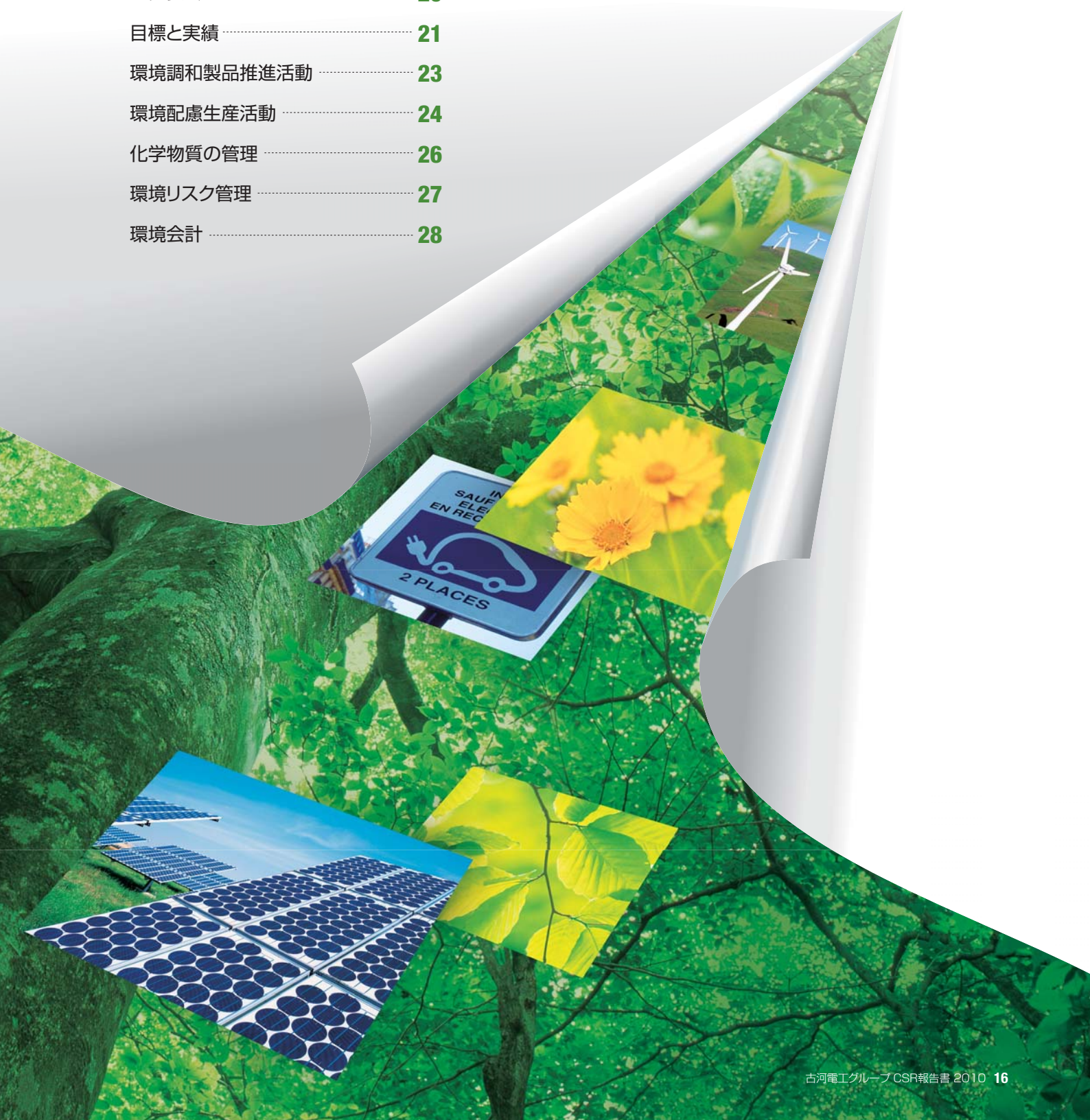


環境への取り組み

古河電工グループは製品のライフサイクルを通じて
環境負荷の低減に取り組んでいます。

環境基本方針	17
環境マネジメント	18
マテリアルフロー	20
目標と実績	21
環境調和製品推進活動	23
環境配慮生産活動	24
化学物質の管理	26
環境リスク管理	27
環境会計	28



環境基本方針

古河電工グループは、環境活動を推進するうえで指針となる環境理念と行動指針を定め、グループ一体となって環境活動に取り組んでいます。

基本理念

古河電工グループは地球環境の保全が社会の最重要課題の一つであることを認識し、企業活動のあらゆる面で環境に配慮して行動し、真に豊かで、持続可能な発展のできる社会の実現に貢献する。

行動指針

- 企業活動が地球環境に与える影響を常に認識し、従業員全員で環境保全活動に取り組む。
- 内外の環境法規制及び顧客その他の要求事項を遵守するとともに、自主的な基準を設定し、管理レベルを向上させる。
- 環境目的・環境目標を設定し、活動を計画的に実施することにより、環境保全の継続的な向上を図る。
- 研究・開発・設計の各段階から環境影響に配慮した製品の提供に努める。
- 購買・製造・流通・サービスなどの各段階において、省資源、省エネルギー、リサイクルの推進及び廃棄物、環境負荷物質の削減に取り組む。
- 環境監査を実施し、環境マネジメントシステムと環境保全活動を見直し、継続的改善を図る。
- 環境教育を通じて、全従業員の環境保全に対する意識の向上を図る。
- 地域社会への情報開示並びにコミュニケーションを積極的に行い、地域社会との連携を図る。

環境連結経営に参加している国内関係会社一覧

社名	環境会計	社名	環境会計	社名	環境会計
アクセスケープル(株)	○	(株)正電社	○	古河精密金属工業(株)	
旭電機(株)	○	(株)成和技研	○	(株)古河テクノマテリアル	○
(株)井上製作所	○	東京特殊電線(株)	○	(株)古河電工アドバンストエンジニアリング	
(株)エヌ・テック	○	古河インフォメーション・テクノロジー(株)		古河電工産業電線(株)	○
FCM(株)		古河AS(株)		古河電池(株)	○
岡野電線(株)		古河産業(株)		古河物流(株)	
奥村金属(株)	○	古河C&B(株)		古河ライフサービス(株)	
協和電線(株)		古河樹脂加工(株)	○	ミハル通信(株)	○
古河電工エコテック(株)		古河スカイ(株)	○	理研電線(株)	

環境会計欄の○印は、環境会計集計会社です。

※1 古河サーキットフイル(株)は2008年10月に古河電工/金属カンパニー/銅箔事業部となりました

※2 エフコ(株)は2009年4月に古河電工/エネルギー産業機材カンパニー/エネルギー事業部/エフコ製品部となりました

※3 (株)古河電工エンジニアリングサービスは、2009年4月に(株)エフアイ・テクノと合併し、(株)古河電工アドバンストエンジニアリングとなりました

※4 古河総合設備(株)は、2009年10月に富士古河E&C(株)に吸収合併されました

環境マネジメント

環境への
取り組み

古河電工グループは、古河電工グループ環境基本方針に基づき、グループ全体の環境活動を一元管理する体制を構築しています。

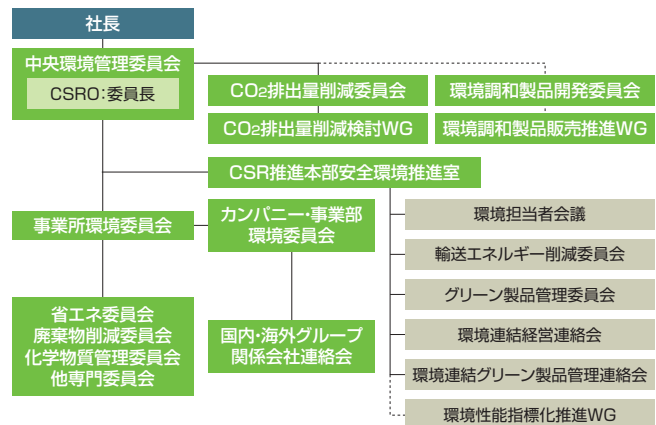
環境経営推進体制

古河電工グループでは、環境担当役員（CSRO）を委員長とする社長直轄の組織である中央環境管理委員会を設置し、古河電工グループの環境経営目標の策定と四半期ごとの実施状況のフォローを行っています。

2009年度から、地球温暖化対策の鍵となる「製品のCO₂排出量の見える化」への取り組みとして、ライフサイクルアセスメント（LCA）の手法を導入し、製品の原料採取から製造、廃棄に至るまでのライフサイクル全体における環境貢献度を指標化するため、その活動母体となる「環境性能指標化WG」を新設しました。環境性能指標化WGは、環境貢献度の指標化に関する方針やガイドラインの策定後、委員会組織に改組し、運用管理を推進していく予定です。なお、古河電工の7事業所および環境連結経営参加国内外関係会社がISO14001の認証を取得

しています。また、事業部門の環境経営活動の中で海外関係会社の環境管理および環境への取り組みを進めています。

環境マネジメント体制



環境教育の実施

古河電工グループでは、従業員の環境への意識向上や活動に必要な知識やスキルを養成するさまざまな教育訓練を実施しています。2009年度は、ISO14001の内部環境監査員講

習会を2回開催し、参加者は合計39名でした。また、FGMS※監査員の養成講習会の参加者は18名でした。

※ FGMSとは、Furukawa branding Green product Management Systemの略で古河ブランド製品の環境管理に関する総称

環境教育プログラム

教育訓練分類	内容	新入社員	一般社員	中堅社員	経営層
新入社員教育(1回/年、必須)	環境保全活動全般	入社社員研修			
EMS活動(適宜、必須)	環境方針・目的、目標・環境一般知識				
ISO14001関連教育2日コース(2回/年、任意)	ISO規格要求事項、環境法規、内部環境監査手順、演習各種				
レベルアップ1日コース(1回/年、任意)	環境法規動向、監査スキルアップ演習各種				
	環境配慮設計				
環境テーマ別(適宜、任意)	環境法規制				
	製品含有化学物質管理				
環境連結経営セミナー	最重要課題について専門家のセミナー実施				

Column

チャレンジ25キャンペーンへの参加

環境省の推進する地球温暖化防止の国民運動が「チーム・マイナス6%」から「チャレンジ25キャンペーン」に生まれ変わったことを受け、古河電工では4月1日より「チャレンジ25」と活動の名称を変更し、活動を再スタートさせました。「一人ひとりの実践」をキーワードに、オフィスや家庭などにおけるCO₂排

出の少ない生活スタイルの提案や、チャレンジ25関連政策の情報提供などを通じて、これまでに以上に、社内運動を強化していきます。



生物多様性への取り組み開始

■ JBIB(企業と生物多様性イニシアティブ)への参加

2010年は、10月に生物多様性条約締結国による国際会議COP10が愛知県名古屋市で開催され、2002年4月のCOP6で採択された2010年目標の達成状況の検証と新たな目標(ポスト2010年目標)の策定が議論される重要な年となっています。

古河電工では、2009年7月から、JBIB※にネットワーク会員として参加し、生物多様性への取り組みについて研究と情報収集を行っており、今後ネットワークを通じて得た知識、情報を基に、COP10の動向を見据えながら、生物多様性の問題に積極的に取り組んでいく方針です。

※ 生物多様性の保全をめざして積極的に行動する企業の集まり。国際的な視点から生物多様性の保全に関する共同研究を実施し、その成果を基にほかの企業やステークホルダーとの対話を図ることで、真に生物多様性の保全に貢献する活動を展開する。2010年5月現在34社が会員となっており、日本企業による生物多様性保全の新しい流れとして注目されている

■ レベルアップセミナー「生物多様性への取り組み」開催

2009年度は、次期テーマ「生物多様性への取り組み」について、半日コースのレベルアップセミナーを実施しました。セミナーのプログラムは2部構成で、前半は生物多様性の基礎知識を中心に外部講師より説明、後半はグループ演習による発表となっており、EMS事務局を中心に、古河電工グループ9社より合計24名が受講しました。グループ演習では環境に関する新たなテーマである「生物多様性」について、当社グループの事業と生物多様性との関わりや影響について討論しました。参加者からは、「生物多様性の問題があることは知っていたが、自社の事業とどう関わってくるのかわからなかった。セミナーに参加してその取り組みの重要性が良く理解できた。」と好評でした。セミナーで討論した結果をより多くの従業員と共有し、今後の活動に反映させる予定です。



レベルアップセミナー「生物多様性への取り組み」



古河電工グループ技術交流会を開催

2009年6月11日・12日の2日間、当社横浜事業所において第6回「古河電工グループ技術交流会」を開催しました。参加者は当社198名、関係会社155名でした。初日は、シミュレーションの活用、分析技術、CO₂排出量削減のための技術革新、知財権活用など、古河電工グループの横断的活動テーマについて分科会で議論したほか、市販されている環境製品を分解して販売・開発の両面から議論をしました。2日目は、環境やエネルギーに関する取り組みや情報をグループ内で共有するためのセミナー、当社各部門および関係会社によるプレゼンテーションと展示会を開催しました。分科会ではグループ内コーポレート部門間での活発な議論も行われ、またグループ内各社・各部門間での交流を深めることができました。セミナーにおいては環境やエネルギーに関する情報を共有することができ、展示会ではグループ内会社各部門の保有技術について活発な議論が行われました。

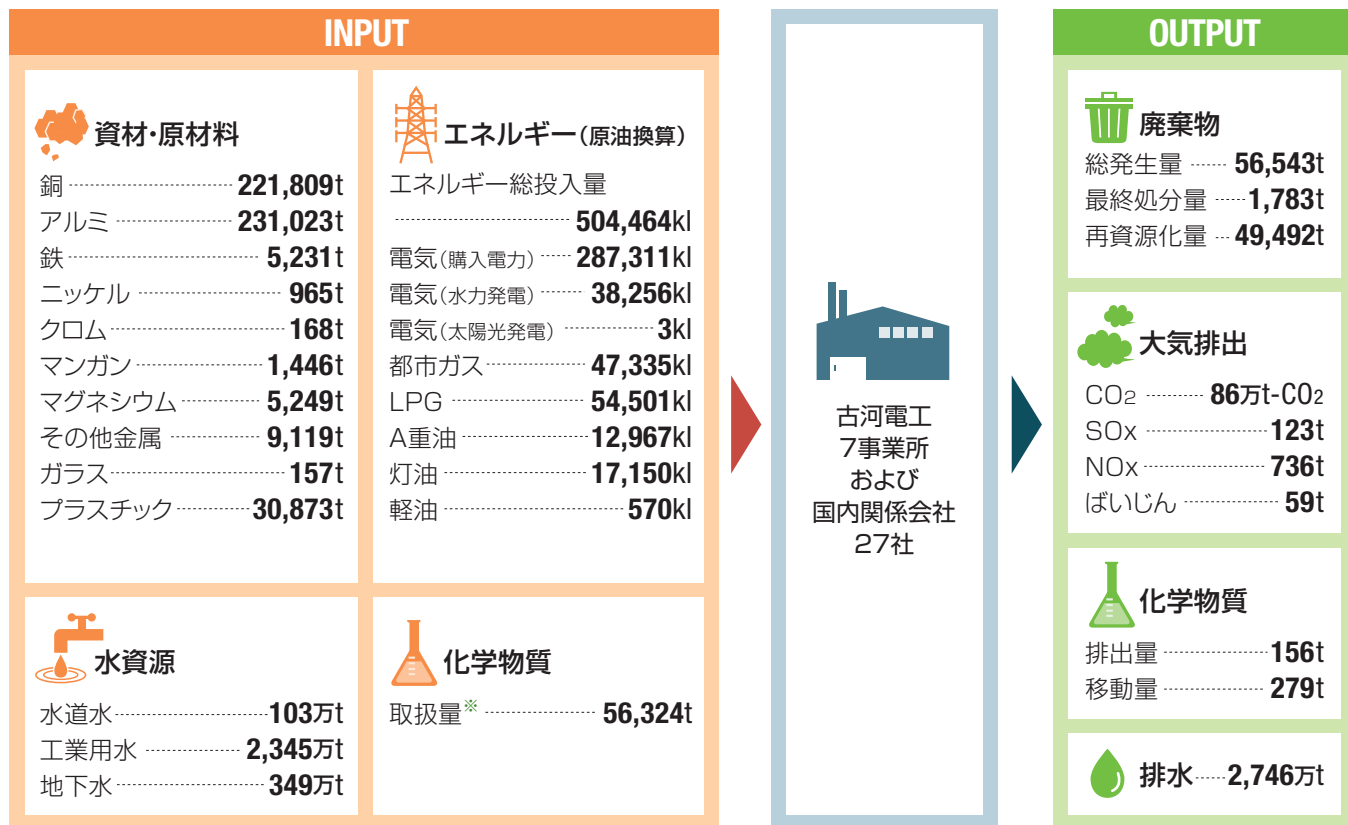


古河電工グループ技術交流会

マテリアルフロー

古河電工グループは多様な製品・サービスを提供するために、さまざまな原材料や化学物質を調達し、燃料・電力などのエネルギーや水資源を使用するとともに、これにより発生する環境負荷の低減に努めています。

古河電工グループの環境負荷



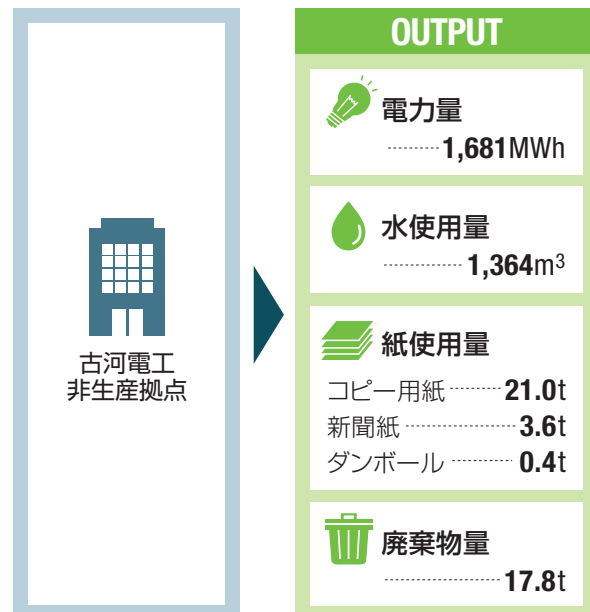
※ PRTR法対象物質

非生産拠点の環境負荷

古河電工の非生産拠点である本社および6支社、3支店、1営業所における環境負荷の把握をしました。

非生産拠点である本社および支社・支店では、節電や省資源化などを推進しています。

節電対策として、使用していない会議室などの部屋の消灯、冷房の温度設定の適切化などを行っています。また、省資源対策として、ゴミの分別やコピー用紙、ファイルなどの再利用・再資源化を推進しています。



目標と実績

古河電工グループは、3年に一度中期目標「環境保全中期」を定めるとともに、年度計画を策定し、その目標達成に向けて環境保全活動を推進しています。

古河電工グループの2009年度目標と実績

古河電工グループでは、中期目標「環境保全活動中期2009」に従い、2009年度環境保全活動目標を定め、古河電工とグループ関係会社の環境マネジメントシステムへ展開し、環境保全活動を推進してきました。

2009年度は環境保全中期2009の最終年度にあたり、活動の総括を行いました。古河電工単体の廃棄物削減活動、ゼロエミッション活動は、2009年度は目標未達となりましたが、2010年4月からは再資源化により直接埋立処分量の大幅削減を実現しています。同じく地球温暖化防止活動の地球温暖化

ガス排出量は、グループ内の事業統合の影響を受け、削減目標を達成できませんでしたが、輸送エネルギー原単位では削減目標を達成しました。全般的にはやや未達の傾向でしたが、新中期目標達成に向け、今後、活動を強化していきます。

古河電工グループ関係会社は、廃棄物削減活動はやや未達でしたが、ゼロエミッション活動および地球温暖化ガス排出量削減では目標を達成しました。塩素系有機化合物については、1社で使用していますが、2010年度中には全廃の予定です。

古河電工の2009年度目標と実績

活動項目	2009年度環境保全重点活動目標	2009年度実績	評価
廃棄物削減活動	外部委託処理量を2004年度比75%削減する	67%の削減	△
ゼロエミッション活動	直接埋め立て処分量を2004年度比80%削減する	67%の削減	△
地球温暖化防止活動	地球温暖化ガス排出量を2000年度比25%削減する	21%の削減	△
	輸送エネルギー原単位を2006年度比3%削減する	8%の削減	◎
化学物質管理活動	揮発性有機化合物の排出量を2004年度比30%削減する	45%の削減	◎
グリーン活動	汎用品対象60品目：関係会社拡大目標5社	52品目※で99.4% 拡大2社	△
	FGMS体制構築：2009年度定期監査実施	監査対象全8工場実施	○
エコデザイン活動	製品の環境性能向上促進		
	環境調和製品の登録目標40件	登録対象実績 36/40件で90%	△
	主要製品の環境性能指標化	主要4製品のLCA算定実施	○

古河電工グループ関係会社の2009年度目標と実績

活動項目	2009年度環境保全重点活動目標	2009年度実績	評価
廃棄物削減活動	外部委託処理量を2004年度比50%削減する	48%の削減	△
ゼロエミッション活動	直接埋め立て処分量を2004年度比50%削減する	61%の削減	◎
地球温暖化防止活動	地球温暖化ガス排出量を2000年度比10%削減する	18%の削減	◎
	輸送エネルギー原単位:現状把握	24社中18社で原単位を把握	△
化学物質管理活動	揮発性有機化合物の排出量を2004年度比30%削減する	45%の削減	◎
	塩素系有機化合物の使用の全廃	1社で使用	△
グリーン活動	汎用品対象60品目の調達率を100%にする	対象52品目※の調達率96.2%達成	△
	FGMS体制を構築する	各社26工場、サプライヤ9工場実施済み	○
エコデザイン活動	製品の環境性能向上を促進する	e-Friendlyマーク認定登録4件	○

評価欄記号 ◎:大幅に達成 ○:達成 △:やや未達成 ×:未達成

※ 古紙疑惑問題により、対象52品目に限定し、評価した

古河電工グループの中期目標

「古河電工グループ環境保全活動中期2012」では、目標を古河電工グループとして統一しました。新たなテーマとして「生物多様性」の取り組みを取り上げると同時に、従来の活動テーマである「ゼロエミッション活動」と「廃棄物削減活動」

の指標を集約し、「再資源化率」として新たに目標を設定しました。この中期目標を達成するために、グループ一丸となって取り組んでいきます。

古河電工グループの環境保全活動中期2012目標と2010年度目標

活動項目	環境保全活動中期2012	2010年度環境保全活動目標
廃棄物削減活動	再資源化率:99%以上	再資源化率:95%以上
地球温暖化防止活動	地球温暖化ガス排出量を2000年度比15%削減する	地球温暖化ガス排出量を2000年度比13%削減する
	エネルギー消費量を2007年度比5%削減する	エネルギー消費量を2007年度比3%削減する
	生産や輸送に係わるエネルギー原単位を年1%削減する	生産に係わるエネルギー原単位を前年度比1%削減する 輸送エネルギー原単位を2006年度比4%削減する (古河電工単体のみ。グループは2009年度比1%削減)
化学物質管理活動	化学物質使用量の適正管理	揮発性有機化合物の排出量を2004年度比36%削減する
グリーン活動	汎用品エコ対象品目の拡大	汎用品対象60品目:グループ会社拡大目標5社
エコデザイン活動	環境調和製品の開発と拡販 製品の環境性能指標向上と売上増	環境調和製品の売上比率:20%以上 (古河電工単体のみ)
生物多様性の保全	ガイドラインの制定と体制づくり	古河電工グループ方針の策定 全社活動体制の整備とガイドラインの策定

Column

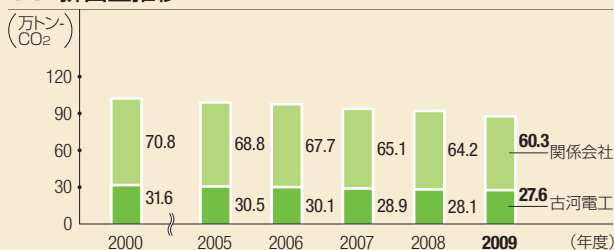
改正省エネ法対応

古河電工グループでは、電力使用量をCO₂排出量に換算するときの排出係数として従来、固定値の(0.378kg-CO₂/kWh)を使ってきました。これは2000年度の全国10電力会社の平均値(全国係数)です。固定値にした理由は、事業所ごとに各電力会社の排出係数でCO₂排出量を計算すると、電力会社の排出係数の変動の影響を受けるため、当社グループの活動による省エネの効果の評価がしにくくなるためです。

しかしながら、省エネ法改正を機に今後はCO₂排出量を各電力会社ごとの排出係数を使用して算出し、一般的に行われている評価に合わせることにしました。2012年中期計画を策定するにあたり、2000年度まで遡って各年の電力会社ごとの排出係数を使用してCO₂排出量を見直しました。これを基に、2012

年中期目標として、2000年度比15%減という目標を掲げました。

CO₂排出量推移



- ※1 電力使用量の換算に関し、各電力会社の排出係数を使用
- ※2 水力発電分はCO₂排出量ゼロとする
- ※3 2009年度の水力発電による電力量はグループ全体で148,700MWh(電力量使用量全体の12%)

環境調和製品推進活動

古河電工グループは、お客さまの環境負荷の低減に貢献する環境調和製品の開発を行っています。
また、「e-Friendly」認定制度を通じて、環境調和製品の普及拡大活動を推進しています。

「e-Friendly」認定制度

古河電工グループの環境調和製品の適合基準は、原料・部品の購買、製造、使用、流通、廃棄のそれぞれの段階において、予め定められた判断基準に基づいて従来製品と比較したときに、環境面で総合的な改善が図られていることです。

環境調和製品であることを表す環境マークとして、「e-Friendly」マークを作成し、環境調和製品の外装表示、販売推進ツールとして活用しています。

2009年度の環境調和製品登録の目標40件以上(単体)に対して36件(達成度90%)でした。

また、グループ全体では2009年度に40件、累積登録件数は56件について登録することができました。

2010年度は、よりわかりやすい指標に替えて、「環境調和製品売上比率20%以上」を目標として活動を推進しています。



e-Friendlyマーク

環境調和製品の分類

古河電工グループの環境調和製品は、以下の4つの分類のいずれかに該当します。

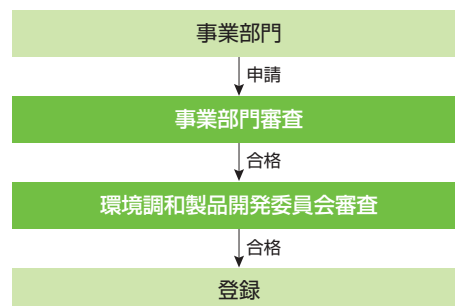
環境調和製品の分類

分類	内容
地球温暖化防止	地球温暖化ガス排出の低減および吸収・固定に寄与する機能を有する製品。
ゼロエミッション	リサイクル材料を使用した製品、部材のリサイクルが容易である設計製品、減容化しやすい素材や設計により廃棄物量が削減できる製品、部品および製品の共通化設計ができています。
環境影響物質フリー	製造工程中でオゾン層破壊物質の使用量増加がなく、製品に含有する有害物質が規定値以下、使用・廃棄時に規定以上の有害物質を発生しない製品。
省資源	原材料・部品の使用量が低減している、希少資源の使用量を低減している、製品寿命が向上している、部品・製品の保守メンテが容易である、梱包材料の資源使用量が低減しているなどの理由で、総合的に省資源となっている製品。

環境調和製品の申請から登録まで

環境調和製品の登録制度は、事業部門での申請・審査を経て、古河電工グループの横断的な組織である環境調和製品開発委員会では審査を実施し、基準に合格した製品を環境調和製品として登録しています。

環境調和製品認定の流れ



環境性能指標化の取り組み LCA算定実施

2009年度から、環境保全活動目標として「環境調和製品における「環境性能の指標化」」に取り組んできました。

「環境性能」とは、基準モデルに対する改善度合を定量化する指標で、商品の機能的な指標(例えば、強度等)とLCAを通じた環境負荷(例えば、CO₂排出量等)について、両軸でどのくらい貢献できているかといった指標を表します。

今年度は、各事業部門の16以上の製品で環境性能ガイドライン構築と評価体制の確立に取り組みます。2011年度に独自のPCR(商品種別算定基準)を作成、2012年度以降、全商品に展開します。経営指標への活用やカタログの表示に加え、次期中期計画の数値目標への組み入れや研究開発への応用をめざしていきます。

2010年度LCA算定実施対象製品一覧

カンパニー事業部門	PCR対象製品群
エネルギー産業機材カンパニー	●グリーントラフ ●エフレックス ●エフセル ●ATテープ
情報通信カンパニー	●光ケーブル ●融着機 ●光アンブ ●光遅延器 ●光コネクタ ●半導体レーザーモジュール ●光ネットワークユニット
電装エレクトロニクスカンパニー	●エネメル線 ●TEX ●ヒートパイプ ●メモリーディスク ●自動車用端子部品
金属カンパニー	●銅箔製品 ●銅条製品

環境配慮生産活動

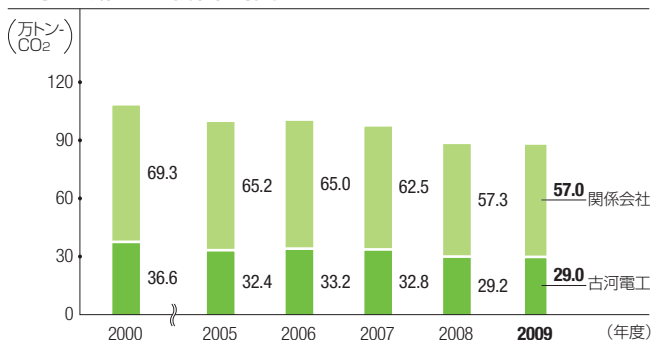
古河電工グループは、生産・物流のプロセスにおける環境負荷の低減をめざし、さまざまな地球環境保全活動を推進しています。

CO₂排出量削減活動

工場での取り組み

古河電工グループでの地球温暖化ガスの排出は、電力や燃料などのエネルギー源からのCO₂がほとんどです。特に製造工程での排出の比率が高く、生産工程の効率化、燃料転換や高効率機器への更新、こまめな消灯や高温部の断熱などの省エネルギー対策を実施しています。2009年度のグループ全体での地球温暖化ガスの排出量は、86万トン-CO₂/年と2000年度比19%の削減となりました。古河電工単体では、29万トン-CO₂/年で、2000年度比21%の削減でした。

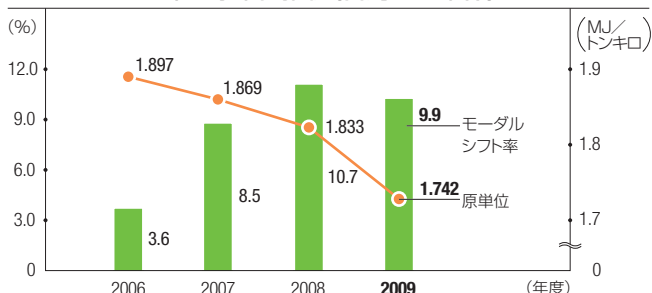
地球温暖化ガス排出量推移



物流での取り組み

2009年度の古河電工グループ全体の輸送量は、4億4,200万トンキロで2008年に比べ5.6%の減少となりました。このうち古河電工の輸送量は、1億3,500万トンキロで2008年度に比べ7%増でしたが、CO₂排出量は、積載率の向上等により、16,200トンで2008年度比2.5%増に抑えることができました。また原単位(分母トンキロ)は2006年度比8%の削減を達成しました。引き続き、輸送エネルギーの削減に向け、モーダルシフトの推進、積載率の向上、共同配送の推進などを進めていきます。

モーダルシフト率と原単位推移(古河電工単体)



グリーン調達活動

調達率アップと関係会社への拡大

古河電工製品に使用する主要な購入部材については、「古河電工グループグリーン調達ガイドライン」に基づき、製品含有化学物質に関する条件を満たした部材を購入する仕組みになっています。順次全ての部材へと拡大を図っていきます。また、その他事務用品等については、2009年度末時点でグリーン購入法の特定調達品基準適合品は52品目で、継続的に認定品拡大と関係会社への展開を図っていきます。

グリーン製品管理体制のサプライチェーン展開

古河電工グループでは、環境規制情報を適時収集し、環境調査や環境点検を円滑に実施するために、古河電工ブランド製品について、購入品の管理や工程内の汚染防止、出荷品の流出防止など、グループ内工場管理と主要サプライチェーンへの要求事項として、グリーン製品管理体制の構築と改善活動を進めています。2009年度は対象12工場全てがソニー株式会社のグリーンパートナー認定を更新しました。また、古河電工8工場、関係会社26工場、サプライヤ9工場をサンプリングし、定期監査を行い、改善を実施しました。

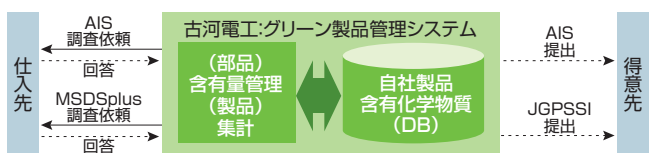
グリーン製品管理システムの導入

古河電工の情報通信カンパニーファイナル製品事業部では、EU-RoHS指令やREACH規則への対応と環境規制の変化に伴うサプライチェーンにおける円滑な化学物質情報伝達を実現するために、グリーン製品管理システムを導入しました。

このシステムの活用によって、JAMP※1/JGPSSI※2提唱の情報伝達基準規格に対応した調査シートを使用した効率的な情報収集管理と履歴管理が可能となり、製品設計の早期段階から規制適合部品の選定を実施し、迅速で漏れのない製品の環境リスク管理を実践しています。

- ※1 Joint Article Management Promotion-consortium:アーティクルマネジメント推進協議会
- ※2 Japan Green Procurement Survey Standardization Initiative:グリーン調達調査共通化協議会

グリーン製品管理システムの概念図

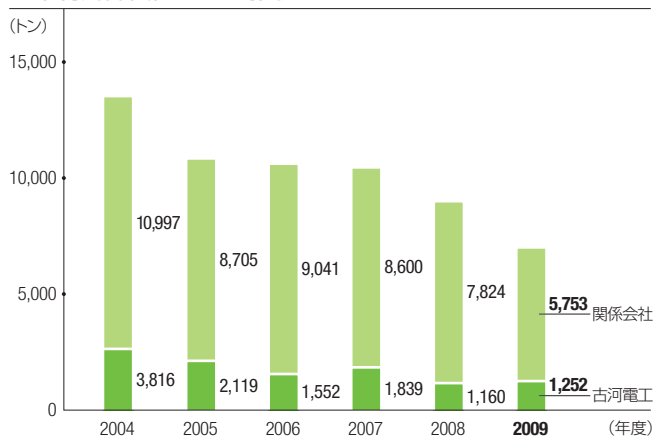


環境配慮生産活動

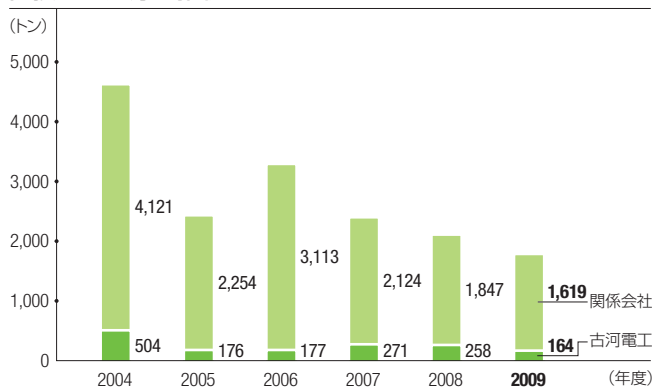
ゼロエミッション活動

古河電工グループでは、1993年に廃棄物の外部委託処理量を削減する活動を開始し、2001年度から「各事業所より最終処分場に運搬し、最終処分される外部委託処理産業廃棄物を総排出量の1%未満に削減する」ことを目標としたゼロエミッション活動を推進しています。分別の徹底や廃酸・汚泥の再資源化を進め、2009年度のグループ全体での廃棄物の外部委託処理量は、7,005トンと2004年度比53%の削減となりました。古河電工単体では67%の削減、関係会社のみでは48%の削減（ともに2004年度比）でした。また、直接埋立処分量については、グループ全体で1,783トンと2004年度比61.4%の削減となりました。古河電工単体では、67%の削減、関係会社のみでは、61%の削減（ともに2004年度比）となりました。

廃棄物外部委託処理量推移



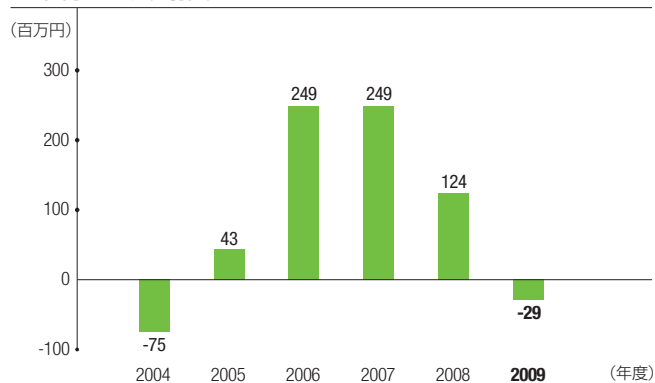
直接埋立処分量推移



廃棄物処理費用の削減

古河電工では、廃棄物処理の費用削減も目標にしています。2001年度は埋め立てや中間処理に3億円超の支出がありましたが、再利用の促進や排出量の削減、分別の徹底などによる有償売却化を進めました。その結果、2006～2008年度は銅価高騰の影響もあり、1億2,000万円～2億5,000万円程度のプラスを維持していましたが、2009年度は銅価の下落、リサイクル市場の飽和等の影響を受け、2,900万円のマイナスとなりました。

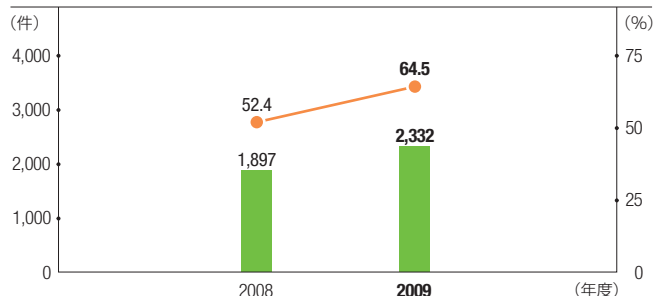
廃棄物処理費用推移



電子マニフェストの導入

古河電工では電子マニフェストの導入を推進しています。2008年4月から平塚事業所と三重事業所で運用を開始し、日光事業所でも2009年2月から運用を始めました。千葉事業所では2009年7月から運用を開始しています。2009年度1年間の全社における電子マニフェストの発行比率は64.5%です（マニフェスト総発行件数:3,616件、電子マニフェスト発行件数:2,332件）。今後、さらなる普及に向け、全事業所への展開を図っていきます。

電子マニフェスト発行件数と発行比率



化学物質の管理

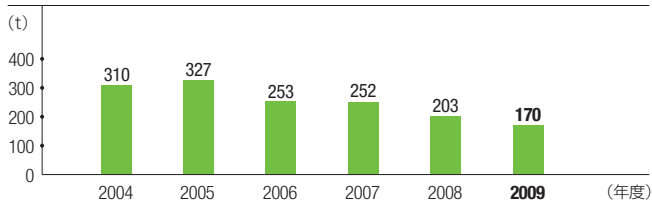
環境への
取り組み

古河電工グループでは、有害化学物質の適正管理と削減を推進しています。

化学物質管理

古河電工グループでは、有害化学物質の削減を推進しています。特に、光化学スモッグの原因の一つとされている揮発性有機化合物の排出量削減に積極的に取り組んでいます。2009年度 of 古河電工での排出量は、2004年度に比べて、45%の削減となりました。塩素系有機化合物については、関係会社4社で使用していましたが、うち3社が2008年度中に全廃し、1社のみでの使用となっています。

揮発性有機化合物排出量



化学物質の適正管理

古河電工では、製造工程で使用する化学物質は、MSDS(製品安全データシート)で物質の性状や適用法令を確認し、それに従った管理を行っています。また、使用量などの把握を行い、PRTR法※に則った量の報告を行っています。

※ 特定化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律

PRTR対象物質一覧表(古河電工単体)

(単位:トン)

物質番号	化学物質名	取扱量	排出量	移動量	除害処理量
1	亜鉛およびその化合物	7.7	0.1	0.7	0.0
31	アンチモンおよびその化合物	6.4	0.0	0.5	0.0
53	エチルベンゼン	6.7	0.0	0.0	6.7
80	キシレン	17.7	8.0	0.9	8.6
82	銀およびその水溶性化合物	2.4	0.0	0.0	0.0
86	クレゾール	177.1	0.0	0.0	176.7
88	六価クロム化合物	9.9	0.0	7.8	2.1
144	無機シアン化合物	4.7	0.0	0.0	4.7
232	N,N-ジメチルホルムアミド	53.3	0.0	0.0	52.9
272	銅水溶性塩	15,913.7	0.4	39.8	5.2
300	トルエン	246.2	86.6	52.1	106.4
304	鉛	1.5	0.0	0.0	0.1
305	鉛化合物	3.7	0.0	0.1	0.0
308	ニッケル	2.2	0.0	0.0	2.2
309	ニッケル化合物	22.9	0.0	1.2	5.8
332	砒素およびその無機化合物	1.2	0.0	0.1	0.0
333	ヒドラジン	10.6	0.0	0.0	10.6
349	フェノール	121.7	0.0	0.1	121.4
355	フタル酸ビス	3.8	0.4	0.2	0.0
374	ふっ化水素およびその水溶性塩	2.2	0.0	2.2	0.0
405	ほう素化合物	3.7	0.8	0.1	0.0
453	モリブデンおよびその化合物	1.1	0.0	0.2	0.0
合計		16,620.4	96.3	106.0	503.4

揮発性有機化合物(VOC)の排出削減活動

古河電工には大気汚染防止法の規制対象設備はありませんが、自主的に削減活動を行っています。主なVOCは、トルエンとイソプロピルアルコール(IPA)です。銅条脱脂用のトルエンは炭化水素系洗浄剤に変更し、銅線還元用のIPAは回収装置を導入し、排出量の削減を図ってきました。さらなる排出量削減のためプロセス改善の検討も進めています。

Column

「エコ電線」の進化につながる分析技術を開発

当社では被覆材に有害重金属やハロゲン元素を含有していない環境にやさしいエコ電線、「エコエースプラス®」などを販売しています。これらエコ電線の有害元素混入による品質事故防止のためには、原料の受入れ検査や製品の出荷検査などの管理に高い精度が求められます。管理には非破壊検査である蛍光X線分析(XRF)が用いられていますが、正確な測定を行うためには、製品と類似した組成の「標準試料」が必要となります。当社はすでにRoHS指令の使用禁止物質である重金属(鉛、カドミウム、六価クロム)、およびハロゲン(塩素、臭素)の標準試料を独自に作製しました。

今回さらに、次期規制物質と予想される重金属(ヒ素、ビスマス、セレン、アンチモン)を管理するための標準試料を作製しました。これにより、現行の法令などで規制されている物質だけに留まらず、より多くの有害元素について製品への含有を管理することが可能になりました。今後、エコ電線の品質管理、受入れ検査などに活用し、より安全・安心な製品づくりをめざしていきます。



エコエースプラス®

環境リスク管理

古河電工グループでは、事業活動を行ううえでさまざまな環境に対するリスクがあることを認識し、個別に対策を立て、実行しています。

土壌・地下水汚染に関する取り組み

古河電工グループでは、土壌や地下水汚染は地域住民の皆さまや従業員の安全・健康を考えるうえで重大な問題であるとの認識に立ち、リスク管理に取り組んでいます。調査によって土壌汚染あるいは地下水汚染が判明した場合には、速やかな対応を図るとともに、地域住民の健康や安全確保に努めています。行政機関に対しては必ず汚染状況や汚染の拡散防止措置を報告し、必要に応じて周辺住民の皆さま、関連機関、プレスなどへの発表を行って対応しています。土壌や地下水汚染などにより近隣へ影響を及ぼすことのないように、特定有害物質の漏洩点検は定期的に行い、漏洩防止や代替物質への転換を図るなど、汚染リスク回避活動を継続的に実施しています。

2009年度は横浜地区に所有する土地の一部について改良工事を実施しました。小山地区(旧古河マグネシウム工場跡地)に保管している鉱さいについては処分計画を立て、鉱さいの保管量や底地汚染に関する調査を実施しました。敷地の一部に地下水基準の超過が認められたため、地下水拡散防止対策工事に取り組み、並行して鉱さいの適正処分・土壌の改良工事を進めております。ほかにも、関係会社のうち、協和電線株式会社旧大阪工場跡地では、土壌汚染対策法による指定区域の解除に向けた土壌の改良工事が終了しました。また、青山金商株式会社が所有する茨城工場の土地については土壌の改良工事を終え、地下水対策に取り組んでいます。

大気・水質汚染防止への取り組み

古河電工の各事業所では、大気、水質に関し、規制値をオーバーしないよう、自主管理値を設定し、適正に管理しています。

2009年度の各事業所の大気データおよび水質データは規制値内に管理されていました。

※ 千葉、日光、三重、銅管、銅箔の5事業所の大気、水質データの詳細を当社ホームページに載せていますので、参照ください

各事業所における管理状況

○印:測定データが規制値内

	測定項目	千葉事業所	日光事業所	三重事業所	銅管事業部	銅箔事業部
大気データ	NOx、SOx、ばいじん	○	○	○	○	○
水質データ	pH、BOD、n-h(鉱物油)	○	○	○	○	○
	SS	○	○	○	○	○

PCB管理

PCB含有機器は、当社の事業所および関係会社の事業拠点ごとに数量を把握し、適正に保管管理を行っています。PCB廃棄物の処理は日本環境安全事業株式会社に対して早期登録を行い、計画に従って順次処理を委託していきます。

建屋の解体や設備の更新等に伴って撤去したコンデンサやトランスはその都度PCB含有の有無を調査しています。2009年度も前年度と同様にPCB含有機器の保管管理数量を確認し、行政へ届出し適正な保管管理を行っています。

PCB保管数量

(台数)

事業所	保管中	使用中	合計
千葉事業所	(処理済み) 88	0	88
	(未処理) 15	23	38
日光事業所	385	12	397
平塚事業所	883	10	893
三重事業所	131	3	134
銅管事業部	65	0	65
横浜事業所	22	0	22
銅箔事業部	16	2	18
合 計	1,605	50	1,655

石綿問題への対応

製品への使用実態

現在は、石綿を含有した製品は製造・輸入ともしていませんが、過去に産業用途で製造・販売した製品がありました。対象製品は船舶用の電線、通信・電力電線の敷設工事用途の防災製品などであり、詳細は当社ホームページに掲載しています。

建物や工場設備などでの使用実態

■ 工場・建家など

当社所有ビルのうちの一棟と工場の一部で吹き付け材があり、2005年度に飛散状況の調査を行い、アスベストが安定していることを確認しました。今後の飛散リスクを想定して、工場建屋では2006年度に除去工事や封じ込め措置を実施しました。また、テナントビル一棟については飛散状況の調査／監視を継続していますが、入居者の入れ替え等で工事が可能となったところで順次、除去工事を実施しています。

■ 設備や備品など

代替品があり飛散の可能性のあるものは交換しました。断熱材などで設備に組み込まれて飛散していないものについては、今後、定期点検などのタイミングで非含有なものに交換していきます。

環境会計

環境への
取り組み

古河電工グループでは環境会計を導入し、環境保全コストとその効果を定量的に把握することで、効率的かつ効果的な環境活動に努めています。

環境会計

環境コストとその結果を定量的に把握するため、「環境保全コスト」、「環境保全対策に伴う経済効果」、および「環境保全効果（物量効果）」を集計しました。集計は、環境省が公表している環境会計ガイドラインを参考にしています。関係会社については、14社について集計しました。

2009年度の古河電工の環境保全コストは、費用額が約34億円、投資額が約11億円でした。投資額は2008年度に比

べ約7億円増額されましたが、特に、三重事業所で集塵機更新等の公害対策起業を中心に8億円強が投資されています。経済効果金額は、エネルギー費の削減が寄与し、約19億6,000万円の効果になりました。

関係会社の環境保全コストは、費用額が49億円、投資額が約9億円でした。経済効果は、エネルギー費用の削減により、約44億円の効果になりました。

環境保全コスト

(単位:百万円)

分類	主な取り組みの内容	金額	
		古河電工(前年度比)	関係会社
(1)事業エリア内コスト	大気汚染など公害防止、省エネ、廃棄物処理など	1,382(47)	2,030
(2)上・下流コスト	梱包・ドラム回収など	696(59)	1,638
(3)管理活動コスト	環境マネジメントシステム監査、環境負荷監視など	393(-22)	598
(4)研究開発コスト	環境調和製品開発、有害物質代替検討など	824(-396)	620
(5)社会活動コスト	緑化、地域清掃、寄付金など	4(-33)	4
(6)環境損傷対応コスト	環境負荷賦課金、汚染土壌浄化処理など	130(53)	25
合計		3,429(-292)	4,915

※ 関係会社については、対象会社が前年度と異なるため、前年度比は算出していません

環境保全効果

環境負荷排出量	単位	削減量	
		古河電工	関係会社
産業廃棄物処理量※1	t	-98	1,666
エネルギー投入量(原油換算)	千KL	6	80
水使用量	千t	9,722	1,122
揮発性有機化合物排出量	t	33	48
CO ₂ 排出量	千t-CO ₂	2	3
SOx排出量	t	-30	65
NOx排出量	t	-19	2
ばいじん排出量	t	5	78

※1 再資源化産業廃棄物を除く量
※2 -(マイナス)は増加を表します

環境保全対策に伴う経済効果

(単位:百万円)

効果の内容	金額	
	古河電工	関係会社
リサイクルにより得られた収入額	217	568
廃棄物処理費用の削減額	0	175
エネルギー費の削減額	1,715	3,721
水の購入費の削減額	33	-2
合計	1,964	4,462

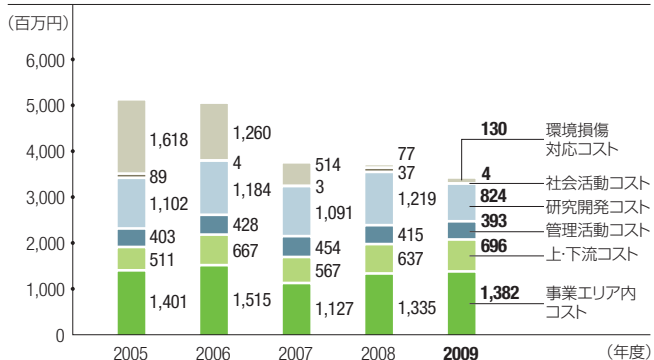
※ -(マイナス)は増加を表します

投資額および研究費

(単位:百万円)

投資額および研究費	金額	
	古河電工	関係会社
環境関連投資額	1,098	892
投資額総額	6,753	6,079
研究費総額	9,457	3,454

環境保全コスト



経済効果

