

古河機械金属株式会社
環境報告書

2003
Environmental
Report

古河機械金属株式会社 環境報告書

2003
Environmental
Report

Index

ごあいさつ	1
事業活動と環境への貢献	2
企業理念と環境理念	4
環境マネジメントシステム	5
製品の環境配慮 LCA (ライフサイクルアセスメント)	6
環境配慮製品	7
環境データ	10
環境教育	13
環境会計	14
労働安全衛生	15
社会貢献活動	16
沿革/会社データ	17

会社概要 (2003年3月31日現在)

社名	古河機械金属株式会社 FURUKAWA CO., LTD.
所在地	本社 〒100-8370 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号
代表者	代表取締役社長 吉野哲夫
創業	明治8年(1875年)8月
設立	大正7年(1918年)4月
事業内容	産業機械事業、非鉄金属製錬業、 電子材料事業、化成品事業、燃料販売業、発電事業等
資本金	236億855万円
決算期	3月31日
従業員	1,417名
古河機械金属グループ	連結子会社40社、持分法適用会社6社

お問い合わせ

環境保安管理部
TEL03-3212-6571 FAX 03-3287-0696
〒100-8370 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号
URL <http://www.furukawakk.co.jp>

編集方針

本環境報告書は、環境省「環境報告書ガイドライン(2000年度版)」を参考に、環境保全活動の実績を中心に記載しています。

■報告対象期間

2002年度(2002年4月1日～2003年3月31日)の実績が中心ですが、2003年度の取り組みを一部含んでおります。

■報告対象範囲

足尾工場・小山工場・高崎工場・吉井工場・佐倉工場・
足尾事業所・日光発電事務所・大阪工場・いわき工場・
足尾箔化成工場・素材総合研究所

※日光発電事務所(発電事業)については、2003年8月末にて
分社化し、古河電気工業(株)に譲渡。

ごあいさつ

21世紀を迎えた今日、私達は、かけがえのない地球上の限られた資源、限られたエネルギーの中で、これまでの「大量生産、大量消費、大量廃棄」型社会から、経済活動と環境との調和を図る「循環型社会」へ移行することが強く求められております。

この地球環境問題は、企業、行政、市民の三者が一体となって、広範かつ有機的に諸施策を講じていくことが大切と考えております。古河機械金属は企業市民の一員として、地球環境問題を事業経営の重要課題の一つと位置付け、持続可能な発展の実現に向け、社会的責任を積極的に果たす所存であります。

当社は、100年以上の歴史をもつ古河グループの始祖であり、明治8年の鉱山経営から始まり、銅製錬事業、発電事業、石炭事業、産業機械事業、化成品事業、電子材料事業など多角的に事業展開をしてまいりました。

このような事業展開の中で、常に環境保全に関しては、その時代、時代に合った最新の技術と最善の策を講じてまいりました。

古くは足尾の煙害対策、水処理対策等鉱害防止対策、昭和40年代には廃水処理装置、電気集塵機等公害防止技術を海外から取り入れる一方、公害防止機器の製造販売を通じ、企業市民としてのその使命を担ってまいりました。今日においても、廃棄物溶融システム、高性能ダイオキシン除去システム、農業集落排水処理など時代の要請に沿った環境保全装置を手掛けています。

また、2002年には、事業活動のすべての領域で環

境問題に積極的に取り組む基礎となる全社的な体制を整え、環境管理基本理念を制定しました。その他ISO14001の認証取得を始め環境に配慮した企業行動、たとえばエネルギー使用の効率化や廃棄物の排出抑制、さらにはCO₂削減への貢献として所有山林の保護・育成、日光杉並木の保護等、環境負荷の低減と循環型社会の形成に向け、積極的に取り組んでおります。

今後とも、環境とあらゆる生産活動との調和を企業理念として、環境経営を積極的に展開していく所存であります。

ここに2003年の環境報告書を発行するにあたり所信の一端を述べさせていただきました。本報告書を通じて、環境情報を開示し、当社の環境保全への姿勢、活動の一端をご理解いただきますと共に、何卒皆様からの忌憚のないご意見をいただければ幸いに存じます。



代表取締役社長

吉野 哲夫

事業活動と環境への貢献

古河機械金属は、未来社会の発展の基礎となる技術をより確かなものとし、環境と調和した豊かな社会作りに貢献する企業を目指して事業の展開を図っております。

■機械部門 Machinery

足尾銅山で使用するさく岩機を修理・製造する機械修理工場から始まりました。今では車両搭載型クレーンの代名詞でもあるユニッククレーン、環境関連製品、鋼橋梁、立体駐車場、各種産業機械を製造・販売しています。作業効率の向上、省力化、省エネルギー化などに役立つ製品を提供するとともに、お客様のさまざまなご要望へのソリューションを提供させて頂いております。

■金属部門 Metals

1875年草倉銅山の創業開始に発祥の歴史がさかのぼる金属部門は、1954年にフィンランド・オートクンプ社から技術導入した自熔製錬方式をもとに当社が開発した古河オートクンプ式自熔製錬技術が世界トップレベルの技術として高く評価され、国内外の銅製錬所に採用されています。

■化成品部門 Chemicals

1935年に始まった化成品事業は1951年より酸化チタンの製造を開始し、事業拡大してきました。現在では、酸化チタン、亜酸化銅などの塗料原料、硫酸、無機高分子凝集剤、酸化銅、チタンカーバイトなどの機能性素材を製造・販売しています。

■電子材料部門 Electronic Materials

ITの進展になくてはならないものであるガリウム砒素半導体の原料となる高純度金属ヒ素を世界のトップメーカーとして製造・販売しています。各種化合物半導体結晶、電解コンデンサ用化成箔など、当社が製造する電子材料製品が現在のIT社会を支えていると言っても過言ではありません。

■燃料 Fuel

燃料事業は、1894年の下山田炭鉱の石炭生産にはじまり、その後エネルギー革命に対応し、石炭販売で築いた燃料販売の経験を活かして石油製品全般にわたって仕入れ販売を始めました。現在は、揮発油、灯油、軽油、重油、潤滑油、各種有機溶剤、LPG、コークスなどを販売しています。

技術創造

IT活用

エネルギー

変革

共存

未来社会の発展

環境調和

資源素材

環境装置

創造

FURUKAWA CO.,LTD.

△ 古河機械金属株式会社



企業理念と環境理念

古河機械金属は【変革、創造、共存】の企業理念のもと、常に挑戦する気概を持って真摯に業務に取り組み、より一層の発展、環境と調和した豊かな社会づくりに貢献する企業を目指します。

企業理念

(平成11年5月6日 制定)

「変革」 未来に向けた意識改革により絶えざる自己革新を行う。

「創造」 お客様のニーズに対応し、信頼され、魅力あるモノづくりを目指す。

「共存」 経営の透明性を高め、環境と調和した社会の発展に貢献する。

環境管理基本理念

(平成14年12月27日 制定)

古河機械金属株式会社は、地球環境の保全を重要な経営課題の一つとして位置付け、企業活動のあらゆる分野で、全社員が環境との調和、環境改善への配慮ある行動を行い、将来に向けて持続可能な社会の発展に寄与することを基本理念とする。

環境保全行動方針

(平成14年12月27日 制定)

1.環境保全関係法規類の規定の遵守

事業活動のあらゆる場面において「持続可能な開発」を基本とし、環境保全並びに安全衛生関係法規類の規定を遵守すると共に、より高度なレベルを目指して環境保全活動を実施します。

2.環境負荷の低減に配慮した生産活動

企画、開発、設計、生産、販売、使用、リサイクル、廃棄に至る広範囲にわたり、廃棄物の削減、省エネルギー活動に努め、環境負荷が少なく安全に配慮した生産活動を推進し、循環型社会の形成への貢献を図ると共に、方針・目的・目標を設定し、環境管理システムに基づいて活動します。

3.操業の安全確保と社員の安全・衛生・健康管理

作業の安全を確保し、職場環境の改善を図り社員の安全確保に努めます。また、衛生的な職場環境の確保、社員の健康維持・増進に努めます。

4.教育活動の充実

環境教育を通じて、全社員の意識向上を図ると共に、一人ひとりが広く社会に目を向け、自ら責任を持った環境保全活動を遂行出来るよう啓発を行います。

5.地域に密着した事業活動

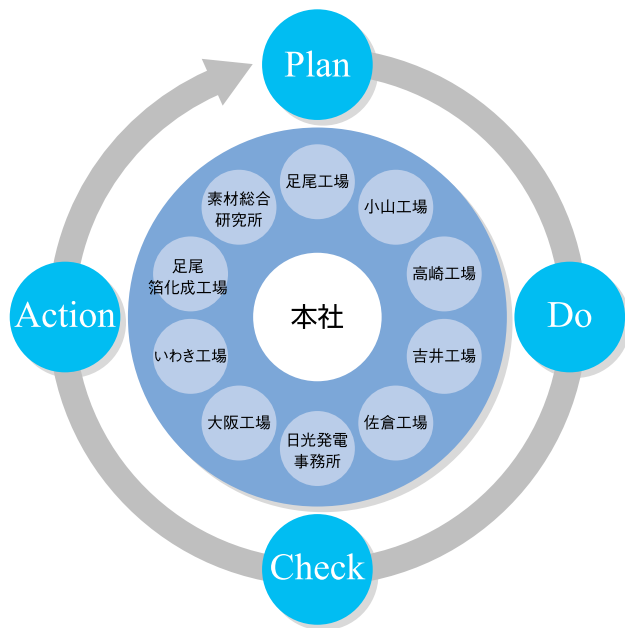
社会と企業の連携を密にし、人々の生活環境に配慮した事業活動を行うように努め、地域との共存を図り広く社会に貢献していきます。

環境マネジメントシステム

1996年9月に発行された環境の国際規格ISO14001は、持続的に発展できる経済社会づくりと各国が公平な役割分担をすることを意図しており、企業活動や製品が環境に及ぼす影響を評価し、継続的に改善する仕組みを構築するものです。古河機械金属としては、ISO14001認証取得を環境と調和した企業活動の原点ととらえ、全工場・研究所での認証取得を促進

しています。

2001年に佐倉工場で、2002年に小山工場にて認証を取得しています。2003年度中には高崎工場、吉井工場、日光発電事務所、いわき工場および素材総合研究所の5ヶ所で取得し、2005年度中に全ての工場・研究所で取得する予定です。



●ISO14001 認証取得推進状況

事業部	サイト	認証取得時期
ユニック本部	佐倉工場	2001年11月取得
産機本部	小山工場	2002年10月取得
産機本部	足尾工場	2005年度取得予定
開発機械本部	高崎工場	2003年度取得予定
	吉井工場	2003年度取得予定
金属本部	日光発電事務所	2003年度取得予定
化成品本部	大阪工場	2004年度取得予定
電子材料本部	いわき工場	2003年度取得予定
	足尾箔化成工場	2004年度取得予定
研究開発本部	素材総合研究所	2003年度取得予定

●推進組織体制

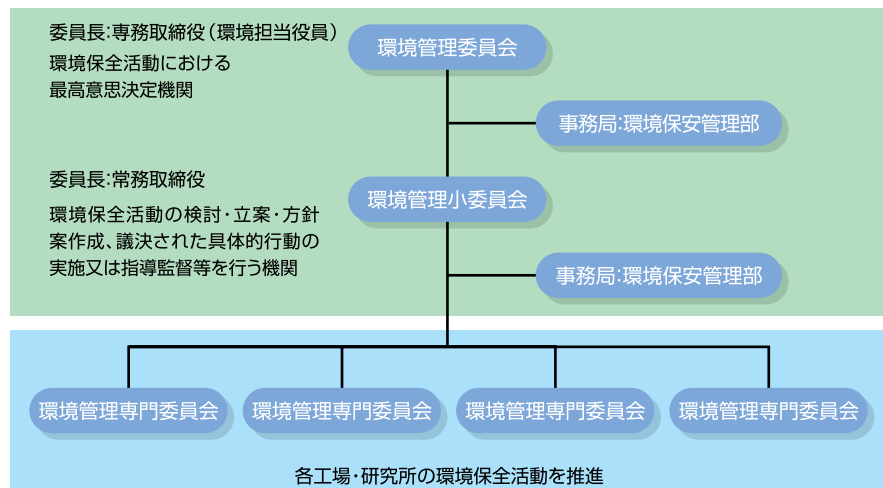
環境保全活動における最高意思決定機関として、社長をはじめ全役員が参加する「環境管理委員会」を設置しております。また、「環境管理小委員会」においては、環境保全活動の検討・立案、および指導・監督を行っております。各工場・研究所では、それぞれの長を委員長とする環境管理専門委員会を中心に、環境

保全計画を策定し環境保全に努めています。環境管理委員会では2002年度の重点テーマとして廃棄物対策などを掲げ、環境保全活動を推進いたしました。

なお、報告対象期間内での環境に関する罰金・料料はありませんでした。



環境管理委員会



製品の環境配慮 LCA (ライフサイクルアセスメント)

設計から製造・使用・廃棄までのライフサイクルの各段階での環境に与える影響を定量的に評価し、その評価を踏まえて製品の環境負荷の低減を図っています。

ユニッククレーン

1. エネルギー使用量の削減／騒音低減／CO₂排出量削減

最新のコンピューター制御機能を有するラジコンシステムの開発により、クレーン性能を最大限に発揮するためのエンジン回転数を約25%～50%低減(当社比)することが出来るようになりました。これにより、軽油消費量を最大53%削減(当社比)することが可能となり、省エネルギー及びCO₂排出量の大幅な削減を実現しました。また、騒音についても最大8dB*低減させることが出来ました。

※クレーンから7m離れた地点での測定値=建設省の「低騒音型建設機械指定制度」での基準

2. 資源枯渇防止／廃棄物排出量削減

クレーンの各部分ごとの作動状況調査を徹底的に実施し、各作動部分の負荷状況による作動油の劣化を分析することにより作動油の不必要な交換を抑止し、油圧作動油の耐用年数の延長を図ることに成功しました。

一方、ギアオイルについては、現在最終調査を実施しており、ギアオイルについても早々に、耐用年数の延長を図る予定です。



油圧クローラドリル

1. 製造時の環境影響

● 資源枯渇防止

新製品の開発においては従来機種との消耗部品の共通化を推進し、補用部品の在庫増を抑制しています。

2. 使用時の環境影響

● 大気汚染の低減

製品使用時の大気系への有害物質排出量の削減を図るために、排ガス2次規制エンジンへの切替えを行っています。2002年度は、NOx 17%、HC 2.4%、CO 11.2%、PM 53%の削減となります。

● エネルギー使用量の削減

燃料消費量の少ない電子制御式エンジンへの切替えにより、馬力当りの軽油消費量は10%削減致します。

3. 廃棄時の環境影響

● ブラウン色ガラスの廃止

キャブのガラスはリサイクル性の悪いブラウン色を全面的に廃止し、リサイクル性の良いグリーン色に切替えています。



ユニックキャリア Neo5^{マイク}

1. 騒音低減

「使う人の快適さ(やさしく・スムーズ・スピーディー)」をコンセプトに開発しました。荷台は新開発のスライド機構採用により、荷台スライド時間の短縮、荷台のスライド音およびリヤステイ接地音の低減を図りました。また、アイドリングでの作業が可能であるため、夜間など低騒音作業が求められる場所で威力を発揮します。

2. 省エネルギー／大気汚染の低減

エンジン出力を自由自在にコントロールできるため、最適なエンジン回転数での作業が可能となります。その結果、燃料消費量の削減、排出ガスの削減を実現しています。



環境配慮製品

古河機械金属は、お客様の環境保全活動の推進に貢献する製品の提供を通じ、企業としての社会的責任を遂行していきます。

●資源有効活用へのソリューション

発泡スチロール減容機 スチロパクトⅢ

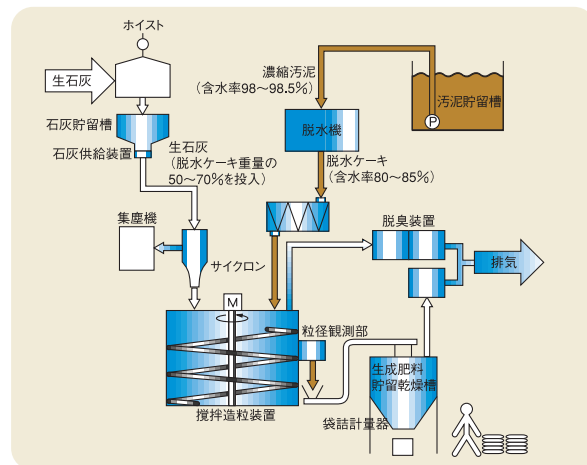


容量がかさばる使用済み発泡スチロールを1/15~1/25にまで圧縮し、輸送効率を向上することで発泡スチロールのリサイクルを促進する小型減容機です。運搬に伴うエネルギーの削減のみならず、運搬コストの大幅な削減が可能となります。

汚泥肥料化装置 ライマルメイト



汚泥も肥料の原料として緑農地に還元されれば、廃棄物ではなく有用な資源となります。「汚泥は資源である」との考えから開発した汚泥肥料化装置「ライマルメイト」は、汚泥を生石灰処理することにより粒状肥料化する装置です。



廃棄物溶融システム

最終処分場に埋め立てを行っている焼却残滓・汚泥等を、コークスの燃焼熱により溶融処理して、出来上がった自然石に近いスラグを建設資材等の幅広い用途に完全再利用できるシステムを開発しました。



環境配慮製品

●資源有効活用へのソリューション

パワーチップパー FPCシリーズ

パワーチップパーは、従来は殆どが焼却処理されていた剪定枝木や廃木材を細かくチップ化することにより、これら廃棄物を良質の堆肥・建材にリサイクルすることを可能にします。また、チップ化に伴う減容により、運搬効率の向上にも寄与しています。



油圧小割圧碎機 Vsシリーズ



建設工事に伴い発生する廃棄物は、産業廃棄物排出量の約2割、最終処分量の約4割を占めており、その削減は重要な課題となっています。

油圧小割圧碎機は、鉄筋をつかみやすいフレーム先端形状と標準装備された鉄筋カッターにより、建築物の解体作業で発生する鉄筋等の分別回収を容易に行うことを可能にしています。また、廃棄物の減容化にも利用され、リサイクルの促進に活躍しています。

既設トンネルの覆工背面空洞調査システム

日本道路公団（JH）、清水建設（株）と共同で、既設トンネル覆工背面に生じた空洞の規模などを調査するシステムを開発しました。1983年以前に施工したトンネルで、古い工法が採用されている場合、年数が経つにつれてトンネルの地山と覆工コンクリート間に空洞が生じる可能性があると考えられています。本システムを用いることにより、トンネルの壁を破壊することなく、正確な空洞の位置や規模の把握をすることができます。このため、破壊に伴う廃棄物の発生やエネルギーの使用を抑制することが可能となります。また、空洞充填作業のための拡大削孔も可能です。



e-Greenポット



e-Greenポットは、植物の生育に必要な栄養素・保水性・通気性を有した植栽ポットで、火力発電所から発生する石炭灰（フライアッシュ）と古紙・肥料を主原料とするリサイクル製品です。苗木をe-Greenポットに挿入し植え込むだけで、苗木はポットの保水効果で活着し、更にポットの形状保持効果により急傾斜地等での風雨による土砂の崩落から苗木流出を防止します。更に、このポットは2～3年後には、土と同化する地球に優しい緑化資材です。

環境配慮製品

●環境トータルソリューション

排ガス高度処理設備



ゴミ焼却炉から排出されるダイオキシン類が、大きな社会問題となっております。排ガス高度処理設備は、ゴミ焼却炉の排ガス処理に関する永年の技術と経験を活かして開発した活性炭吸着による高性能ダイオキシン除去システムです。

農業集落排水処理施設

生活排水を処理し、水質を保全する農業集落排水処理施設は、農村部での生活環境の向上に大きな役割を果たしています。



U-CANシステム



クレーンをラジコン操作するとき、新開発のコントロールバルブとラジコンシステムをコンピューター制御することにより、作業に応じてエンジン回転数を適切に調節します。エンジンの吹き過ぎを無くし、省エネルギーが図れると同時に、運転時の騒音を低減することも可能となります。

光触媒用酸化チタン

酸化チタンには、光エネルギーを吸収すると有機物などを酸化分解する光触媒作用があり、その特性を利用した製品の開発を進めています。自動車の排気ガスなどに含まれるNOxなどの有害物質を除去する酸化チタンをはじめとして、環境改善に役立つ製品を製造・販売しています。



防音壁に酸化チタンをコーティングした例

環境データ

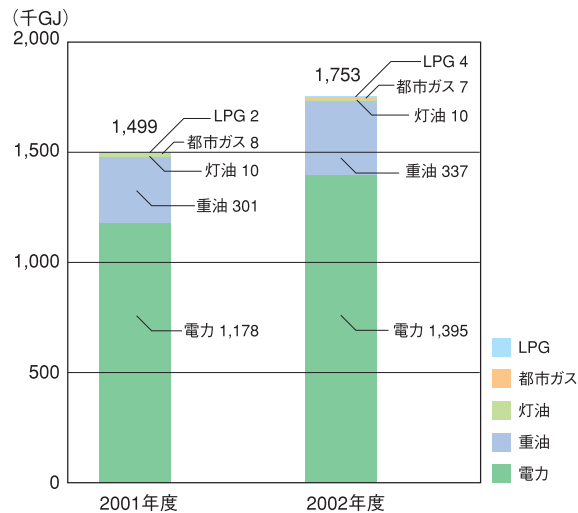
(対象範囲:足尾工場・小山工場・高崎工場・吉井工場・佐倉工場・日光発電事務所・大阪工場・いわき工場・足尾箔化成工場・素材総合研究所)

2002年度の総エネルギー使用量は前年度比17%増加しました。増加の主な原因は生産活動の変化によるものです。今後は生産効率化活動などの取り組みにより、エネルギーの

一層の効率的利用に努めます。

●エネルギー

■総エネルギー使用量



2002年度は2001年度と比較して生産時の総エネルギー使用量は17%増加しました。増加の主な原因は生産時にエネルギーを多く必要とする製品品種の拡大と生産量の増加によるものです。今後は、生産効率化活動を通じたエネルギー使用の効率化などの取り組みを推進することにより、生産時におけるエネルギーの一層の効率的利用に努めます。なお、エネルギー使用に伴うCO₂排出量は、78.8千t-CO₂/年となります。一方、当社が保有する山林全体が吸収する年間CO₂量は約6.1千t-CO₂/年(当社試算)あり、当社が排出する年間CO₂の約8%に相当します。

●水資源

生産活動に伴う水の使用量は2001年度、2002年度ともに1,246千m³でした。2002年度の水使用量の内訳は上水149千m³、工業用水1,085千m³、地下水12千m³でした。

古河機械金属では、地盤沈下防止の観点から地下水の使用を抑制するとともに、水使用量の削減にも取り組んでいます。

■Topics 生産効率化活動

FUPS (Furukawa Unic Product System)

FUPSは、JIT (Just In Time)^{*}を基本に佐倉工場の生産量と特異性、協力業者の規模、管理能力等を総合的に検討し構築したシステムです。

受注-生産-出荷に関わる全ての業務を徹底的にシステム化し、状況の変化に生産現場が迅速かつ的確に行動出来ると共に間接業務の効率化をも図っております。

FUPS導入により、(1)製品在庫不要、仕掛り在庫の削減、(2)生産リードタイムの短縮、(3)販売会社からの依頼への円滑な対応等のメリットがあります。尚、ラインの作業効率は最大で40%も向上し、省エネ・省資源にも貢献しています。

^{*} Just In Time: 必要な品物を必要なときに必要な量だけ入手する生産システム。

F・JIT (Furukawa Just In Time)

高崎工場・吉井工場では1998年度からJIT経営研究所のJIT生産方式による生産効率化活動を推進し、3ヵ年で生産性30%向上を達成しました。

2001年度からは、高崎工場の製造課・吉井工場の生産課の直接部門や吉井工場の間接部門がそれぞれ自主的にJIT活動を行い、F・JITのレベルアップを計っております。JIT方式のキーワードである5S(整理、整頓、清掃、清潔、躰)、3定(定位、定品、定量)の実践によるムダの無い省エネルギー・省資源指向の生産体制構築と顧客満足度の向上を目標に掲げ、活動を続けております。

●化学物質

古河機械金属では、設計、調達、製造のそれぞれの段階において、有害性の高い化学物質の使用量の削減や代替品への移行、環境中への排出抑制を積極的に行っています。

■PRTR法

2002年度にPRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）^{※1}の報告対象となった化学物質は12種類でした。なお、この内クロム及び三価クロ

ム化合物、ニッケル、モリブデン及びその化合物については、排出量・移動量ともゼロでしたので、下表に記載しておりません。

（単位：kg/年）

物質番号	化学物質	排出量				移動量	
		大気	公共用水域	土壌	事業所における埋立処分	下水道への移動	事業所の外への移動
40	エチルベンゼン	9,800	0.0	0.0	0.0	0.0	3,850
60	カドミウム及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12
63	キシレン	22,900	0.0	0.0	0.0	0.0	9,680
211	トリクロロエチレン	6,600	0.0	0.0	0.0	0.0	2,100
227	トルエン	36,400	0.0	0.0	0.0	0.0	2,190
252	ヒ素及びその無機化合物	4.1	0.0	0.0	650	0.0	3,100
304	ほう素及びその化合物	69	10,000	0.0	0.0	0.0	0.0
311	マンガン及びその化合物	0.4	0.0	0.0	0.0	1,100	110,000

（単位：mg-TEQ）

179	ダイオキシン類	118.7	5.0	0.0	0.0	0.0	80.627
-----	---------	-------	-----	-----	-----	-----	--------

■MSDS（化学物質安全データシート）

製品の安全性を保つために、MSDS^{※2}を作成し取り扱い上の情報を提供しています。古河機械金属では適時MSDSの見直しを行い、お客様に適正かつタイムリーな情報提供に努めています。



古河機械金属が提供するMSDS例

■PCB管理

PCBは難分解性物質で、電気絶縁油等に使用されてきましたが、1972年から製造・使用が原則禁止されています。古河機械金属ではPCBを含む安定器を31台、コンデンサー・トランスを88台管理しておりますが、特定管理産業廃棄物に指定された1992年から保管方法等を定め、PCBの最適な処理方法が確立されるまで、在庫量を厳重に管理しています。



PCB含有機器保管状況

※1: Pollutant Release and Transfer Register（環境汚染物質排出・移動登録制度）の略。

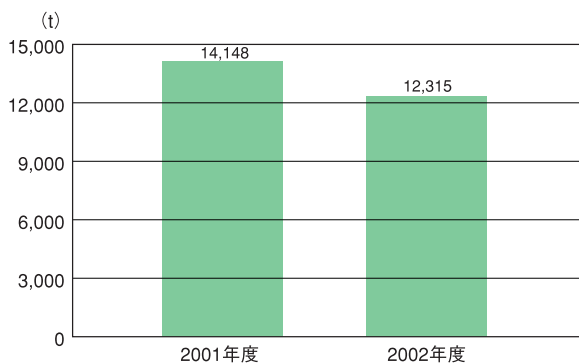
法で規定した354種類の化学物質について、事業所で製造または使用したうち大気などの環境中へ排出した量および廃棄物などにより事業所外へ移動した量について把握し、国に届け出る制度です。

※2: Material Safety Data Sheetの略。法で指定する化学物質を提供する事業者は、化学物質の性状及び取扱いに関する情報を提供することが義務付けられています。

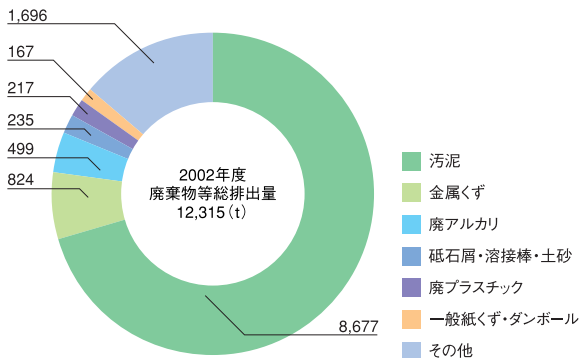
●廃棄物

2002年度は廃棄物の抑制を重要施策として取り組みを行い、廃棄物等総排出量を前年度比13%削減することができました。また、廃棄物処理における遵法体制についても強化をすすめています。

■廃棄物等総排出量



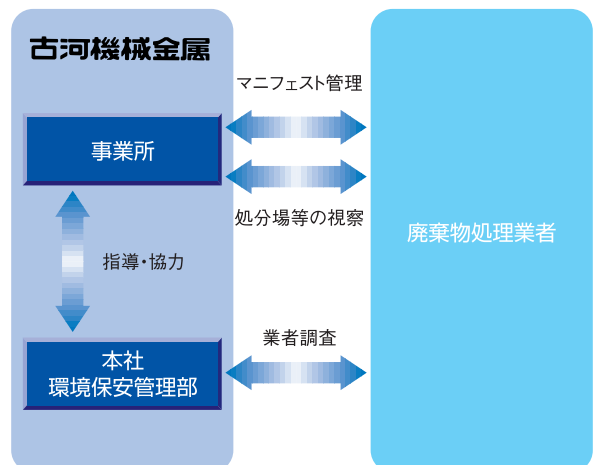
■2002年度廃棄物等総排出量内訳



■遵法処理の取り組み

近年、廃棄物の不法処理が大きな社会問題となっております。廃棄物の不法処理は甚大な環境問題を起す原因であるとともに、企業経営にとっても大きなリスクです。古河機械金属では、マニフェスト(産業廃棄物管理票)[※]の徹底管理に加え、廃棄物処理業者との契約時には事前に処分場等の視察・確認を行うように努めています。また、業者変更の際には本社環境保安管理部が業者の調査を行うなど、遵法処理のための取り組みを行っています。

資源の枯渇や最終処分場の逼迫などにより、資源の有効活用は社会および企業の重要な課題となっております。古河機械金属では資源の有効活用を企業経営における重要課題と認識し、特に2002年度は廃棄物の抑制を環境経営の重要施策として取り組みを行いました。リデュース(発生抑制)、リユース(再利用)、リサイクル(再生利用)方法を各事業所ごとの特性を考慮しながら再検討し、より付加価値の高い廃棄物対策を目指した取り組みを実施しています。例えば原材料の納入時等に発生する容器包装廃棄物については、原材料等の納入業者に梱包の簡素化や使い捨ての容器から繰り返し使用できる通い函への変更を依頼することなどにより、それら容器包装廃棄物の排出削減に努めています。こうした取り組みにより、2002年度は2001年度と比較して生産量が増加したにもかかわらず、廃棄物等総排出量を13%削減することができました。また、徹底した分別回収を推進することなどにより、最終処分量の削減に努めています。



※ マニフェスト(産業廃棄物管理票)：排出事業者が産業廃棄物の処理を外部委託する際に、産業廃棄物の種類、数量等を記載し、産業廃棄物の流れを自ら把握・管理するとともに、廃棄物の処理を確認するためのもの。

環境教育

環境問題への理解と関心を高めるために、管理者から新入社員まで階層別に社内集合教育、OJT、通信教育、外部講習・セミナー等の計画を作り教育訓練を行っています。

●社内環境啓発活動

環境問題への理解と関心を高めるために、管理者から新入社員まで階層別に社内集合教育、OJT、通信教育、外部講習・セミナー等の計画を作り教育訓練を行っています。

また本社は、環境保安管理部が主となり、環境保全への意識の啓蒙と環境保全活動への取り組み、例えば省エネルギー活動（照明管理・室温管理等）、ゴミの分別管理と削減、節水、事務用品のグリーン購入促進等を実施しています。



社内集合教育

●内部環境監査員養成

環境管理基本理念、環境保全行動方針に基づく環境保全活動を確実に実行するためには、まず全従業員が日常で担当する個々の作業において常に環境に配慮し、自ら環境保全に取り組むことが必要です。

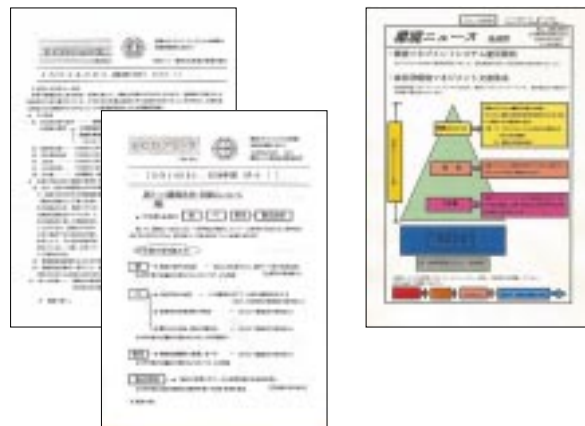
また、企業市民としての責務である法令、規則等を遵守した環境保全活動の徹底を図るために、各種の環境教育を実施しています。

その中でも環境マネジメントシステム活動の中心的な役割を果たす内部環境監査員の養成講習を本社環境保安管理部主催で実施しています。2003年3月末現在で92名の内部環境監査員がおります。

●社内環境コミュニケーション

ECOニュース・環境ニュースを発行

佐倉工場と素材総合研究所では、環境マネジメントシステムの構築と効果的な運用を図るために、それぞれECOニュース・環境ニュースを定期的に発行しています。



■Topics 内部環境監査員として

佐倉工場では、2001年11月にISO14001の認証を取得し、今年11月に2回目の定期審査を受けるための準備を進めています。9月に内部環境監査を行い、定期審査の前までの期間に是正処置とマネジメントレビューを行う計画です。今までの2年間は、認証を取得するためのシステムの構築と指摘された問題点の是正処置を行うだけで精一杯の感がありましたが、今後は、自発的かつ継続的に環境負荷を低減する活動に積極的に取り組み、成果を確実に出せるようにしていきたいと思っています。

また、製品については、材料調達、開発設計、使用、廃棄等ライフサイクルにわたる環境負荷を効果的に低減できるような環境調和型製品の開発がより進むように内部環境監査員として協力していきたいと思っています。

ユニック本部佐倉工場
 ISO推進室長
 野本 修治



環境会計

古河機械金属では、2002年度より環境会計を導入し、環境保全に関するコストと効果の把握に努めています。

古河機械金属では、環境省「環境会計ガイドライン2002年版」を参考に、環境保全に要するコストと効果の把握に努めています。2002年度版は公害防止コストが環境保全コストの約50%を占めました。研究開発コストの内容は、環境調和製品開発、有害物質代替研究、製造工程における環境負荷低減の開発研究、使用時の環境負荷低減の研究開発等です。

なお、グリーン購入に伴う上・下流コストは差額集計を行っておりますが、差額が生じなかったため費用は発生しておりません。今後は、環境保全効果の算定と集計精度の向上に取り組みます。また、環境会計を活用した効果的・効率的な環境保全活動の推進も課題と認識しております。

(単位:千円)

	主な活動	2002年度	
		投資	費用
事業エリア内コスト		87,556	895,927
公害防止コスト	大気汚染、水質汚濁等の防止のためのコスト	87,556	622,407
地球環境保全コスト	自社所有地緑化のためのコスト	0	18,222
資源循環コスト	リサイクル、廃棄物処理のためのコスト	0	255,298
上・下流コスト	環境配慮型商品の購入のためのコスト	0	0
管理活動コスト	ISOの認証取得・運用、従業員教育、事業所内緑化等のためのコスト	0	70,339
研究開発コスト	環境保全に資する製品等の研究開発のためのコスト	66,680	407,827
社会活動コスト	地域清掃、地域緑化等のためのコスト	0	419
環境損傷対応コスト	事業活動が環境に与える損傷に対応するためのコスト	0	0
合計		154,236	1,374,512

【集計範囲】 足尾工場・小山工場・高崎工場・吉井工場・佐倉工場・足尾事業所・日光発電事務所・大阪工場・いわき工場・足尾箔化成工場・素材総合研究所
 【集計期間】 2002年4月1日～2003年3月31日
 【集計方法】 減価償却費は法定耐用年数に対応して算出。
 複合コストは按分により算出。
 環境保全対策に伴う経済効果は、実質的效果のみを計上。

	2002年度
売上高	107,179百万円
設備投資額	1,556百万円
研究開発費	2,003百万円

(単位:千円)

環境保全対策に伴う経済効果	2002年度
省資源効果(有価物売却益)	160,087

労働安全衛生

古河機械金属の事業活動は、携わる従業員や事業所周辺の皆様が安全が確保されてはじめて成り立ちます。そのため、従業員の労働安全・健康への配慮や事業所周辺への防災には

●緊急時の訓練

各事業所毎に、緊急事態が生じた際に環境に対する影響を最小限に止めるための防災訓練を定期的を実施しています。また、他社が行っている防災訓練を見学し、技術・知識の習熟に努めています。

●労働安全衛生活動

労働安全衛生管理規定に則り、各事業所毎に「安全衛生委員会」を設置し、重点施策に従い、従業員の安全衛生全般にわたって管理・改善を実施しています。

また、各事業所における安全衛生活動実施状況確認のために、関係部署による現場巡視を行い、安全衛生活動の向上をサポートしています。

また、重大設備事故ゼロを目標に、下記の活動をはじめ様々な保安防災の取組みを行っています。

- ① 運転・保全における設備維持・管理強化
- ② 設備保全技術の向上
- ③ 設備保全ノウハウの着実な伝承

●従業員の健康促進

従業員の健康促進を図るため、健康管理に関する情報の提供や個人データを基にした産業医による個人指導等を実施しています。

35歳以上の従業員及びその扶養者については、「人間ドック」受診費用の一部健康保険組合負担を行い、疾病予防に努めています。

また、各事業所では各種クラブ活動を奨励する一方、古河健康保険組合からは、健康管理等に関する冊子を全従業員に配布し、心身の健康管理にも注力しています。

尚、2002年度実施の定期健康診断受診率は99%（長病者、現地にて実施する海外駐在員を除く）でした。

充分配慮し、皆様への社会的責任を果たすべく従業員の意識向上や制度整備などの労働安全衛生活動を行っています。



他社防災訓練の見学

■安全衛生委員会重点施策

- ① 法の遵守
- ② 安全衛生教育の充実
- ③ ヒヤリハットの有効活用
- ④ KYT（危険予知訓練）の実施
- ⑤ TBM（ツールボックスミーティング）*の実施
- ⑥ 年間目標策定と実施管理

※ TBM（ツールボックスミーティング）：朝作業にかかるまえに5～10分位、職場の中で工具箱を椅子代わりに、くるま座になって安全について話し合うところから名付けられた活動。



職場パトロール

社会貢献活動

古河機械金属は、社会貢献活動を積極的に推進することにより、地域をはじめとする社会との共存を目指しております。

●植林活動

古河機械金属が保有する山林は、全国で約796haあります。植林した林は、適度に間伐をすることで、災害に強く、生活に欠かせない水を蓄えてくれます。また、地球温暖化が心配される中、その原因となるCO₂を吸収して、綺麗な空気を提供してくれます。このように大切な森林を守るべく、古河機械金属は植林活動を行うと共に、日々管理・維持をし、環境保全に努めています。



当社 大沼山林(愛知県)

●日光杉並木の保護

日光街道など三街道にまたがり総延長37kmに及ぶ特別史跡・特別天然記念物の日光杉並木街道の保護事業を推進するため、1996年10月、栃木県が主体となり「財団法人日光杉並木保護財団・日光杉並木オーナー制度」が設置されました。日光杉並木の並木杉を1本1千万円の価格で売却し、財団がその売却代金の運用益で保護事業を行うものです。古河機械金属ではこの並木杉を1本購入し、日光杉並木の保護に協力しています。



日光杉並木とオーナー証書



●海岸清掃

福島県いわき市は、電子材料本部のいわき工場、当社関係会社4社をはじめ、古河系企業が多く存在する場所です。この地区で、古河系企業11社で、「いわき古河会」を設立し地域の発展に協力してきました。4年前より毎年海開きの前の週に海岸清掃活動を行っています。参加人数も回を重ねるごとに増え、本年(2003年6月22日実施)は約150人が参加しました。



海岸清掃

●公道の清掃

各事業所では、定期的に事業所周辺の清掃活動を実施しています。

●緑化活動

福島県いわき市好間地区では、2002年から「くまの桜」を復活させるために桜のまちづくり実行委員会を設け、活動を行っています。本年(2003年6月実施)は、昨年植えた桜の苗が順調に育つように、地域住民をはじめ、いわき工場および関係会社の従業員が多数参加し、桜の周りの下草刈りを行いました。



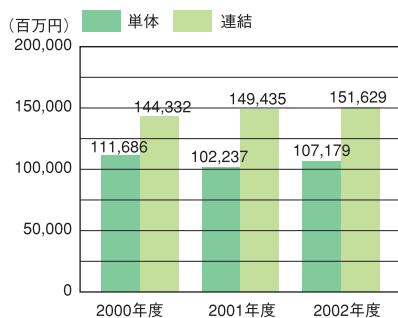
緑化活動

沿革

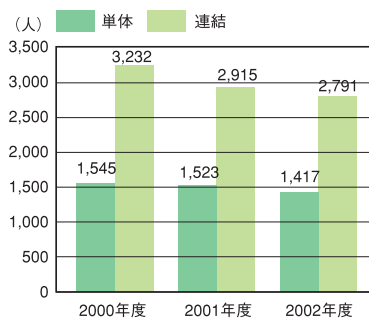
1875年（明治 8年）	草倉銅山（新潟県）の経営を開始（創業）
1877年（明治10年）	足尾銅山（栃木県）の経営を開始
1918年（大正 7年）	古河合名会社の鉱山部門を独立して、古河鉱業株式会社を設立
1971年（昭和46年）	「環境管理委員会規程」制定
1972年（昭和47年）	「環境法規委員会規程」制定
1978年（昭和53年）	足尾事業所の自熔製錬設備に酸素富化装置を新設
1987年（昭和62年）	土地業務部を「環境業務部」へ改称 「開発委員会規程」制定
1989年（平成 元年）	社名を「古河鉱業株式会社」から「古河機械金属株式会社」に変更
1994年（平成 6年）	「環境保全に関する基本方針」制定 「製品安全委員会規程」制定
2001年（平成13年）	「危機管理委員会規程」制定 ユニック本部佐倉工場でISO14001認証取得
2002年（平成14年）	いわき工場で金属ヒ素のリサイクルを開始 環境業務部を「環境保安全管理部」へ改称 産機本部小山工場でISO14001認証取得 「環境管理基本理念」及び「環境保全行動方針」を制定
2003年（平成15年）	環境報告書発行

会社データ

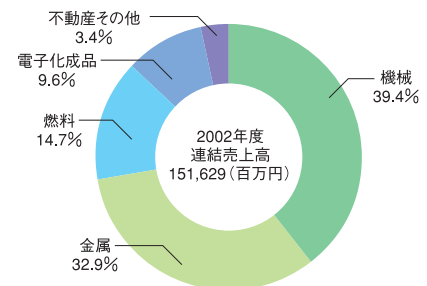
売上高



従業員



部門別売上比率



編集後記

社内外の多くの方々にご協力いただき、古河機械金属として初の環境報告書を発行することができました。当社は創業以来、環境に配慮した事業経営を志向して参りましたが、環境報告書の作成過程において、当社の環境保全活動の現状及び課題について改めて認識することができました。ここで認識した課題については、順次対策を講じて参ります。また、環境報告書を通じて読者の皆様とコミュニケーションを

図り、自らでは見落としてしまう課題等についても、より一層の活動の促進を図っていきたく考えております。どうか皆様の忌憚のないご意見・ご感想をお寄せいただけますよう、お願い申し上げます。

環境保安全管理部長
 山本 文隆



古河機械金属株式会社

環境保安全管理部

〒100-8370 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号

TEL. 03-3212-6571 FAX. 03-3287-0696

URL. <http://www.furukawakk.co.jp>

