎隆夫



# 1 • レスポンシブル・ケア (RC) 活動の概要

## 1...1 RC実施宣言

当社は、日本レスポンシブル・ケア協議会(JRCC)にその創設時から参加し、「化学物質の開発から生産・流通・廃棄に至る全ライフサイクルにわたって環境および人々の安全を確保する企業の自主活動」、すなわちレスポンシブル・ケア(RC)活動の実施を1995年4月社会に向けて宣言しました。

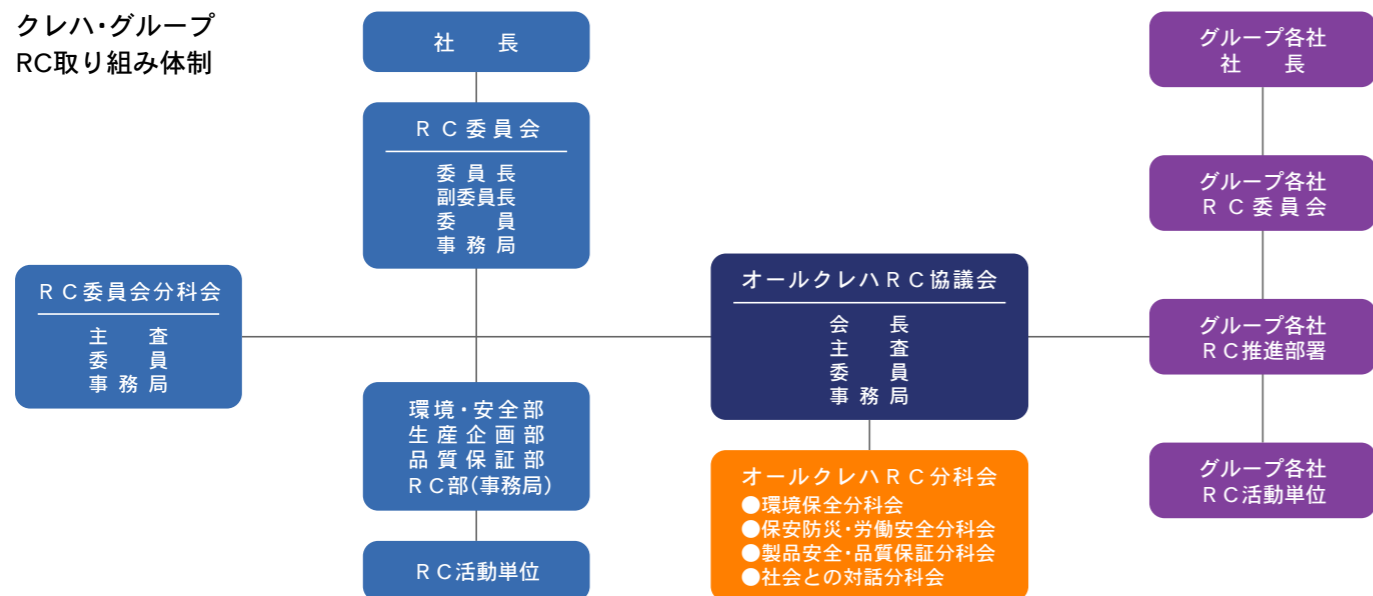
## 1...2 RC取り組み体制

クレハ・グループのRC活動は、社長直轄のRC委員会を中心に推進しています。その委員長、副委員長および委員は、社長から任命されます。RC委員会のもとにはRC委員会分科会がおかれ、特定の課題について対応策を立案します。

また、グループ各社のRC活動を適切に推進するため、(株)クレハおよびRC実施宣言をしたグループ各社で構成するオールクレハRC協議会が設置され、その会長は、(株)クレハRC担当執行役員が受け持っています。協議会のもとに、環境保全、保安防災・労働安全、製品安全・品質保証および社会との対話の4つの分科会が置かれ、クレハ・グループのRCの課題について情報交換等を行っています。

RC委員会、RC委員会分科会およびオールクレハRC協議会の事務局は(株)クレハRC部に置かれています。

クレハ・グループ RC取り組み体制



### レスポンシブル・ケア実施宣言

当社および当社のグループ各社は、地球環境の保全、人の安全と健康の確保は企業活動の根幹と考え、企業の社会的責任であるとの認識の下に、レスポンシブル・ケアの実施を宣言します。当社および当社のグループ各社は、次の「レスポンシブル・ケア方針」の下に、実施計画を策定し実行していきます。

この方針は、当社および当社のグループ各社のすべてに共通に適用されるものです。

1995年4月20日  
2002年7月1日・・・一部改訂  
2005年10月1日・・・一部改訂

株式会社クレハ

---

### レスポンシブル・ケア方針

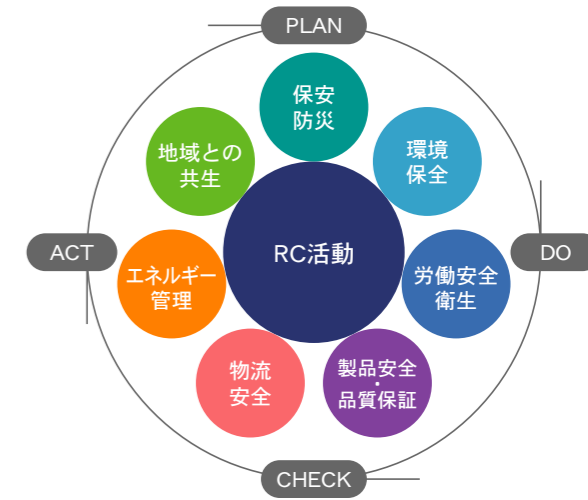
- 国際規則や法令を守ります  
私達は、保安防災、労働安全衛生、製品安全および地域生活環境を含む地球環境の保全について、国際規則や国内の法令を守るとともに、日本化学工業協会が推進するレスポンシブル・ケア活動に積極的に参画します。
- 地球環境に配慮し、安全な操業をします  
私達は、事業活動において地球環境の保全に配慮し、操業においては従業員や市民の安全と健康を守り、事故、災害、公害を起こさないよう努力します。
- 安全な製品を社会に提供します  
私達は、社会の要求を素早く的確に把握し、製品作りに生かし、お客様が安心して使用でき、信頼していただける製品とサービスを提供していきます。  
また、私達は、製品の研究・開発から生産・販売を経て廃棄に至るまでの全ライフサイクルにわたり、安全性、信頼性、環境への影響について配慮した製品とサービスを社会に提供します。
- 環境・安全の情報を管理し、役立てます  
私達は、製品の正しい取り扱いや処理方法、環境、保安、防災に関する適切な情報を集中管理し、消費者、ユーザーおよび製品納入に関連する企業等に提供します。
- 社会とのより良い関係を築きます  
私達は、行政当局や市民の関心に留意し、環境・安全情報を提供して社会に対して正確な広報活動を行い、また、市民社会の活動へも市民として積極的に参加し、社会とのより良い関係の維持と構築に努めます。

## 1...3 RCマネジメントシステム

クレハグループでは、環境保全、保安防災、労働安全衛生、製品安全・品質保証、物流安全、エネルギー管理および地域との共生を一元化したRC活動を行っています。

オールクレハRC活動としてグループ会社からなる「オールクレハRC協議会」を設置し、一層のレベルアップを図っています。

当社では、環境マネジメントシステム(ISO14001:2004)、品質マネジメントシステム(ISO9001:2000)、労働安全衛生マネジメントシステム(OHSAS18001:2007)を活用し、すべてのRC活動においてPDCA(Plan/計画、Do/実施、Check/点検・是正処置、Act/見直し)サイクルを回しながら継続的な改善活動を行っています。



### 環境マネジメントシステム

クレハグループ各社は、地球環境保全を実践するため、環境マネジメントの国際規格であるISO14001の認証を受け、環境負荷物質の削減と限りある資源の有効利用を推進し、従業員一人ひとりの自覚を促しながら、積極的な活動に取り組んでいます。

### 品質マネジメントシステム

当社は、医薬品および健康食品を除くすべての製品について品質マネジメントの国際規格であるISO9001:2004の認証を受け、適正に運用し、お客様に一層満足していただけるよう安全な製品を提供し、安心してご使用いただくことに努めています。医薬品および健康食品は、薬事法等に定められた品質管理システムを運用し、安心していただける製品の提供に努めています。

グループ各社もISO9001の認証を受けています。

### 労働安全衛生マネジメントシステム

クレハグループ各社は、事業活動に即した労働安全衛生マネジメントシステムの導入を積極的に推進し、働くすべての人たちの安全と健康を優先させ、『労働災害ゼロ』を目指した安全衛生活動を行っています。

### マネジメントシステム監査

環境と品質の国際規格、労働安全衛生マネジメントシステムに基づき、RC活動が適切に実施されていることを確認し、評価するための監査システムを整えています。

グループ各社は、年度方針を達成するための活動計画の進捗状況確認やシステムの運用、法令遵守等のチェックを行い、業務活動の継続的改善に努めています。

## 1...4 マネジメントシステムの認証取得状況

グループ会社の各種マネジメントシステムの実施状況を一覧表にまとめました。

	環 境	品 質	労働安全衛生		環 境	品 質	労働安全衛生
クレハプラステックス株式会社	2002年11月	1996年2月	2006年2月	株式会社クレハ環境	1998年3月		
クレハ エクステック株式会社	2077年3月	1999年2月		株式会社クレハ分析センター	いわき事業所関連部署 2001年5月	いわき事業所関連部署 1996年2月	いわき事業所関連部署 2004年6月
クレハ合繊株式会社	2005年3月	2003年4月	2006年6月	レジナス化成株式会社	2004年4月	2000年7月	
クレハ運輸株式会社	2007年3月	2001年8月		日本エクストロン株式会社	2004年1月	2002年8月	
クレハ錦建設株式会社	2005年7月	2000年12月	2008年3月	加古川プラステックス株式会社	2004年7月	1994年7月	
株式会社クレハエンジニアリング	2004年12月	2002年4月		株式会社クレハ	いわき事業所 2001年5月	1996年2月	いわき事業所 2004年6月

## 1・レスポンシブル・ケア(RC)活動の概要

### 1...5 RC活動の総括表

目的	目標	2008年度計画	2008年度実績	自己評価(※4)
全般	RCマネジメントシステムの活用	システムの効果的、効率的運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>システムを業務により密着したものにするため、RC内規を改定</li> <li>第三者審査および内部監査の実施による継続的な改善を実施</li> </ul>	★★
環境保全	化学物質の大気排出量削減	PRTR(※1)法対象物質の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRTR法対象物質前年度比10%削減</li> <li>排ガス燃焼設備の安定運転継続</li> <li>ばい煙、揮発性有機化学物質分析値の検証と削減対策の実施</li> <li>におい識別装置の導入と臭気サンプル評価に着手</li> </ul>	★★★★
	排水品質の改善	総合排水の水質管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>総合排水処理設備の安定運転継続</li> <li>各工場の水質自主管理継続</li> <li>排水監視機器の強化</li> </ul>	★★★★
	廃棄物処理の適正な管理	廃棄物中期削減計画の実行とリサイクルの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>削減計画(2012年度)の策定と個別減量計画の検証に着手</li> <li>廃棄物データシート整備の推進と進捗確認実施</li> </ul>	★★
保安防災	重大設備事故ゼロ	第3種(※2)以上の設備事故60日間ゼロ	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3種設備事故8件(設備事故60日間ゼロを2回達成)</li> <li>本質安全に向けた設備改善計画と実施</li> <li>防災訓練等を通じた緊急時対応能力の向上</li> </ul>	★★
労働安全衛生	重大人身事故ゼロ	第3種(※3)以上の人身事故60日間ゼロ	<ul style="list-style-type: none"> <li>第2種人身事故1件、3種人身事故8件(人身事故60日間ゼロを2回達成)</li> <li>リスクアセスメントの着実な実施と対策実施率の向上</li> <li>セーフティ・マネジメント研修と各委員会活動の活性化</li> <li>12年連続無事故・無災害達成(生物医学研究所および加工商品研究所)</li> </ul>	★★
製品安全品質保証	お客様満足の向上	品質苦情の低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部審査と内部監査の実施により、品質苦情低減</li> <li>新システムにより外注先監査の実施で重大苦情の発生防止</li> </ul>	★★★★
エネルギー管理	エネルギー削減	事業所、輸送とも省エネ法エネルギー原単位1%/年削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>年次計画策定と実施</li> <li>事業所：対前年度比3%増加</li> <li>輸送：対前年度比4%削減</li> </ul>	★★
地域との共生	社会から信頼される事業所	地域社会との共生とリスクコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>第6回地域対話集会を呉羽総合病院と共催</li> <li>近隣小学校理科授業、ボランティア等地域貢献活動の実施</li> </ul>	★★★★

(※1)PRTR制度とは：事業所から排出したり、廃棄物として移動したりする化学物質の量を事業者が自ら集計し、都道府県を経由して国へ届け出る制度のことです。

(※2)設備事故の区分：第1種設備事故とは環境設備等に重大な影響を与える事故を指し、第2種設備事故とは環境、設備に影響を与える事故、第3種設備事故とはそれ以外の軽微な事故を指します。

(※3)人身事故の区分：第1種人身事故とは死亡を含む重大な人身事故を指し、第2種人身事故とは4日以上の休業事故、第3種人身事故とは軽微な事故を指します。

(※4)自己評価：★要努力；★★ほぼ達成；★★★★良好

## 2・コンプライアンスの実践

### 2 コンプライアンスの実践

当社は、コンプライアンス体制として「クレハグループ倫理憲章」および「コンプライアンス規程」を定め、当社の役員・従業員は、法令の遵守のみに留まらず社会的規範に則って行動することを目指し、コンプライアンス重視の企業風土を徹底すべく体制のより一層の強化を図っています。具体的には、代表取締役を委員長とするコンプライアンス委員会が、役員・従業員への研修等を実施し、コンプライアンスの周知徹底を図っています。2008年度は、役員・従業員を対象にインターネットを利用したeラーニング、ならびに幹部社員以上を対象に外部講師による講演会などを実施しました。その他、2007年度に当社で実施した従業員意識調査をグループ会社においても実施し、その結果に基づく点検・整備活動を行っています。また、法令等に反する行為を早期に発見するために、社内および社外(弁護士)にホットライン(コンプライアンス相談・通報窓口)を設置し、法令および社会的規範の遵守に努めています。

さらに、当社は他部門から独立した社長直轄の内部監査部を設置し、コンプライアンスやリスク・マネジメントを含む会社の内部管理体制等の適切性や有効性を評価検証し、これに基づき改善に関する指摘・提言を行うことにより社会的信頼度の向上に寄与する体制をとっています。

#### クレハグループ倫理憲章

私達は、次の8原則に基づき、国内外の法律、社会的規範及びその精神を遵守するとともに社会的良識をもって行動します。

経営トップは、この「倫理憲章」の精神の実現が自らの役割であると認識し、その周知徹底を行うとともに、これに反する事態が発生したときは、自ら問題解決、原因究明、再発防止に努め、社会への適時、適切な情報公開を行い、自らも含めて厳正な処置を行います。また、社員一人一人は日常の生活において自主的、積極的にこれらの精神を実現します。

1. 私達は、社会のニーズに応える社会的に有用で安全な製品、サービスを開発・提供します。
2. 私達は、地球環境の保護、人の安全と健康の確保に自主的かつ積極的に取り組みます。
3. 私達は、広く社会との対話を大切にし、正確で有用な企業情報を適時、適切に提供します。
4. 私達は、地域社会を尊重し、その発展に積極的に貢献します。
5. 私達は、競争法規を遵守し、公正で自由な競争を行います。
6. 私達は、政治、行政と透明で健全な関係を保ちます。
7. 私達は、社会的良識を備えた善良な企業市民(コーポレート・シチズン)として行動します。
8. 私達は、一人一人が互いの人格、個性を尊重し、ゆとりと豊かさを実現できる企業をつくります。

# 3・環境会計

## 3 環境会計

当社は、効率的かつ効果的な環境保全対策の実施を目指しています。2008年度の環境会計として、環境省「環境会計ガイドライン2005年版」を参考に、事業活動における環境保全に係る経費および設備投資について、項目別に集計した金額と主な取り組み内容および効果を纏めました。

環境会計情報は、皆様に当社の環境保全への取り組み状況を理解し評価して頂くための有効な手段と考えています。

集計範囲：株式会社クレハ 対象期間：2008年4月1日～2009年3月31日 [単位：百万円]

環境保全コスト				
分類	経費	投資額	主な取り組みの内容および効果	
1. エリア内コスト	2,135	1,180		
内訳	1-1. 公害防止コスト	1,399	1,153	<b>大気、水質、臭気、化学物質排出削減等の公害防止対策</b> ●SOx排出量……………85トン(対前年度 25%増加) ●NOx排出量……………428トン(対前年度 14%減少) ●COD排出量……………132トン(対前年度 23%増加) ●BOD排出量……………49トン(対前年度 35%減少) ●PRTR対象物質排出量……………93トン(対前年度 10%減少)
	1-2. 地球環境保全コスト	31	8	<b>省エネルギー対策等</b> ●CO <sub>2</sub> (炭素換算)……………123千トン(対前年度 7%減少) ●省エネ法エネルギー原単位指数(※1)……………69 (対前年度 3%増加) ●日化協エネルギー原単位指数(※2)……………88 (対前年度 6%増加)
	1-3. 資源循環コスト	705	19	<b>廃棄物処理、リサイクル等</b> ●廃棄物発生量……………30.1千トン(対前年度 30%減少) ●廃棄物最終処分量……………3.9千トン(対前年度 43%減少) ●廃棄物リサイクル率……………68% (前年度リサイクル率 62%)
2. 上・下流コスト	9	—	容器包装再商品化委託費用等	
3. 管理活動コスト	96	—	<b>環境負荷監視、エリア内緑化、EMS構築・運用等</b> ●環境負荷監視のための測定 ●RCマネジメントシステムの維持 ●クレハ・グループ各社のRC活動推進 ●「レスポンシブル・ケア報告書2008」の発行	
4. 研究開発コスト	930	—	<b>環境配慮型製品・プロセス・物流各段階の研究・開発</b> ●グリーンプラスチックの開発 ●新規食品包装材・包装体の開発	
5. 社会活動コスト	8	—	<b>地域住民に対する情報提供等、地域との共生</b> ●RC活動地域対話集会開催 ●双方向コミュニケーション紙「にしき」の発行 ●地域清掃美化活動等に参加	
総計	3,178	1,180		

(※1) 1997年度の原単位(=エネルギー使用量÷付加価値生産額)を100とした指数  
 (※2) 1990年度の原単位(日化協基準製品換算方式)を100とした指数

# 4・環境負荷の低減に対する取り組み

## 4…1 環境負荷の全体像

当社の事業活動全体における主要なインプット(資源投入)とアウトプット(製品と環境負荷)を整理しました。

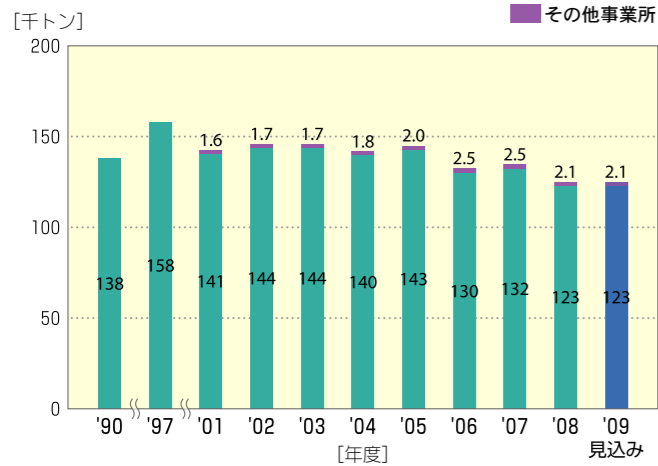


4...2 地球温暖化防止

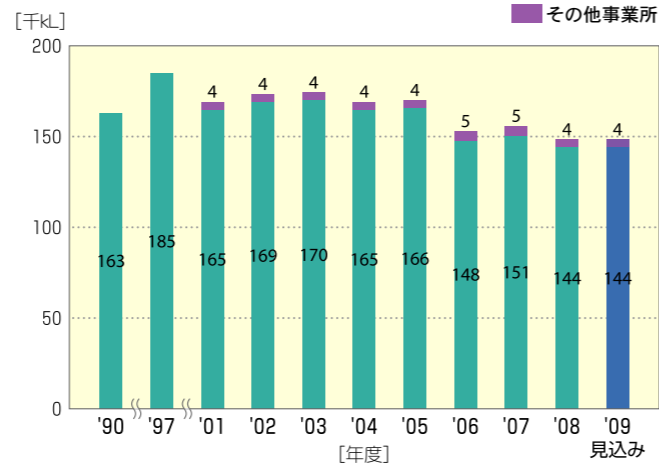
1997年12月に「気候変動枠組条約の第3回締約国会議(COP3)」が京都で開催され、いわゆる京都議定書が採択されました。その後、55カ国が批准し、2005年2月に正式に発効しました。COP3では地球温暖化を促進する温室効果ガスとして二酸化炭素、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄、メタンの6種類が対象として指定されました。いわき事業所では二酸化炭素が対象となっています。

京都議定書の基準年である1990年度と比較して、2008年度は、二酸化炭素を約11%、エネルギー使用量を約12%削減しました。また、日化協エネルギー原単位指数は、12%改善されました。日化協では、2010年には削減目標として、原単位指数80%を目指しています。

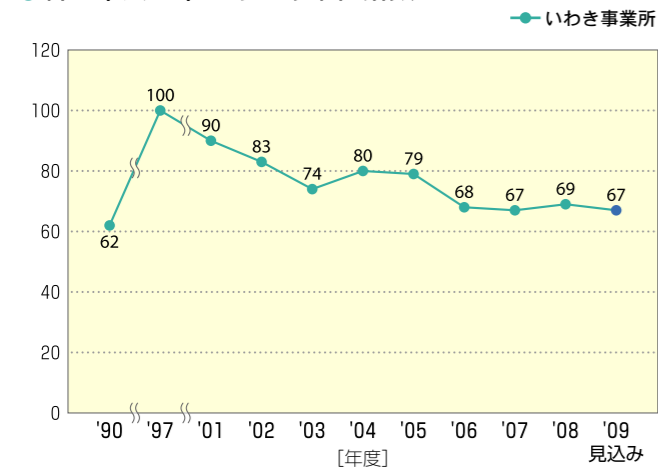
●二酸化炭素発生量(炭素換算)



●エネルギー使用量(原油換算)

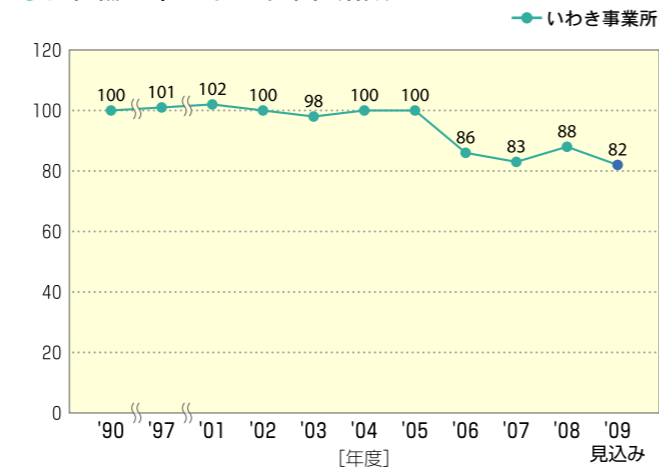


●省エネ法エネルギー原単位指数



省エネ法エネルギー原単位指数とは：  
省エネ法に基づく1997年度の原単位(=エネルギー使用量÷付加価値生産額)を100とした各年度の指数

●日化協エネルギー原単位指数



日化協エネルギー原単位指数とは：  
日化協 基準製品換算方式  
A製品(ソーダ)を基準とした場合の当該年度のエネルギー原単位指数 = (A製品製造総エネルギー + B製品製造総エネルギー + C製品製造総エネルギー) / (A製品生産数量 + B製品生産数量 × 換算係数B90 + C製品生産数量 × 換算係数C90)  
但し、換算係数B90および換算係数C90とは、1990年度(基準年度)におけるB製品およびC製品のエネルギー原単位の、A製品のエネルギー原単位に対するそれぞれの比率を示す。

4...3 大気汚染防止

いわき事業所は、いわき市と大気汚染防止に関する公害防止協定を結び、硫黄酸化物(SOx)の排出量の上限を定めています。また、窒素酸化物(NOx)およびばい塵の排出量上限は、いわき市との協議のうえ、いわき事業所で自主管理値として定めています。現在のいわき事業所は、これらの値を十分に達成した運転を継続しています。

SOx排出量

2006年度に、発電設備の燃料を硫黄分の少ない石炭に変更したため排出量が下がりました。以後、そのレベルを維持しています。

NOx排出量

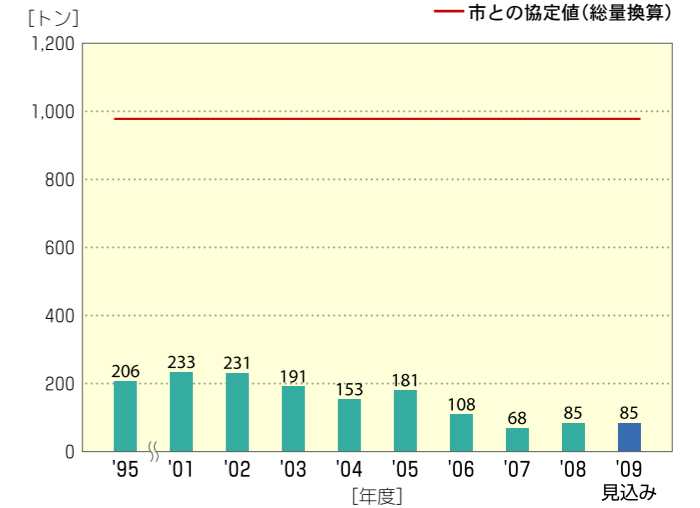
燃料が燃える際に、燃料に含まれている窒素や空気中の窒素が大気中の酸素と結合して窒素酸化物(NOx)が発生します。ボイラーが主な発生源です。2006年度の脱硝設備稼働後は減少し、以後そのレベルを維持しています。

ばい塵排出量

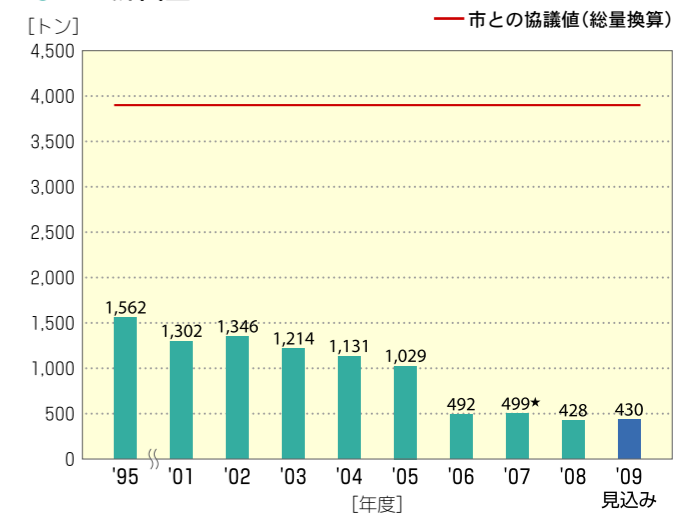
大気中に浮遊する粒子状の物質のうち、燃料等の燃焼や電気炉等の使用に伴って発生する煤をばい塵と呼んでいます。ボイラーが主な発生源です。

いわき市との協定値および協議値：  
濃度で定めています。グラフ上では総量に換算しています。

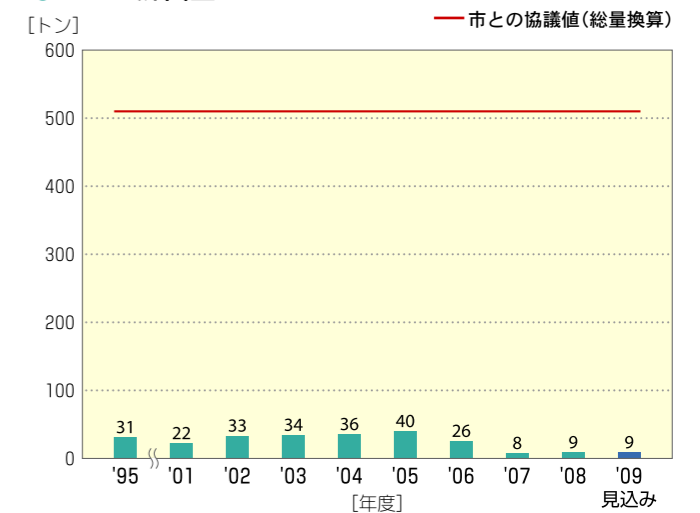
●SOx排出量



●NOx排出量



●ばい塵排出量

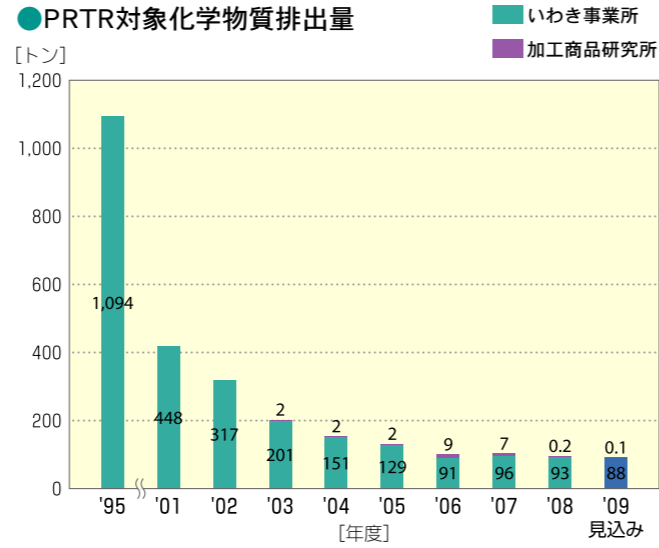


★：数値訂正

4-4 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

PRTR法とは事業所から大気や公共水域などの環境へ排出されたり、廃棄物として移動された化学物質の量を、事業者が自ら集計し、都道府県を経由して国へ届け出る制度 (PRTR制度) と指定された化学物質およびそれを含有する製品を取り扱う事業者が、それらを他の事業者に譲渡等する際に、事前にその性状および取り扱いに関する情報を提供することを義務付ける制度 (MSDS制度) の実施により、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的とする法律です。届出の対象となっている化学物質を第一種指定化学物質といい、現在354件あります。

2008年度の当社の第一種指定化学物質の排出量は、27物質で93トンでした。



2009年度 PRTR法届出値 (2008年度実績)

通し番号	政令番号	物質名	排出量 (kg)				移動量 (kg)	
			大気	公共水域	土壌	事業所内埋立	下水道	事業所外
いわき事業所の届出値								
1	4	アクリル酸エチル	140	2	0	0	0	20
2	7	アクリロニトリル	1,200	15	0	0	0	2
3	9	アジピン酸-ジ-2-エチルヘキシル	0	0	0	0	0	12
4	13	2,2'-アゾビスイソブチロニトリル	0	0	0	0	0	0
5	44	エチレングリコールモノエチルエーテル	7,900	0	0	0	0	0
6	77	塩化ビニル	3,200	1	0	0	0	0
7	84	1-クロロ-1,1-ジフルオロエタン	3,000	0	0	0	0	1,500
8	93	クロロベンゼン	5,800	5	0	0	0	550
9	117	1,1-ジクロロエチレン	48,000	2	0	0	0	50,000
10	118	cis-1,2-ジクロロエチレン	0	0	0	0	0	5,400
11	119	trans-1,2-ジクロロエチレン	0	0	0	0	0	5,800
12	139	o-ジクロロベンゼン	4,800	0	0	0	0	550
13	140	p-ジクロロベンゼン	11,000	3	0	0	0	86,000
14	144	ジクロロペンタフルオロプロパン	0	0	0	0	0	3,100
15	177	ステレン	1,300	13	0	0	0	120
16	179	ダイオキシン類 (mg-TEQ)	0.016	8.3	0	0	0	0
17	210	1,1,2-トリクロロエタン	56	3	0	0	0	5,200
18	211	トリクロロエチレン	0	0	0	0	0	42,000
19	255	4-ビニル-1-シクロヘキセン	2,900	2	0	0	0	0
20	266	フェノール	20	0	0	0	0	0
21	268	1,3-ブタジエン	980	20	0	0	0	0
22	299	ベンゼン	1,100	0	0	0	0	730
23	314	メタクリル酸	26	0	0	0	0	0
24	319	メタクリル酸n-ブチル	60	0	0	0	0	0
25	320	メタクリル酸メチル	1,500	29	0	0	0	200
26	321	メタクリロニトリル	94	0	0	0	0	0
加工商品研究所の届出値								
1	145	ジクロロメタン	230	0	0	0	0	1,200

※事業所外へ移動した第一種指定化学物質は、廃棄物処理業者に委託し、すべて焼却処分しています。

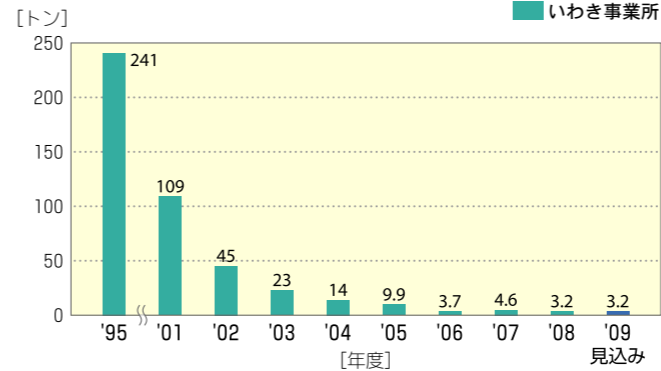
4-5 有害大気汚染物質排出量削減

化学工業界では、日本化学工業協会 (日化協) を中心に1995年度から二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。

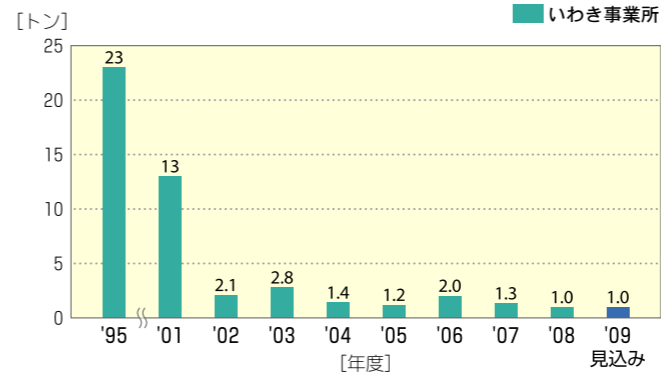
当社では、2008年度は塩化ビニル、ベンゼン、1,3-ブタジエン、アクリロニトリルおよびジクロロメタンの5物質を取り扱いました。2008年度までに、いわき事業所では1995年度を基準として約98%の排出量削減を達成しました。当社が取り扱っている物質の1995年度以降の排出量削減状況は以下のとおりです。

加工商品研究所ではジクロロメタンの削減対策を講じた結果、排出量を前年度比97%削減しました。

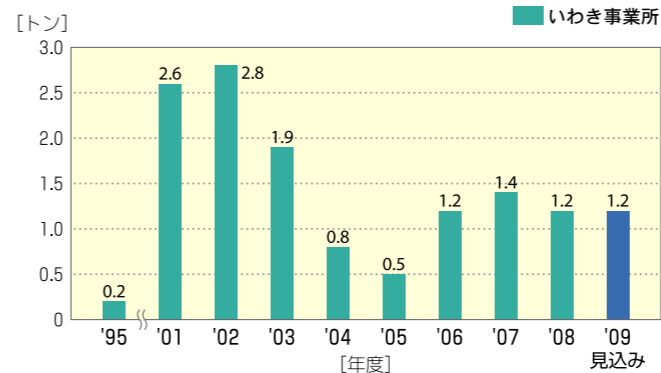
塩化ビニル



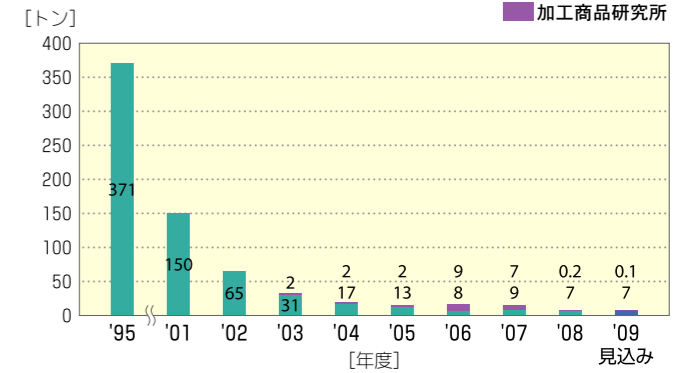
1,3-ブタジエン



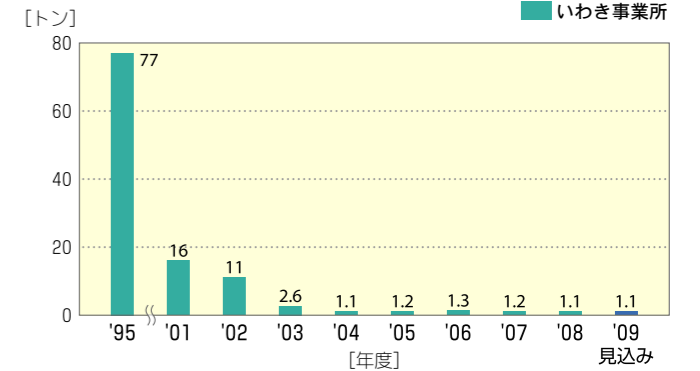
アクリロニトリル



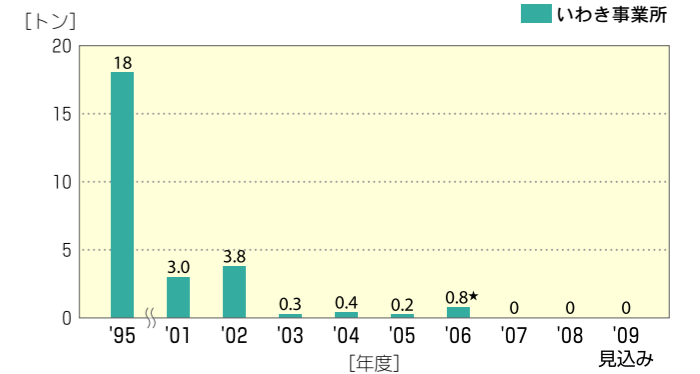
日化協優先取組物質排出量



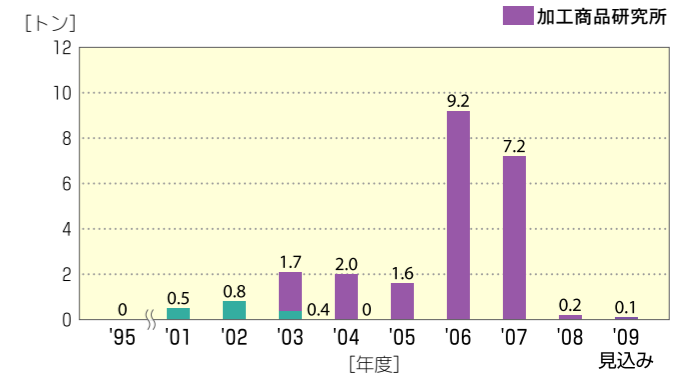
ベンゼン



クロロホルム



ジクロロメタン



※12物質: アクリロニトリル、アセトアルデヒド、エチレンオキシド、塩化ビニル、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,3-ブタジエン、ジクロロメタン、ベンゼン、ホルムアルデヒド

★: 数値訂正

4...6 水質汚濁防止

いわき事業所は従来、排水については水質汚濁防止法と福島県条例(生活環境の保全等に関する条例および水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例)に定められた排出基準を守る事を基本に操業してきました。

C O D 排 出 量

2008年度の化学的酸素要求量(COD)は、2000年度(196トン)と比べて約33%の削減を達成し、維持しています。今後も削減を努力していきます。

B O D 排 出 量

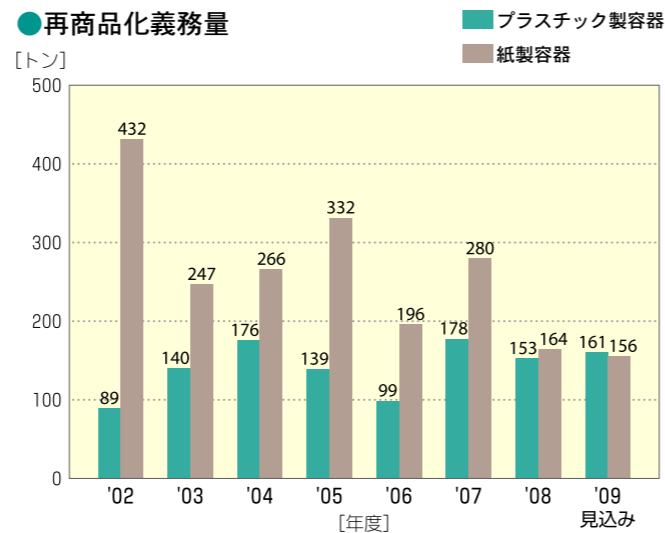
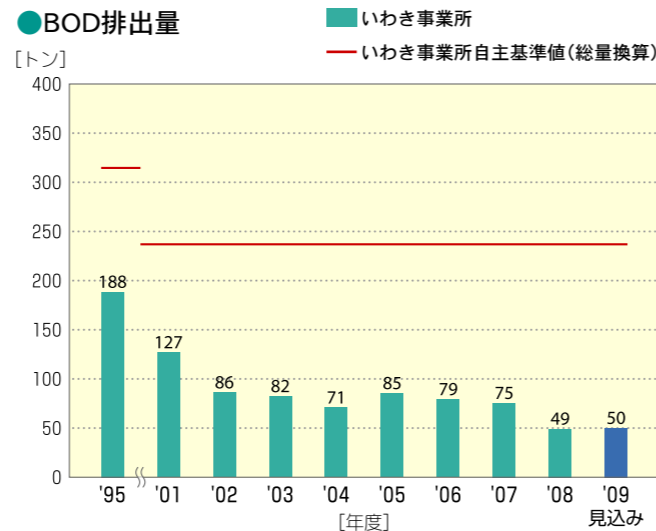
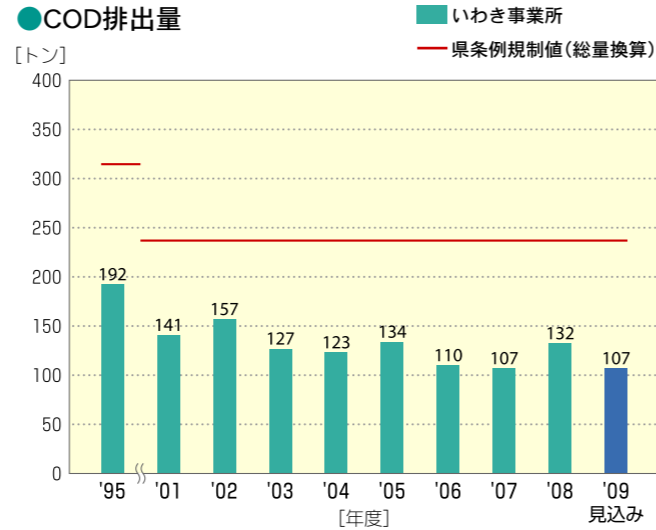
2008年度の生物学的酸素要求量(BOD)は、生物膜を利用した水質浄化設備を導入する前の2000年度(310トン)と比べて約84%の大幅な削減を達成しています。今後も削減を努力していきます。

県条例規制値とは：

いわき事業所は「福島県水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例」により工場排水CODの濃度規制を受けています。その条例に定められている排水基準を基に算出(濃度×排水量)したCOD総量換算値です。2001年度以降は排水量を削減したので、COD量としての規制値が低下しています。

いわき事業所自主基準値とは：

いわき事業所におけるBODの濃度規制は、水質汚濁防止法の規制を受けています。しかし、前述の条例に定められているBOD排出基準の方が厳しい規制となっているため、条例の基準を自主基準と定めて管理しています。その自主基準を基に算出したBOD総量換算値です。このBOD量自主基準もCODと同様に排水量削減により低下しています。



4...7 容器包装リサイクル法

2002年度から、主にプラスチックと紙の容器・包装の再商品化義務を履行しました。財団法人日本容器包装リサイクル協会と再商品化委託契約を結び、着実に実施しています。

当社が再商品化義務を負う容器包装の量(再商品化義務量)の推移を右に示します。

4...8 産業廃棄物の排出量削減とリサイクル

いわき事業所は、隣接する廃棄物処理会社である(株)クレハ環境へ産業廃棄物の処理を依頼しています。また、いわき事業所は自社で管理型の最終埋め立て処分場を持つなど、事業活動から排出される産業廃棄物の処理は重要な企業責任であるとの考えで操業してきました。

石炭を燃料とする新ボイラーが稼動した2006年度から廃棄物の発生量が大きく増加しました。新ボイラーから発生する廃棄物(ボイラー未燃カーボン等)は、セメントの原料等として有効に活用して、リサイクル率を向上させました。

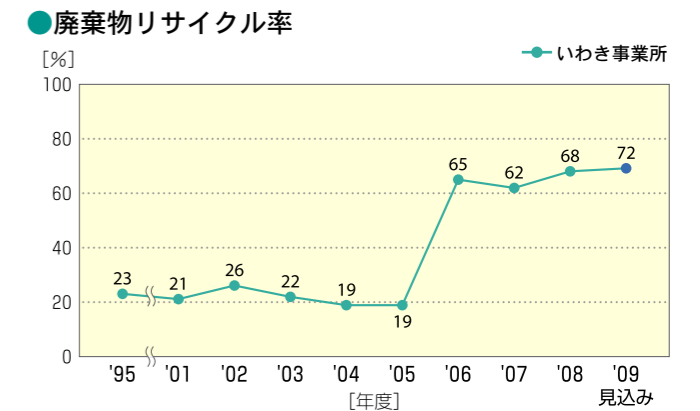
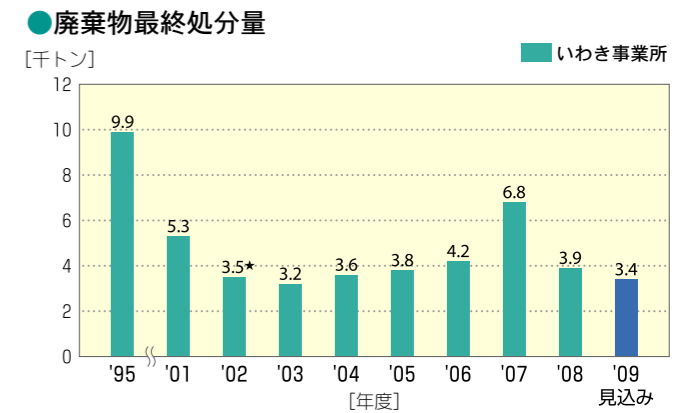
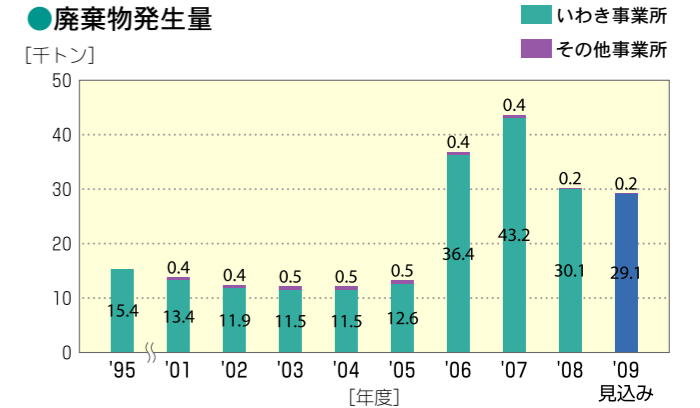
今後とも廃棄物量の削減と、リサイクル率の向上に努めていきます。

廃棄物最終処分量とは：

焼却により減容された廃棄物等を最終処分場に埋立処理した量です。

廃棄物リサイクル率とは：

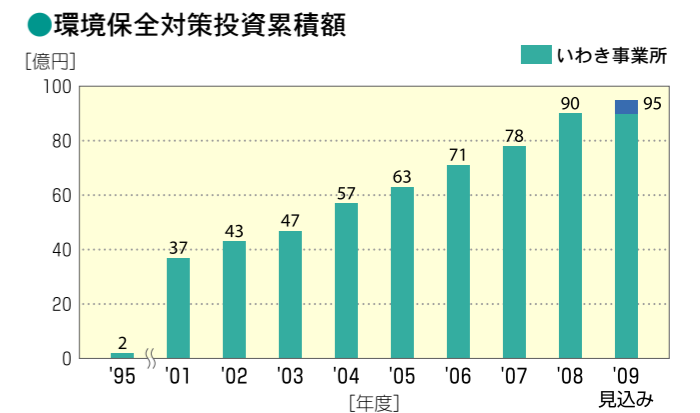
リサイクル使用した廃棄物と廃棄物の発生量の比(リサイクル量÷廃棄物発生量)です。



4...9 環境保全対策投資

2008年度の環境保全対策投資額は、1,180百万円でした。その内訳は次のとおりです。

- ①大気汚染防止関係 約 137百万円
- ②水質汚濁防止関係 約 1,012百万円
- ③省エネ関係 約 8百万円
- ④廃棄物処理関係 約 19百万円
- ⑤その他環境保全 約 4百万円



★：数値訂正



# 5・保安防災に対する取り組み

## 5 保安防災

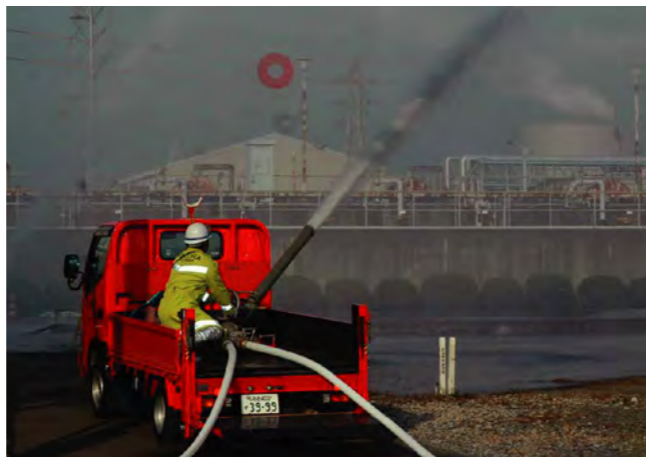
いわき事業所は、危険物、高圧ガスを取り扱う事業所であり、保安・防災は事業所の最も重要な責務です。地域住民の方々の信頼に応えるため、石油コンビナート等災害防止法、消防法、高圧ガス保安法等の法律を遵守した設備管理および運転管理を行い、さらに自主的な管理基準、活動を加えた保安・防災管理を実行しています。

### 保安防災訓練

緊急事態に備えて、各従業員に与えられた役割を迅速かつ的確に遂行できるように、各種の訓練を実施しています。

#### ①いわき事業所総合防災訓練

2008年11月6日、総合研究所を含むいわき事業所の全職場を対象にして、地震による製造装置や屋外タンク等からの漏洩、火災発生等を想定した防災訓練を実施しました。グループ会社を含む従業員約1,400名が参加し、いわき市消防本部、いわき市消防団第三支団、いわき南警察署、いわき市環境監視センター、近隣の区長・自治会長の皆さん約30名の協力を得て実施しました。



#### ②社長保安査察

いわき事業所では、トップマネジメントによるレスポンスブル・ケア活動の監査として、年1回社長保安査察を実施し、製造現場の保安・防災活動の向上を図りました。



いわき事業所総合防災訓練

#### ③防災指揮車

災害発生時に、災害鎮圧現場指揮体制を早急に設置する目的で、防災指揮車を導入しました。総合防災訓練では、防災指揮車を活用し、短時間で現場指揮体制を設置できることを確認しました。

#### ④いわき事業所職場毎訓練

事業所全体の総合防災訓練とは別に、職場毎に年間計画を立て、常備防災隊の指導のもと、各職場の防災訓練を実施しました。

#### ⑤いわき事業所以外の防災訓練

本社、生物医学研究所および加工商品研究所では地元消防署立会いのもとで年1回の防災訓練を実施しました。



防災指揮車

# 6・労働安全衛生に対する取り組み

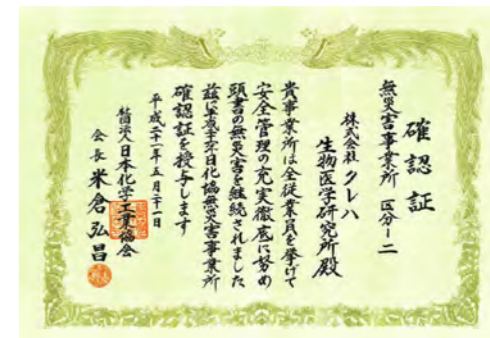
## 6...① 労働安全

いわき事業所では安全衛生委員会のもとで各種の安全活動(整理・整頓・清掃・清潔・躰を励行する5S運動、指差し呼称運動、危険予知活動等)を展開しています。

さらに、2004年度からOHSAS18001を運用し、危険有害要因を抽出して評価し、年度の具体的な目標値を設定して改善に取り組みました。

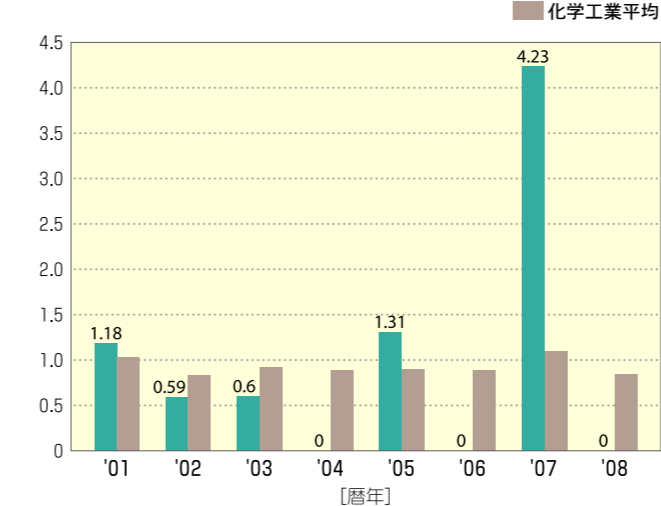
災害ゼロを目指した取り組みを今後も続けていきます。

生物医学研究所と加工商品研究所は、日本化学工業協会とJRCCから、12年連続無事故・無災害の確認を受けました。



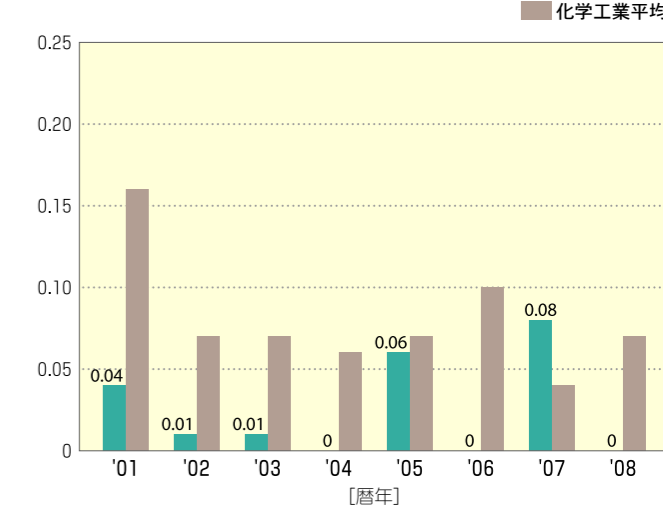
無事故・無災害の確認証

### ●休業災害度数率



休業災害度数率：  
100万労働時間あたりの死傷者の発生頻度を表す。  
休業災害度数率=死傷者数÷労働延時間×1,000,000

### ●休業災害強度率



休業災害強度率：  
死亡・傷病による損失日数を、その年またはその月の労働延時間数で除し、1,000倍したもので災害の程度の大小を知るための数値。  
休業災害強度率=総損失日数÷労働延時間×1,000

## 6...② JRCC 検証受審

JRCCのRC検証は、検証員が企業のRC活動の内容と成果を客観的に評価し、活動に対する助言を行うことで各企業のRC活動のレベル向上に寄与することを目的に行われています。

2008年7月にいわき事業所の安全衛生活動のRC検証を受審いたしました。

検証に対する意見として、リスクアセスメントをヒヤリハット活動にリンクするよう改善・フォローされている点、安全文化評価ツールを用いて「安全文化の構築」へと具体化した点などの評価をいただきました。

今後も、労働安全衛生の更なる向上に努めていきます。



レスポンスブル・ケア検証 意見書

## 6・労働安全衛生に対する取り組み

### 6...3 技能研修センター

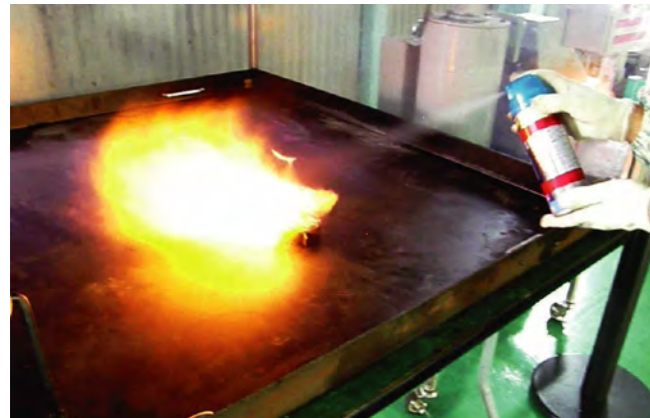
いわき事業所では、グループ会社・協力会社とともに保安防災・労働安全に対する意識の高揚に努め、一丸となって労働災害、事故の撲滅に取り組んでいます。その取り組みの一環として、危険を擬似体感できる技能研修センターを2005年11月に開所し、今年で4年目を迎えます。

これまで、いわき事業所と事業所の業務に関わるグループ会社および協力会社の全従業員を対象とした安全・設備体感教育を、2009年3月末現在で延べ10,100名が受講し、また外部の企業団体から約1,200名の方に受講していただいております。

また、2008年12月からは、新規プログラムとして「火災・爆発の怖さ体感(Ⅱ)」、「ロープ結び・解け危険体感」、「正しい手洗い手技体感」、「危険予知訓練(Ⅲ)」を開講し、体感プログラムのより一層の充実を図っています。



リニューアルした技能研修センター



火災・爆発の怖さ体感「エアゾールガスの引火体感」  
エアゾール缶等による火災、正しい使い方、捨て方を体験

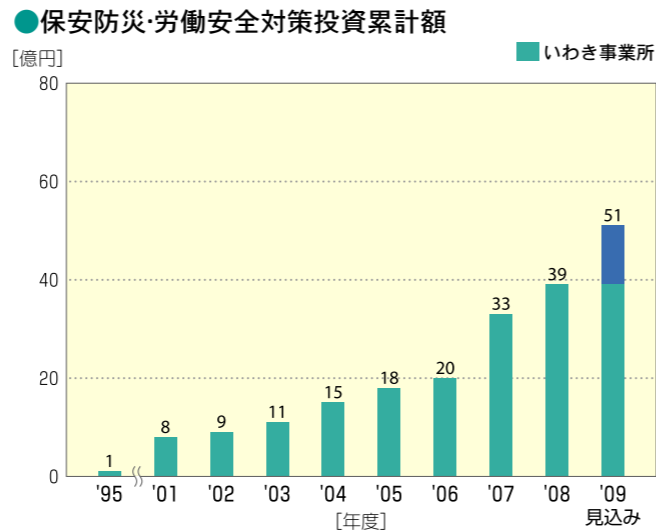


危険予知訓練 & その他危険体感「正しい手洗い手技体感」  
手洗いが不十分だと汚れが落ちないことをモニターで確認  
白く光っているのは、汚れが落ちなかった部分

### 6...4 保安防災・労働安全対策投資

いわき事業所の保安防災・労働安全対策投資額の推移を示します。継続的・計画的に、保安設備の改善と作業環境の維持・向上に努めてきています。

今後も継続して保安の確保と労働安全の向上に努めていきます。



## 7・製品安全・品質保証に対する取り組み

### 7...1 品質方針

いわき事業所が、1996年に、ISO9001:1996を取得して以来、既に13年目を迎えます。2008年12月には拡大審査に合格し、営業部門や間接部門も含めて、ISO9001:2000の認証を取得しています。全社員が一体となって、製品安全の確保、製品品質の向上を基本に、お客様に満足していただけるようなシステムの構築・改善に取り組んでいます。

次に、2008年度の品質方針と主要テーマは以下のとおりです。

#### クレハ品質方針

1. 私たちはお客様に一層満足していただけるよう、製品とサービスの品質向上に努めます。
2. お客様に安全な製品を提供し安心してご使用いただくことに努めます。
3. 保安防災を徹底し、製品の安定供給に努めます。

#### 2008年度主要テーマ

- ①お客様に一層満足していただけるよう、お客様の要望を的確に把握し、品質マネジメントシステムを効率的に運用し品質向上に努める。
- ②外注製品の品質を適切に管理し、重大な苦情の発生を未然に防止する。
- ③製品の安全性に関するリスクを把握し、製品安全に関する事故の発生予防に努める。

この方針を受け、各部署において今年度の詳細な品質目標を策定し、進捗管理を実施しています。

### 7...2 製品安全・品質保証

お客様に提供する製品の安全性を確保するために、社内専門家による新製品安全審査を実施しています。新製品安全審査は、原料の購入、製品設計、製品品質、包装規格にわたり、製品の上市にあたっては、包装表示、広告・宣伝、MSDS、知的財産権等の面からも厳格な審査を行っています。

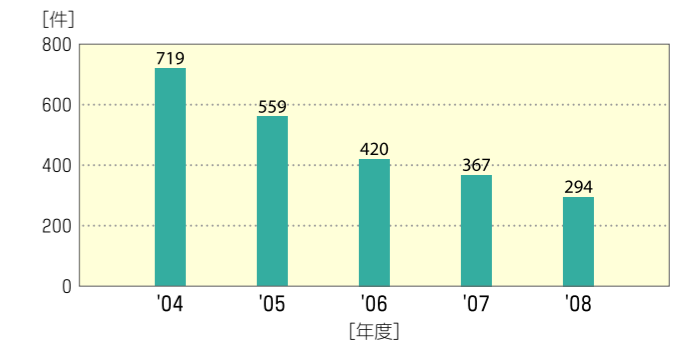
製造や加工を外部委託している製品については、外注先に、当社いわき事業所と同等以上の品質管理を求め、外注先と一体になって、製品安全、製品品質の維持向上に努

めています。

当社に対するお客様からの品質監査も積極的に受審しており、外部の視点からの不具合点のご指摘を基に、製造工程の改善を実施し、苦情発生要因の撲滅を図り、製品安全の向上に努めています。

お客様の満足度向上を目的として、製造から販売までを含めたISO9001:2000システムに基づき、品質保証活動を行っています。それにより、苦情件数は、激減しており、当社全製品出荷件数の1ppm(百万分の一)以下となっています。さらに、ISO9001:2008移行に向けた準備を始めています。

#### ●苦情受付件数



### 7...3 クレハ・パワーファイブ

2009年1月より、クレハグループの製造力(1.品質力、2.購買・物流力、3.製造技術力、4.生産企画力、5.環境・安全力の5つの力)の強化のため、全社取り組みとして「クレハ・パワーファイブ」活動を展開しています。各製造部門で、第1ステップとして物理的5S、整流化の取り組みを通じ、工場の原点から再構築を図ります。これを土台に第2ステップとして生産革新を目指します。この活動を達成することで、さらにお客様に満足していただける品質の向上を図ります。

第1ステップ ★★★ 基本:「5S」「整流化」

工場の原点から、再構築!

第2ステップ ★★★★★ 生産革新活動

5つの力UP: 品質、製造技術、購買・物流、生産企画、環境・安全

クレハ生産方式の確立

## 8・物流の環境負荷低減および物流安全に対する取り組み

### 8...① 物流段階での環境負荷低減

従来からトラック、鉄道、船、航空機等による製品輸送に伴って発生する排気ガスは、環境に大きな影響を与えると考え、RC活動の中で改善することを目標に掲げ、排気ガス排出量の削減に取り組んでいます。

また、京都議定書批准に沿った省エネ法改正に対応するため、取引運送事業者の協力も得て、2006年度の製品、原材料等の輸送量を集計、2007年度には特定荷主に指定されました。これにより、中長期的にエネルギー消費原単位を年平均1%以上低減させることを目標に、具体的な対策として、以下の事項の推進に取り組んでいます。

- ①生産拠点からの直送化推進による輸送距離の短縮
- ②中長距離の陸上トラック輸送から鉄道を利用したコンテナ複合輸送へ切り替えるモーダルシフトの実施
- ③近距離港の活用による陸上輸送距離の短縮
- ④取引運送事業者によるエコドライブの推進

なお、物流段階におけるエネルギー消費原単位(エネルギー使用量/輸送重量)は、2006年度に比べて5.5%の削減となりました。一方、二酸化炭素の排出量は、2006年度が8,190トン、2007年度が8,300トン、2008年度が7,530トンでした。

今後も需要家のご理解をいただきながら、関係部門が協調し、物流段階における環境負荷の低減を進めていきます。

特定荷主二酸化炭素排出量および原単位指数			
	2006	2007	2008
エネルギー消費原単位指数	100	98.9	94.5
エネルギー起源CO <sub>2</sub> (トン)	8,190	8,300	7,530

エネルギー消費原単位指数：2006年度のエネルギー消費原単位を100とした指数

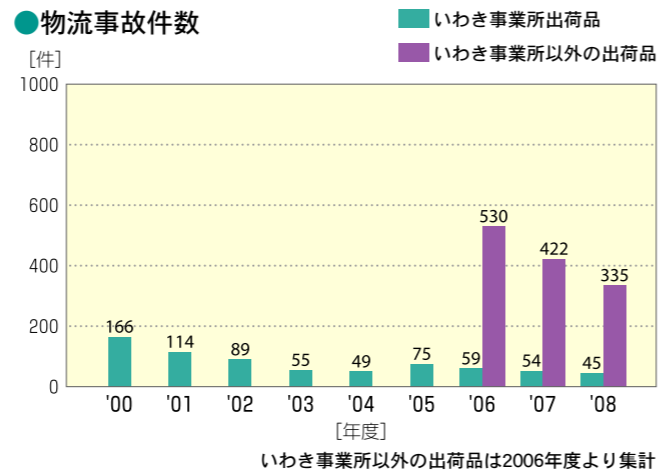
### 8...② 物流事故対策

受注ミス、誤出荷、誤納入、早・延着、未着、伝票・成績表誤添付、汚れ・水濡れ、へこみ・破袋・破缶、異物混入、漏洩・流出、設備破損等の物流事故を削減するため、手順書を整備し、事故対策を行っています。

事故の原因究明・再発防止策の検討を行い、2カ月に1回実施している物流業者等との定例会で、再発防止策の実施状況、効果確認を行うとともに物流業務の品質維持の確認、環境に関する協力要請等も行っています。

その結果、物流事故件数は減少傾向にあります。また、2006年度から開始したいわき事業所出荷以外の外注先出荷に関する事故防止については年4回事故対策会議を開催し、低減に向けた検討を進めています。

なお、2004年度からは顧客サービスの観点から受注事務ミスも物流事故としています。



## 9・地域社会とのコミュニケーションに対する取り組み

「地域との共生」をテーマに、従業員および地域の方々と互いに良好なコミュニケーションを保ちながら、その基盤の上にたって地域社会の発展に貢献できるよう取り組んでいます。

### 9...① リスクコミュニケーション

#### ●第6回RC地域対話集会

2008年11月に行政機関、地域団体、地区役員、近隣企業の方々、クレハグループ関係者を含め120名の参加をいただき、第6回レスポンシブル・ケア地域対話集会を勿来市民会館で開催いたしました。

今回は、いわき事業所と社団医療法人呉羽会の2社のRC活動について発表を行いました。いわき事業所は、1995年から現在に至るまでの様々な環境に対する取り組みと『環境・健康・資源』をキーワードに未来に役立つ製品群の紹介を行いました。

社団医療法人呉羽会は、呉羽総合病院や介護老人保健施設「ガーデニア」の紹介をしました。

また、福島県生活環境部水・大気環境課より、「化学物質について正しく理解してもらうために」と題し、ご講話をいただきました。

クレハグループとして地域との共生を維持するとともに、社会から一層の信用を得られるようRC活動の取り組みを強化することを約束しました。

#### ●双方向のコミュニケーション紙「にしき」の発行

いわき事業所から地域の方々への環境や安全に関わる取り組み等の情報、および地域の方々の意見・要望などを相互に紹介するため、双方向のコミュニケーション紙「にしき」を発行しています。

最新号では、第6回レスポンシブル・ケア地域対話集会の特集と、2008年度いわき事業所総合防災訓練を紹介しました。19号では、地域の恒例行事であるいわきおどりの参加と事業所の安全意識を高めるための「安全宣言」について紹介しました。

- 第18号：2008年5月20日発行
  - 介護老人保健施設「ガーデニア」開設
  - 地域への貢献 プルタブ収集・寄贈  
ベルマーク収集・寄贈  
交通安全キャンペーンの参加
- 第19号：2008年9月20日発行
  - いわきおどり 勿来大会
  - 事故ゼロを目指して「安全宣言」
- 第20号：2009年1月20日発行
  - 第6回レスポンシブル・ケア地域対話集会



第6回地域対話集会



第19号「にしき」

## 9...2 地域との共生

## ●清掃ボランティア

いわき事業所の排水を放流する「蛭田川」の堤防の美化活動の他、「いわきのまちをきれいにする市民総ぐるみ運動」にあわせ6月と10月の年2回、事業所の周囲約4kmにわたって国道・県道・市道の美化活動(除草・ゴミ拾い)を行なっています。この活動は二十数年前から毎年行っています。

2008年度は、延べ1,291人の従業員が参加しました。

加工商品研究所では毎年5月と12月に敷地境界と周辺道路の除草と清掃を所員全員で行い美化に努めました。



蛭田川清掃ボランティア

## ●小学校理科授業

近隣の小学校3校の6年生を対象に、いわき事業所や総合研究所の従業員が講師を勤める理科授業を行なっています。2008年度は10年連続10回目を迎えました。

「水溶液の性質について」、「水溶液の中和実験」、「スライム作り」、「液体窒素を使った実験」のプログラムで行われ、液体窒素による凍結マシュマロ試食では大歓声がありました。

今回の理科授業を受けた生徒は、5年生の時にはいわき事業所の見学を行ないました。



理科授業支援

## ●第8回オールクレハ・スポーツフェスティバル

クレハグループの従業員とその家族の親睦、そして、地域の皆さんとの交流を深める目的で開催されているこの大会は、2008年で8回目を迎えました。

近隣の自治会・商店会の皆さん、なこそ授産所、子どもの家保育園の皆さん、オールクレハOB会の皆さん、勿来地区小・中学校のリレー選手の皆さんを招待し、1,850人が参加して秋の一日を楽しみました。



スポーツフェスティバル「宝拾い」

## ●事業所見学

いわき事業所を理解していただくために、近隣の方々を中心に積極的に見学を受け入れており、2008年度は29件、800の方々に見学いただきました。2000年度からの累計では約11,000の方々に見学をしていただいています。

また、「ツアークレハ」と題し、小中学校の夏休み期間を利用し、従業員の家族を招待し事業所見学を行いました。

本社では、従業員の子弟を対象に執務室や各フロアの見学会を行い、各フロアから隅田川の花火大会を楽しみました。



ツアークレハ「医薬品工場の池」を見学

## ●福島環境・エネルギーフェア2008

福島県と地球にやさしいふくしま県民会議が主催する「ふくしま環境・エネルギーフェア2008」が、12月20～21日の両日、郡山市のビックパレットふくしまで開催されました。県内外141の事業所・団体が参加し、新・省エネルギーや環境関連・リサイクルなどの事業の取り組みを紹介しました。

当社ブースでは、「植物生まれの生分解性プラスチック刃を使用した環境にやさしく安全なNEWクレラップ」やアイデアいっぱいのキチントさんシリーズを紹介しました。



ふくしま環境・エネルギーフェア2008

## 9...3 医療での地域貢献

呉羽総合病院は、当社の附属診療所として1944年に開設され、1972年に社団医療法人呉羽会「呉羽総合病院」として独立しました。現在では、いわき市南部の中核病院として広く県内外からの来院もあり、2008年度は外来・入院の患者数が延べ16万人に達しました。

さらに、いわき市の福祉行政の一翼を担うため、介護老人保健施設「ガーデニア」を2008年3月に開設しました。医師による指導のもとで、看護および介護のケア、そして専門スタッフによるリハビリテーションや日常のサービスを行っています。特に、隣接した呉羽総合病院による医療面でのサポートは、より安心かつ安全性の高い医療サービスをご利用いただける大きな特徴です。

医療と介護の両面から、“安心と安全”をモットーにした介護サービスの提供を心掛けてまいります。



呉羽総合病院



介護老人保健施設「ガーデニア」

# 10・環境保全商品の開発に対する取り組み

## 10 環境保全商品の開発

現在世界では、年間約1,200万トンのポリエチレンテレフタレート(PET)が飲料用のPETボトルに使われています。PETボトルには軽い、持ち運びができるといった利便性があり、生産販売本数は年々増える傾向にあります。一方PETの原料は石油であり、限られた資源です。今のままのペースで消費していけば、70年も経たないうちに世界の石油が枯渇するという予測もあります。

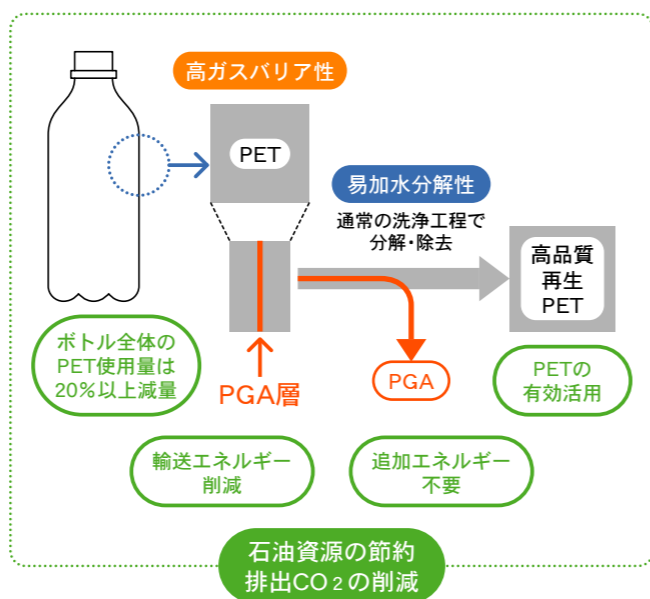
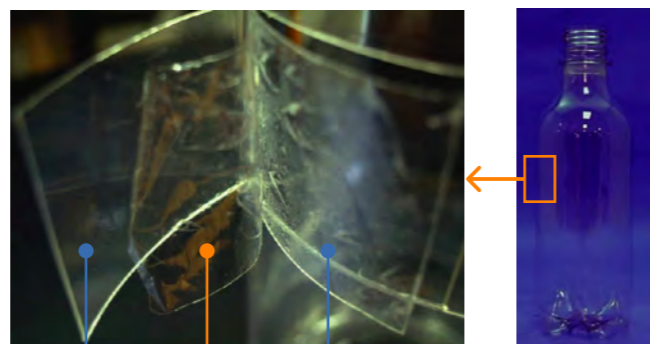
クレハが事業化を決定したポリグリコール酸(PGA)には、酸素や炭酸ガスを透過しにくい性質(ガスバリア性)が、PETの100倍あります。この性質を利用すると、PGAを少量使用することで、例えば炭酸飲料ボトルに使われているPETを20%以上減らすことができます。このPETの減量だけでも、原料の石油に換算すると年間約800,000キロリットル節約できる計算になり、原料採掘から製造までの過程で排出される炭酸ガスを年間約140万トン削減できることになります。さらに、PETボトルが軽量になれば輸送にかかる燃料も少なく済み、石油消費の削減につながります。

また、PGAには水と反応すると容易に分解する性質(易加水分解性)があります。通常PETボトルは、分別、粉碎された後、アルカリ水による洗浄工程を経てリサイクルされます。PETボトルにはさまざまなガスバリア材が使われていますが、PGAは、他のバリア材と違い、アルカリ水による洗浄工程で簡単に分解されてPETから分離されるため、再生PETの品質に影響を与えません。PGAを使ったPETボトルについて、日本PETボトルリサイクル推進協議会の規定にしたがったりサイクル試験を実施し、リサイクル適性が確認されました。こうしてリサイクルされた品質の高い再生PETは、幅広い商品への再利用が可能になり、PGAは環境の維持に大きく貢献することができます。

さらに、PGAには生分解する性質があり、右に挙げた各種の生分解性に関する認証を受けています。コンポストでは、約1ヵ月で90%以上が分解されることが確認されていますので、長期にわたって環境に影響を残すことはありません。

その他、ポリ乳酸(PLA)等のバイオマス樹脂と組み合わせて環境負荷の少ないさまざまな食品保存容器の開発がされている等、PGAのガスバリア性や易加水分解性を活かした包装用途、工業用途、医療用途の開発が進んでいます。

クレハは、環境保護・環境負荷軽減と顧客満足とを両立させる製品開発に積極的に取り組んでいきます。



# 11・グループ会社のRC活動紹介

## 11...① クレハプラスチック株式会社

### 会社概要

設立：1969年2月12日  
 資本金：3億4,820万円  
 代表者：代表取締役社長 佐川 正  
 売上高：148億円(2009年3月期)  
 従業員数：418人  
 本社所在地：茨城県小美玉市上玉里2221  
 ホームページ：http://www.cpkureha.co.jp/

### 会社紹介

当社の本社・茨城工場は、(株)クレハの食品包装材の製造部門が分離独立し、1969年に現在の茨城県小美玉市に設立されました。兵庫県丹波市の柏原工場と2工場体制で運営されています。主な製品は、家庭用ラップ「NEWクレラップ」、魚肉、畜肉用ハム・ソーセージ、チーズ等の包装フィルム(商標名「クレハロン」)、加工肉、生肉用の包装フィルムおよびケチャップ、マヨネーズ、ソース用の樹脂製容器等です。なお、クレハロンおよび加工肉、生肉用の包装フィルムは、生産設備を、ベトナム南部のビエンホア市にあるアマタ工業団地内に設立したクレハ・ベトナム有限責任会社に移管します。2009年度に創業開始し、日本、東南アジア、インド、オセアニア地域への事業展開を図ります。

### RC活動

RC実施宣言および方針を基本として、ISO9001、ISO14001およびOHSAS18001を活用し、全員参加で継続的な改善活動を推進しています。

#### ①品質方針

- ①我々は、樹脂加工の事業と仕事を通じ、世界の人々の暮らしに貢献する。
- ②我々は、すべてのプロセスにおいて品質目標をもち、品質とシステムを継続的に改善する。
- ③我々は、顧客が満足する機能をもち、安全で安心な製品とサービスを提供する。

#### ②環境方針

- ①全従業員が参加するシステムづくり
- ②法令遵守
- ③環境に配慮した行動
- ④全従業員への教育訓練
  - (1) エネルギーの有効活用
  - (2) 廃棄物の削減
  - (3) 環境に配慮した製品提供

パフォーマンスデータ						
項目	単位	2004	2005	2006	2007	2008
エネルギー使用量(原油換算)	kL	8,006	7,965	7,770	7,626	8,207
エネルギー原単位(対売上)	kL/百万円	0.67	0.65	0.62	0.58	0.55
CO <sub>2</sub> 発生量(売買電含む炭素換算)	トン	3,488	3,472	3,259	3,180	3,791
労働災害発生件数	件	3	1	1	1	3
死亡災害発生件数	件	0	0	0	0	0
延べ労働時間	千時間	771	772	706	685	733
休業災害数率	—	3.89	1.39	1.42	1.46	4.09
休業災害強度率	—	0.21	0.03	0.03	0.02	0.12
設備災害発生件数	件	0	0	0	0	0
廃棄物発生量	トン	2,316	3,929	4,186	3,948	4,856
リサイクル量	トン	977	2,255	2,748	2,690	2,789
リサイクル率	%	42	57	66	68	57
埋立量	トン	1,339	1,674	1,442	1,244	2,066

●代表取締役社長 佐川 正



(4) 地域社会との共生

#### ③コンプライアンスへの取り組み

当社のコンプライアンス体制は、組織・体制(規程、委員会、相談窓口、確認・検証)、行動基準、教育(導入、継続、新入社員、その他)からなります。

#### ④環境保全活動

- ①ISO14001
- ②地域社会との共生

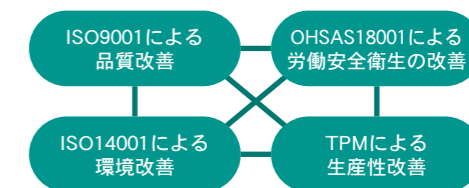
茨城工場では、地元少年サッカーへのグラウンドの開放、霞ヶ浦クリーンウォーキングおよび毎朝の道路掃除を実施しています。柏原工場でも、クリーンウォーキングと称し、会社周辺、柏原川周辺等のゴミ拾いを実施しています。また、両工場とも工場見学を積極的に受け入れています。

#### ⑤保安防災活動

- ①総合避難訓練：避難、救護、通報、消防自動車出動による消火等の総括した訓練を実施しました。
- ②救命訓練：茨城工場では、普通救命(特種)講習会を年2回実施しました。
- ③夜間・休日連絡：マスコミ対応も含めた連絡体制を整備しています。

#### ⑥労働安全衛生活動

- ①OHSAS18001：当社は、OHSAS18001を活用し、無事故・無災害を達成するため、安心して働ける快適で安全な職場づくりを進めています。
- ②メンタルヘルス：体の健康だけでなく、合わせて心の健康づくりにも取り組んでいます。



当社のRC活動を支える4本柱



総合防災訓練



クリーンウォーキング

11...2 **KX** クレハ エクステック株式会社

会社概要

設立：1982年2月10日  
 資本金：3億円  
 代表者：代表取締役社長 長谷川 純嗣  
 売上高：18億1,900万円(2009年3月期)  
 従業員数：110人  
 本社所在地：茨城県かすみがうら市栄倉5691  
 ホームページ：http://www.kureha-xt.co.jp/

会社紹介

当社は、1959年三晃工業株式会社(東京都大田区羽田)として創業しました。当初は、硬質塩ビフィルム・シートの生産が主でしたが、その後、1972年に現在地に移転し、ポリエチレンパイプ(水道、農業、工業用)およびプラスチック成形品(食品容器、レンズ、ICチップトレイ他)を製品群に加え、プラスチックフィルム・シート(非収縮多層フィルム、オーバーレイ用多層フィルム、半導電シート他)と併せ生産販売を行ってきました。2005年4月には当社の技術基盤である押出技術(Extrusion Technology)を社名に取り入れ、クレハ エクステック株式会社に変更しました。

RC活動

経営方針に「クレハ・グループの一員としてRC活動に参加し、環境に配慮した企業活動を行う」と明記し宣言しています。全従業員配布の「社員必携ノート」に、クレハグループ倫理憲章、環境方針、品質方針等を明記し周知徹底を図るとともに、RC年度実施計画に基づき、環境保全、労働安全衛生、化学品安全等に配慮したRC活動を展開しています。

1 コンプライアンスへの取り組み

倫理憲章に基づき、2004年「コンプライアンス規程」を制定し、委員会を設置しました。また「コンプライアンス相談窓口取扱規程」を制定し、相談窓口を開設するとともに、独自で「コンプライアンス・ハンドブック」を作成し、行動基準を明確にして周知徹底を図っています。

2 品質・環境に対する取り組み

パイプ事業は、1972年にJISを、1999年にISO9001を取得しました。JIS制度は、2004年に、工業標準化法の改正に伴い、国の認定から民間第三者機関による認証に変わり、当社は、改めて、新JISマーク表示制度の認証を取得しました。

パフォーマンスデータ						
項目	単位	2004	2005	2006	2007	2008
エネルギー使用量(原油換算)	kL	1,763	1,820	1,859	1,475	1,263
エネルギー原単位(対売上)	kL/百万円	0.69	0.67	0.66	0.71	0.69
CO <sub>2</sub> 発生量(売買電含む炭素換算)	トン	831	882	865	657	649
労働災害発生件数	件	0	0	0	0	0
死亡災害発生件数	件	0	0	0	0	0
延べ労働時間	千時間	163	197	201	203	193
休業災害数率	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
休業災害強度率	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
設備災害発生件数	件	0	0	0	0	0
廃棄物発生量	トン	463	467	579	448	373
リサイクル量	トン	277	452	564	438	349
リサイクル率	%	60	97	97	98	94
埋立量	トン	186	15	15	10	24

●代表取締役社長 長谷川 純嗣



品質管理は、これらのシステムに当社独自の工夫(クレーム等の対策結果検証システム)を取り入れ、顧客に満足していただける製品を提供できるよう努力を続けています。また、他の製品に関しても同等の品質保証体制を適用しています。

環境に対しては、2007年3月にISO14001の認証を取得いたしました。これまで行ってきた独自の環境マネジメントシステムをさらに発展させ、より環境にやさしいシステムを構築していきます。

当社では、(株)クレハが製造するポリフッ化ビニリデン樹脂(PVDF)を使用し、当社のプラスチックフィルム・シートの押出技術を活用した太陽電池向け保護フィルムを開発し、CO<sub>2</sub>削減に役立つ製品を開発しています。また、包装材料分野においても当社の多層押出技術を活用し、フィルムの薄膜化を図り省資源に努める等、環境に優しい製品提供を心掛けています。

3 労働安全衛生に対する取り組み

ヘルスケアとして、2004年に「メンタルヘルス規程」を制定し、相談窓口を開設しました。また、健康相談会を毎月実施しています。労働安全に関しては、ゼロ災を目指して、外部講師による安全教育、安全パトロール等各種の活動を実施し、無災害時間は142万時間・人に達しています。

4 廃棄物、省エネ関連

2003年度より、廃棄物のリサイクル化に取り組み、2004年度には、リサイクル率が60%であったものが、2006年、2007年度は、94~97%まで向上しました。また、改正省エネ法の第二種指定工場として、従来からの省エネ努力をさらに進めていきます。



太陽電池用耐候性保護フィルム

11...3 **KX** クレハ合繊株式会社

会社概要

設立：1963年4月1日  
 資本金：1億2,000万円  
 代表者：代表取締役社長 水野 俊夫  
 売上高：24億円(2009年3月期)  
 従業員数：120名  
 本社所在地：栃木県下都賀郡壬生町元町1-63  
 ホームページ：http://www.kureha-gohsen.co.jp/

会社紹介

“わたしたちは、一人ひとりの心と夢を大切に、誠実を旨として、創造性と優位性のある「コア技術」を絶え間なく追求し、お客様から信頼される「only one」の環境に優しいプラスチック加工会社として社会に貢献し続けます。”を経営理念として、合成樹脂繊維製品、射出成形用金型および成形品の製造・販売を行なっています。

RC活動

「コンプライアンス方針」および「レスポンシブル・ケア方針」を基本として、ISO14001、OHSAS18001、ISO9001を活用し、RC活動を推進しています。

1 環境保全活動

- ①ISO14001：2004年版を取得し、環境目標値達成に向けた活動を推進しています。
- ②2008年度の活動状況としては、計画値に対して、電気使用量を20%、A重油使用量を19%上回る削減を行ないました。
- ③地域社会との共生を目標として、毎月工場周辺の美化清掃と隔月の最寄鉄道駅周辺道路の美化清掃を実施しています。
- ④プラスチック廃棄物について、埋立て処分からサーマルリサイクル化へ変更し、環境負荷の低減を図っています。

2 保安防災活動

緊急事態に対応するために、地震発生を想定した避難訓練を2009年3月に全社員を対象として実施しました。また、この際AEDを使用した救急蘇生法も併せて訓練しました。

パフォーマンスデータ						
項目	単位	2004	2005	2006	2007	2008
エネルギー使用量(原油換算)	kL	1,695	1,402	1,405	1,439	1,181
エネルギー原単位(対売上)	kL/百万円	0.55	0.45	0.40	0.41	0.49
CO <sub>2</sub> 発生量(売買電含む炭素換算)	トン	822	698	712	690	518
労働災害発生件数	件	0	0	0	0	1
死亡災害発生件数	件	0	0	0	0	0
延べ労働時間	千時間	263	231	222	222	227
休業災害数率	—	0.00	0.00	0.00	0.00	4.58
休業災害強度率	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92
設備災害発生件数	件	0	2	0	2	0
廃棄物発生量	トン	369	424	601	667	361
リサイクル量	トン	200	296	267	309	268
リサイクル率	%	54	70	45	46	74
埋立量	トン	169	128	334	358	94
PRTR法届出物質数	件	1	1	1	1	1
排出量計	kg	0	0	0	0	0
移動量計	kg	280	122	185	106	213

●代表取締役社長 水野 俊夫



3 労働安全衛生活動

- ①OHSAS18001：2007年版を取得しており、リスク低減化活動を実施しています。
- ②2008年度の労働災害(4日以上休業)は1件でした。
- ③全社的なTPM・5S活動を推進しています。

4 品質保証活動

- ①ISO9001：2000年版を取得しており、マネジメントシステムの有効な活用を実施しています。
- ②品質方針に基づき、顧客満足度の向上をめざして、継続的な改善活動を行なっています。

5 環境にやさしい製品の提供

- ①水中の汚泥を生物学的に除去する微生物の保持材「バイオループ」他を製造・販売しています。
- ②使用後のコンポスト化により、水と炭酸ガスに分解する植物由来のグリーンプラ製品「エコルティア」を製造・販売しています。



救急蘇生訓練



水質浄化製品「バイオループ」

11...4 クレハ運輸株式会社

会社概要

設立：1962年8月25日  
 資本金：3億円  
 代表者：代表取締役社長 庄司 和俊  
 売上高：80億200万円(2009年3月期)  
 従業員数：174人  
 本社所在地：福島県いわき市錦町落合69  
 ホームページ：http://www.kure-un.co.jp/

会社紹介

常に「輸送の安全と信頼」を事業の基本理念として物流サービスの向上を目指し、顧客企業との共栄に努めてまいりました。新たに(株)クレハが主催するクレハ・パワーファイブ活動へ参画し、5Sと仕事の整流化の推進により物流品質を向上させ、皆様から信頼を頂ける企業を目指してまいります。

RC活動

経営理念「物流品質を高めて安全で豊かな社会づくりに貢献する」のもと、クレハ運輸グループは、コンプライアンスの実践と積極的なRC活動により、環境・安全・品質の更なる向上を目指して活動を展開しています。主な活動は以下のとおりです。

- ①環境保全活動
  - ①ISO14001の推進
  - ②大型車両のデジタルタコグラフの活用で輸送時に排出される地球温暖化ガスの排出量削減と運行管理の充実
  - ③水質汚染防止のための毎日の排水管理
  - ④地域安全パトロールの実施(いわき地区)
  - ⑤業務用車にハイブリッド車を導入
- ②物流安全に関わる活動
  - ①ISO9001の向上
  - ②独自の予防安全活動“アタック-0”の推進
  - ③安全作業実技訓練と、全社安全研修会の開催
  - ④協会会社を含めた5S活動実施と月例安全会議の開催

パフォーマンスデータ						
項目	単位	2004	2005	2006	2007	2008
エネルギー使用量(原油換算)	kL	3,003	2,941	2,811	2,834	2,668
エネルギー原単位(対売上)	kL/百万円	0.24	0.24	0.22	0.22	0.21
CO <sub>2</sub> 発生量(売買電含む炭素換算)	トン	2,187	2,142	2,046	2,064	1,905
労働災害発生件数	件	0	0	0	0	0
死亡災害発生件数	件	0	0	0	0	0
延べ労働時間	千時間	683	689	695	794	788
休業災害発生率	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
休業災害強度率	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
設備災害発生件数	件	0	0	0	0	0
物流事故件数	件	39	30	37	41	37
廃棄物発生量	トン	27	26	24	26	28
リサイクル量	トン	27	26	24	26	28
リサイクル率	%	100	100	100	100	100
埋立量	トン	0	0	0	0	0
PRTR法届出物質数	件	5	4	4	4	4
大気排出量	kg	37	36	38	42	38
外部移動量	kg	0	0	0	0	0

集計範囲：クレハ運輸グループ

●代表取締役社長 庄司 和俊



③保安防災に関わる活動

- ①誤納入、薬傷事故防止のための薬品混合実験の実施
- ②夜間緊急通報訓練の実施
- ③緊急資材持出訓練の実施

④地域社会活動への参加

- ①市民総ぐるみ運動への参加
- ②地域の清掃活動、安全活動への参加
- ③交通安全街頭指導の実施



安全作業実技訓練



全社安全研修会



運行前のアルコールチェック



薬品混合実験(誤納入、薬傷事故防止)



交通安全街頭指導(いわき市錦町)

11...5 クレハ錦建設株式会社

会社概要

設立：1956年3月10日  
 資本金：3億7,000万円  
 代表者：代表取締役社長 富樫 亮一  
 売上高：169億円5,000万円(2009年3月期)  
 従業員数：248人  
 本社所在地：福島県いわき市錦町綾ノ町16  
 ホームページ：http://www.kurehanishiki.co.jp

会社紹介

当社は、2006年10月に同じいわき市の「錦興業株式会社」と経営統合し、「クレハ錦建設株式会社」として3年目を迎えました。お互いの持つ技術力・特性を強みとし、建築・土木・住宅およびプラント関連など幅広い分野において事業を展開しています。企業理念として「人と環境と未来のために、たゆみなき技術革新に取り組み、快適な環境の創造に貢献する」を掲げ、お客様や地域社会のニーズに「創意工夫」を心掛けています。

●グループ会社：クレハ電機(株)、クレハ設備(株)、クレハ工事(株)

RC活動

- ①環境保全
  - ①「福島議定書」に従い、クールビズ・ウォームビズなどの活動から、節水・節電・燃料削減・ゴミ抑制を行い、排出基準年(2006年)より5%のCO<sub>2</sub>削減に取り込んでいます。
  - ②製品倉庫屋根のスレート劣化対策工事として、シボテックス・クール工法を提案し施工しています。効果は遮熱・防水・耐久性に優れ、アスベストの飛散を防止します。また、室内温度を3~8℃低下させることが出来ます。
  - ③ISO14001およびISO9001更新審査を5月と11月に受審し更新しています。
- ②保安防災・労働安全に対する取り組み
  - ①緊急事態のリスク対応への準備として、本社ビル火災を想定した避難訓練(通報・避難)を行いました。また、勿来消防署の指導をいただき、水消火器による消火訓練と緊急救助訓練としてAEDの使用法や心肺蘇生の実践訓練を行っています。
  - ②2008年3月に建設業の労働安全衛生マネジメントシステム(COHSMS)の評価証を取得しました。また、学んだことを

パフォーマンスデータ						
項目	単位	2004	2005	2006	2007	2008
エネルギー使用量(原油換算)	kL	105	127	145	99	74
エネルギー原単位(対売上)	kL/百万円	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
CO <sub>2</sub> 発生量(売買電含む炭素換算)	トン	42	50	58	39	36
労働災害発生件数	件	0	0	1	0	0
死亡災害発生件数	件	0	0	0	0	0
延べ労働時間	千時間	432	457	567	609	659
休業災害発生率	—	0.00	0.00	1.76	0.00	0.00
休業災害強度率	—	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
設備災害発生件数	件	0	0	0	0	0
廃棄物発生量	トン	6,339	23,054	7,103	6,867	16,155
リサイクル量	トン	5,322	20,295	6,238	5,921	8,213
リサイクル率	%	84	88	88	86	51
埋立量	トン	293	2,759	865	943	7,942

●代表取締役社長 富樫 亮一



労働災害防止に役立てていくため、「送り出し教育」「リスクアセスメント教育」「技能研修センターでの体感研修」などを行っています。

③地域社会への貢献に対する取り組み

- ①合併2周年記念行事事業
  - 合併2周年を記念し、地域貢献の一環として「なこそ授産所」および「NPO法人子どもの家保育園」へ寄付金を贈呈しています。同施設への寄付は、合併から今回で3回目となります。
- ②職場体験学習生への受入れ・ボランティア活動の取り組み
  - 地元中学・高校から職場体験受入れや周辺地域行事のいわき市民清掃などへの参加で交流も深めています。
    - ・いわき市民清掃ボランティア活動
    - ・道路美化運動
    - ・(株)クレハ主催 蛭田川堤防の清掃ボランティア
    - ・県主催勿来海岸清掃



水消火器による消化訓練



心肺蘇生法の緊急救助訓練(AED)



KRI技能技術センターによる体感研修

11...6 株式会社クレハエンジニアリング

会社概要

設立：1972年10月2日  
 資本金：2億4,000万円  
 代表者：代表取締役社長 岡本 恒夫  
 売上高：146億円(2009年3月期)  
 従業員数：362人  
 本社所在地：福島県いわき市錦町落合135  
 ホームページ：http://www.kureha-eng.co.jp/

会社紹介

当社は、常にお客様の立場に立ち品質の高いエンジニアリング、メンテナンス技術を提供することにより、お客様から信頼されることを、最も大切な行動哲学としています。  
 化学プラント、医薬品プラント、食品プラント等各種プラントに関して、調査をはじめとする基本設計から建設・試運転までの一貫したエンジニアリングに加え、豊富な経験と最新技術により万全な設備メンテナンスを行います。  
 また、水処理・ガス処理・廃棄物焼却処理等の環境保全に関する高い技術と独自のプロセスを有しており、一般プラント技術と合わせ、幅広くお客様に提供させていただきます。  
 多機能な技術集団を抱え、より豊かな社会を目指し、お客様とともに歩む総合エンジニアリング会社です。

事業内容

エンジニアリング  
 ●各種プラント事業  
 ●設備、施設の総合エンジニアリング  
 ●設備、施設の技術コンサルティング  
 ●機器、装置の設置に関する工事  
 ●設備、施設の総合メンテナンス、  
 設備、装置等の研究、技術開発システムエンジニアリング等ソフトウェアの取得、開発、販売

RC活動

クレハグループ会社として、企業理念、環境、品質、安全衛生方針を見直し当社独自のRC活動と、各グループ会社と協調して、全員参加で、環境、品質、安全の確保に、さらなる向上を目指して展開しています。  
 活動内容は、①コンプライアンス②環境保護③保安防災④労働安全⑤製品品質を柱としています。

1コンプライアンス

コンプライアンス委員会指導の教育と情報セキュリティ委員会の

パフォーマンスデータ						
項目	単位	2004	2005	2006	2007	2008
エネルギー使用量(原油換算)	kL	406	402	401	269	453
エネルギー原単位(対売上)	kL/百万円	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
CO <sub>2</sub> 発生量(売買電含む炭素換算)	トン	217	222	218	163	254
労働災害発生件数	件	0	0	1	0	0
死亡災害発生件数	件	0	0	0	0	0
延べ労働時間	千時間	554	557	575	555	690
休業災害数率	—	0.00	0.00	1.74	0.00	0.00
休業災害強度率	—	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
設備災害発生件数	件	0	0	5	4	1
廃棄物発生量	トン	7,703	6,573	8,154	4,188	19,197
リサイクル量	トン	4,721	4,297	7,081	2,798	17,590
リサイクル率	%	61	65	87	67	92
埋立量	トン	2,603	1,391	366	782	1,187

●代表取締役社長 岡本 恒夫



教育を実施しながら全員順守して取り組んでいます。

2環境保護

ISO14001を推進しながら、省エネ、排出ガス削減に取り組んでいます。2008年度は、環境家計簿の作成やエコドライブ講習会等を開催しながら環境保護に取り組みました。産業廃棄物についても、積極的にリサイクルに取り組み削減を図っています。

3保安防災

(株)クレハいわき事業所の総合防災訓練に参加するとともに、当社独自に、初期消火訓練と救急救護訓練を実施しました。

4労働安全

受注設備については、品質確保、納期厳守とあわせて、無事故・無災害で工事を完了し納めることを基本としています。

年初めには安全衛生大会を開催して、前年の安全衛生活動を振り返り、当年の「安全衛生方針」の徹底を図っています。また社員、協力会社には、事前に安全教育を徹底して行っています。

工事計画段階では、リスクアセスメントを実践して、安全管理の質の向上に取り組む、さらに工事現場では、安全ミーティングを確実に実践して作業を行っています。

5製品品質

品質方針に基づき、ISO9001を推進しながら、継続的改善を実施して顧客満足度の向上に取り組んでいます。2008年度は、有効性監査を取り入り内部監査を実施しました。

6信頼向上

当社は、環境保全に関する高い技術と独自のプロセスを有しており、一般プラント技術と合わせ、幅広くお客様に提供しながら取り組んでいます。その例として、以下に主な環境保全技術の紹介をいたします。



**水質改善技術**  
 赤水防止、水のpH調整、水道管の腐食防止に幅広く、人にやさしい水づくりに貢献しています。



**溶剤回収・排ガス処理技術**  
 排ガスに含まれる溶剤の回収や、排ガス中の有害・悪臭物質の除去を目的とした排ガス処理装置です。



**アオコ発生抑制技術**  
 対象となる湖沼水面の一部を遮光することにより、アオコの発生を防止します。



**廃棄物焼却技術**  
 ダイオキシン類を極力生成させない、無公害で経済性を追求した総合廃棄物焼却設備です。

11...7 株式会社クレハ環境

会社概要

設立：1971年12月1日  
 資本金：2億4,000万円  
 代表者：代表取締役社長 福田 弘之  
 売上高：49億7,400万円(2009年3月期)  
 従業員数：235人  
 本社所在地：福島県いわき市錦町四反田30  
 ウェステックパーク：福島県いわき市錦町落合136-1  
 ホームページ：http://www.kurekan.co.jp/

会社紹介

当社は高性能大型焼却炉を2系列持ち、産業廃棄物を安全かつ適正に処理しています。また、大規模な不適正保管廃棄物の撤去処分などの修復事業も実施しています。廃棄物の適正処理と同様、この種の環境修復も重要なことと捉え、計画・実施技術も提供しています。

さらに、処理が難しいとされる廃棄物の処理技術や、塩ビ壁紙のリサイクル技術の開発にも力を入れ取り組んでいます。

RC活動

1地域交流

近隣地区と定期的に交流会を開催しています。  
 2008年度は、従業員の家族を対象とした見学会を開催し、当社がどのような仕事を通して社会に貢献しているのかを見学していただきました。

2環境対策

臭気対策を最優先課題として取り組んでおります。  
 ウェステックパーク内外に設置している臭気センサーのデータをリアルタイム監視できるシステムを構築しました。

3リサイクル

毎年、学会で廃棄物の処理技術やリサイクル技術について発表を行なっています。

また、廃棄物資源循環学会東北支部福島県地区講演会を事務局として開催し、リサイクル技術の講演を行ないました。

パフォーマンスデータ						
項目	単位	2004	2005	2006	2007	2008
エネルギー使用量(原油換算)	kL	15,114	14,476	11,516	14,109	10,600
エネルギー原単位(対売上)	kL/百万円	3.61	3.08	2.47	2.70	2.13
CO <sub>2</sub> 発生量(売買電含む炭素換算)	トン	23,508	23,886	22,966	26,182	27,732
労働災害発生件数	件	0	1	0	1	1
死亡災害発生件数	件	0	0	0	0	0
延べ労働時間	千時間	333	388	376	409	441
休業災害数率	—	0.00	2.58	0.00	2.44	2.26
休業災害強度率	—	0.00	0.43	0.53	0.03	0.39
設備災害発生件数	件	0	0	0	0	0
廃棄物発生量	トン	19,586	20,293	27,305	25,063	24,800
リサイクル量	トン	0	1,040	2,802	4,249	3,427
リサイクル率	%	0	5	10	17	14
埋立量	トン	19,586	19,253	24,503	20,814	21,373
PRTR法届出物質数	件	30	30	30	30	30
水域排出量	kg	13,854	19,940	19,491	16,916	7,224
外部移動量	kg	0	0	0	0	0

●代表取締役社長 福田 弘之



4保安防災

毎年、地元の勿来消防署と合同で、防災訓練を実施しています。  
 また、2008年度は、消防署の協力を得て、起震車による強い地震の揺れを体験しました。近隣地区の役員の方々を招待し、地域と共に防災に努めています。



家族見学会記念撮影



水処理の実験を見学する家族




廃棄物資源循環学会東北支部福島県地区講演会



起震車による地震体験



11...8  株式会社クレハ分析センター

会社概要

設立：1990年11月14日  
 資本金：5,000万円  
 代表者：代表取締役社長 谷中 幹郎  
 売上高：15億1,000万円(2009年3月期)  
 従業員数：137人  
 本社所在地：福島県いわき市錦町落合16  
 ホームページ：http://www.kureha-bunseki.co.jp

会社紹介

当社は、(株)クレハの製品検査部門が分離独立し、1990年に現在地に設立されました。2006年の諸改革により、自立したクレハグループ会社として生まれ変わりました。「高い分析評価技術で、生活環境を守り、人々の健康で豊かな生活に貢献する」を企業理念として、顧客満足度を向上するとともに、社会の信頼がさらに得られるように、今後もより一層の努力をしております。

主たる事業

- クレハ製品検査：原料、工程、製品分析、依頼分析
- 環境分析：ダイオキシン類、内分泌攪乱物質、重金属等
- 生態影響試験：農薬GLP、化学物質GLP
- 有害化学物質：POPs農薬、RoHS対応、全PCBs、PFOS等
- 骨検査：形態計測、骨密度、骨標本等
- 環境アセスメント：予測評価、土壌汚染調査

RC活動

当社のRC活動計画は、毎年度初めのRC委員会にて、前年度活動結果をレビューした上で、新年度の計画を協議・決定します。計画内容は、(株)クレハいわき事業所のRC活動方針に整合する項目と当社の分析事業に合わせた活動計画から成っています。以下に2008年度の活動のレビュー概要を纏めました。

1 環境保全活動

大気、排水、廃棄物などに含まれる環境負荷物質の管理やPRTR物質の移動・排出管理も適切に実施し、環境問題の発生は

項目	単位	2004	2005	2006	2007	2008
エネルギー使用量(原油換算)	kL	264	266	294	306	309
エネルギー原単位(対売上)	kL/百万円	0.20	0.20	0.21	0.20	0.20
CO <sub>2</sub> 発生量(売買電含む炭素換算)	トン	104	105	116	120	121
労働災害発生件数	件	0	0	0	0	1
死亡災害発生件数	件	0	0	0	0	0
延べ労働時間	千時間	218	232	261	249	266
休業災害数率	—	0.00	0.00	0.00	0.00	3.76
休業災害強度率	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
設備災害発生件数	件	0	0	0	0	0
廃棄物発生量	トン	55	54	52	34	25
リサイクル量	トン	0	4	2	2	1
リサイクル率	%	0	7	4	5	5
埋立量	トン	0	0	0	0	0
PRTR法届出物質数	件	0	1	1	1	1
大気排出量	kg	0	26	29	34	35
外部移動量	kg	0	1,100	1,200	1,500	1,286

●代表取締役社長 谷中 幹郎



ありませんでした。

2 保安防災活動

(株)クレハいわき事業所の防災訓練に参加すると共に、当社独自の防災訓練も実施し、地震や火災発生時の緊急対応訓練を行いました。

3 労働安全衛生活動

事故を起さない対策として、リスクアセスメントを取入れ予知・予防措置が重要と考えた活動に優先的に取り組みました。その結果、2008年度も作業中の労災事故は発生しませんでした、作業外で1件発生しました。

4 顧客満足度向上(CS)活動

当社の商品である分析報告書の信頼性をより一層高めるために、様々なCS活動を実践してきました。2009年度は、品質事故の防止や分析精度の向上を更に徹底するために、これまで以上に従業員の教育などを行います。

5 地域交流活動

2007年度同様に、地元の工業高校や高専の学生を受け入れ、企業体験教育に協力しました。また福島県主催の猪苗代湖水質調査にも協力し、県内外のセミナーなどでも分析技術発表を行いました。なお、(社)日本作業環境測定協会(日測協)の全国大会では、アスベスト分析に関する技術発表で優秀賞を受賞しました。



災害発生時の怪我人搬送訓練




エアーマスク装着訓練



日測協全国大会で優秀賞受賞



春の清掃ボランティア参加

11...9  レジナス化成株式会社

会社概要

設立：1972年10月18日  
 資本金：8,000万円  
 代表者：代表取締役社長 高山 幸義  
 売上高(期)：12億7,980万円(2009年3月期)  
 従業員数：43人  
 本社所在地：東京都中央区日本橋堀留町1-2-10  
 イトーピア日本橋SAビル  
 工場所在地：福島県いわき市錦町堰下66-1  
 ホームページ：  
<http://www.nishiki-trading.co.jp/resinous/resinous.htm>

会社紹介

当社は、接着剤の製造販売を事業内容として1972年千葉県松戸市に土木工業向けエポキシ樹脂の加工工場として設立、1994年いわき市に全面移転しました。1999年第2工場の増設を機に電気・電子材料向けに新規展開し、現在では売上の80%を占めるまでになりました。

電気・電子材料用接着剤は、モーターやトランス埋め込み、携帯電話やパソコン・TVゲーム機の各種部品の絶縁接着に幅広く使われています。2008年には第3工場が落成し、より高品位の製品製造体制が整いました。

RC活動

1 保安防災

いわき工場は原料・製品の大部分が危険物に該当し、その取扱管理には細心の注意を払っています。また、全従業員を対象として(株)クレハ保安課などのご協力を頂き、毎年10月23日を防災の日と定め自主訓練を行っております。安全な設備選定、日常点検を徹底し、一人ひとりの安全に対する意識を高めています。

2 労働安全衛生

粉塵や有機溶媒に対する作業環境測定結果に基づき、作業環境の改善に継続的に取り組んでいます。個人差がある皮膚障害発生の未然予防も重点課題です。また、第3工場建設に伴い、工場

項目	単位	2004	2005	2006	2007	2008
エネルギー使用量(原油換算)	kL	264	294	298	281	281
エネルギー原単位(対売上)	kL/百万円	0.28	0.27	0.23	0.21	0.22
CO <sub>2</sub> 発生量(売買電含む炭素換算)	トン	107	119	120	118	139
労働災害発生件数	件	0	0	0	0	0
死亡災害発生件数	件	0	0	0	0	0
延べ労働時間	千時間	75	71	75	86	84
休業災害数率	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
休業災害強度率	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
設備災害発生件数	件	0	0	1	0	0
廃棄物発生量	トン	49	62	75	113	69
リサイクル量	トン	0	14	15	33	14
リサイクル率	%	0	22	23	30	0
埋立量	トン	49	48	60	80	56
PRTR法届出物質数	件	8	10	13	5	5
大気排出量	kg	2	2	2	1	1
外部移動量	kg	6,360	2,994	3,779	2,396	1,984

●代表取締役社長 高山 幸義



から大気中に排出される溶剤成分を除去する装置を導入し、環境に配慮しております。

3 製品安全

環境負荷に対する規制として、電気・電子業界に対してのグリーンパートナー認証(有害物質使用規制)の継続認証。各原料メーカー・資材メーカーから特定物質の不用品保証書の取得、また、製品ラベルのGHS表示については的確に対応しています。

4 マネジメントシステム

ISO9001及びISO14001の認証はそれぞれ更新され、工場業務の運用ツールとして定着しています。これらは従業員全員参加のもとに、継続的な改善と不具合の再発防止が行われています。



防災訓練



溶媒除去装置

11...10 **Extron** 日本エクストロン株式会社

会社概要

設立：1964年8月19日  
 資本金：8,500万円  
 代表者：代表取締役社長 町田 知二  
 売上高：13億円(2009年3月期)  
 従業員数：60名  
 本社所在地：東京都大田区昭和島2-4-4  
 ホームページ：http://www.nihonextron.co.jp

会社紹介

当社は、我国で初めて切削用合成樹脂丸棒素材の製造に成功した会社であり、1964年東京都大田区大森西に設立されました。一時は創業の地と埼玉県草加市の2箇所に工場を持ち生産を行っていましたが、2004年に大田区昭和島に移転・統合し現在に至っています。

製品は、切削用合成樹脂素材、切削加工品、成型加工機械および部品であり、その生産および販売を行ってきました。設立当初から開発や商品化される様々な合成樹脂の切削用素材の試作・生産を行い、素材分野での開発型企業として常に第一線を歩んできました。取り扱っている合成樹脂は、今では汎用樹脂と云われるものから各種機能性に優れたエンジニアリング樹脂まで幅広い材料を手掛けています。

RC活動

当社は、2009年度よりクレハグループのRC協議会に参加しました。2004年に環境管理システムの国際規格であるISO14001の認証を取得し、2002年には品質管理システムのISO9001の認証を取得して、この2つのISO規格を基に品質向上ならびに環境保全活動に取り組んで来ました。2009年度以降も、引き続き継続するとともに、これを基本にRC活動に取り組んでいきます。

1 コンプライアンスへの取り組み

コンプライアンス委員会を設置し、社員への啓蒙・教育活動を中心に進めています。

2 環境保全に対する取り組み

省エネの推進と廃棄物の削減をISO14001の年度目標として掲げ継続的に取り組んで来ました。また、地域社会への貢献とし

パフォーマンスデータ						
項目	単位	2004	2005	2006	2007	2008
エネルギー使用量(原油換算)	kL	543	547	567	601	572
エネルギー原単位(対売上)	kL/百万円	0.37	0.39	0.40	0.39	0.43
CO <sub>2</sub> 発生量(売買電含む炭素換算)	トン	30	28	27	27	27
労働災害発生件数	件	0	0	0	0	0
死亡災害発生件数	件	0	0	0	0	0
延べ労働時間	千時間	86	92	92	96	99
休業災害数率	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
休業災害強度率	—	0.02	0.54	0.03	0.00	0.03
設備災害発生件数	件	0	0	0	0	0
廃棄物発生量	トン					99
リサイクル量	トン					68
リサイクル率	%					69
埋立量	トン					31

●代表取締役社長 町田 知二



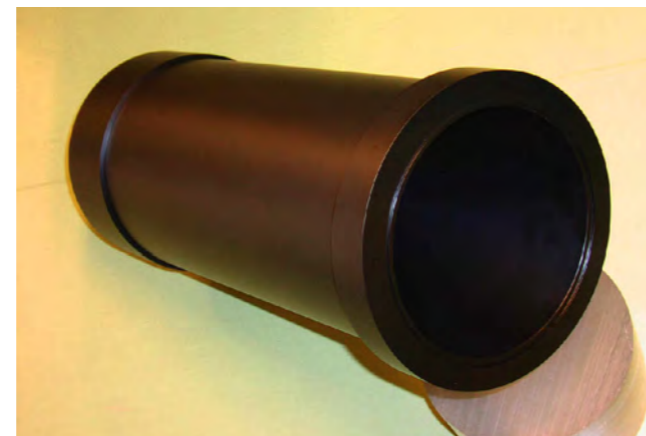
て、工場のある工業団地の環境美化活動に積極的に参加し、工業団地組合からその貢献に対して何度も表彰を受けています。

3 環境に優しい商品の提供

当社の切削用素材から加工した部品類が、太陽光発電、燃料電池やエコカー等のグリーン商品に多く使用され始めました。引き続き品質管理の継続的改善と新たなエコ材料の提供に努めています。

●商品例

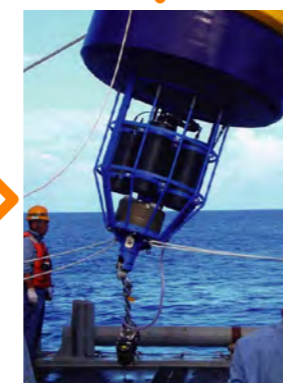
海洋パイ容器(資料提供：独立行政法人海洋研究開発機構)  
 独立行政法人海洋研究開発機構が開発し、地球温暖化監視に設置されているm-Tritonパイに採用されています。容器は、当社の成型品および加工技術で製作しています。軽量化および海中生物が付着し難くかつ剥がれ易くなっており、地球環境に優しい商品です。



POM製電装容器



m-Tritonパイ(全体)



m-Tritonパイ(海面下部分)

11...11 **加古川プラスチック株式会社**

会社概要

設立：1959年10月8日  
 資本金：4億1,270万円  
 代表者：代表取締役社長 岡村 右治  
 売上高：28億1,000万円(2009年3月期)  
 従業員数：139名  
 本社所在地：兵庫県加古川市野口町古大内510  
 ホームページ：http://www.kakopura.com/

会社紹介

当社は1959年、兵庫県加古川市に呉羽化学工業の食品包装材クレハロンフィルムの加工工場として設立され、1965年からフィルムコンデンサー用スリット品の生産、販売を開始しました。1978年に真空蒸着機を導入し、主力製品は電子部品の金属蒸着フィルム・コンデンサーと工業用高付加価値フィルムの加工品です。他には医療、携帯電話、パソコン用の電線用銅蒸着フィルムや開発品としての2層銅蒸着品(精密電子部品搭載用)などがあります。さらに、2009年度には新たな事業に取組む予定です。

特記事項としては、2008年度第三者割当によって資本金が9,500万円から41,270万円となりました。

RC活動

1 活動の内容

当社のRC活動は①ISOのシステム管理、②コンプライアンス遵守、③安全衛生活動、④地域とのコミュニケーションを柱としています。ISO9001およびISO14001を認証取得し、品質・環境方針に則り企業活動を進めています。改善提案活動も取り入れて品質向上を図り、不良率低減、工数低減によるエネルギー効率向上、産廃の削減を主に環境保全に取り組んでいます。

安全衛生委員会は毎月開催し、安全推進委員による安全パトロール報告とヒヤリハット報告、KYを主な活動としています。

地域とのコミュニケーションに関しては、従来の活動に加え全社員による工場周辺の清掃を実施しています。

2004年から加古川市の「アイドリング・ストップ宣言事業所」に認証されました。現在、加古川市のエコ環境保全会に属し、企業の廃棄物処理の方法の実地見学や研修などに参加し、意見交換を行っています。

パフォーマンスデータ							
項目	単位	2004	2005	2006	2007	2008	
エネルギー使用量(原油換算)	kL	1,858	1,675	1,894	1,753	1,858	
エネルギー原単位(対売上)	kL/百万円	0.57	0.57	0.56	0.40	0.66	
CO <sub>2</sub> 発生量(売買電含む炭素換算)	トン	742	712	755	722*	773	
労働災害発生件数	件	0	0	1	1	0	
死亡災害発生件数	件	0	0	0	0	0	
延べ労働時間	千時間	265	241	270	244	200	
休業災害数率	—	0.00	0.00	3.70	3.70	0.00	
休業災害強度率	—	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	
設備災害発生件数	件	0	0	0	0	0	
廃棄物発生量	トン	302	250	223	248*	273	
リサイクル量	トン	212	203	190	186*	232	
リサイクル率	%	70	81	85	75*	85	
埋立量	トン	90	0	0	0	0	

★：数値訂正

●代表取締役社長 岡村 右治



2 品質方針

「常に時代に適した品質目標を掲げ、お客様に高い信頼、高い安心を提供出来る品質を維持する。」

3 地域とのコミュニケーション

町内資源回収への協力と、近隣の中学生を対象にした企業体験トライアルウィーク(毎年6月に5日間)を行っています。

4 グリーン調達に伴う禁止化学物質規制

主力商品がコンデンサーで電子、電気業界との関わりが強いことから顧客からグリーン調達に関する同意書の要求やRoHS指令の禁止化学物質不使用証明書の提出要請等が近年益々増えてきています。



改善提案表彰式



安全パトロール