

# 環境・社会報告書

Environmental and Social Report

# 2009



# 幅広い事業を通じて、社会の発展と地球環境の改善に貢献しています

## 会社概要

社名	川崎重工業株式会社
英文社名	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
創立	1878年(明治11年)4月
設立	1896年(明治29年)10月15日
資本金	1,043億円
本社所在地	神戸本社 神戸市中央区東川崎町1丁目1番3号 東京本社 東京都港区浜松町2丁目4番1号
代表者	取締役社長 長谷川 聡
事業所	国内20(工場10) 海外4 関係会社123(子会社97、関連会社26) (2009年3月31日現在)

## 編集にあたって

本報告書は、当社の環境ならびに社会活動を広く皆様にお伝えするために、1999年から毎年発行しています。今回は、以下の内容に焦点をあてて編集しました。

- 「ミッションステートメント」に謳っている「世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献する“Global Kawasaki”」に向けて、当社が環境・社会・経済のすべての側面において、企業の社会的責任を果たしていくという考えを基本に置いています。
- 特集では、「ステークホルダーミーティング」と「国内外の事業拠点での社会貢献活動」を取り上げ、当社のCSR活動の現状を紹介しています。
- 社会性報告では、コーポレート・ガバナンス、コンプライアンス推進体制の整備・強化の取り組み、また、ステークホルダーに向き合う姿として、顧客・従業員・株主・投資家・社会との関わりを紹介しています。
- 環境報告では、企業経営と一体で取り組む「第6次環境経営活動基本計画」への取り組みと新たな目標の策定について紹介しています。

対象範囲：川崎重工グループ全体。ただし環境報告は、川崎重工業(株)とグループカンパニー(主要子会社3社の(株)川崎造船、(株)カワサキプレジジョンマシナリ、カワサキプラントシステムズ(株)を総括した呼称)

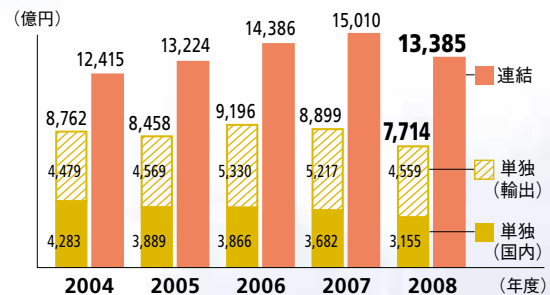
対象期間：2008年度(2008年4月～2009年3月)。  
一部2009年度を含む。

発行：年度報告書として毎年1回発行する予定。

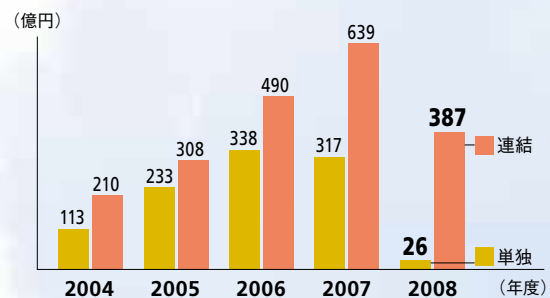
発行部門：CSR推進本部(CSR部、地球環境部)：お問合せ先は裏表紙参照

本報告書制作にあたっては、環境省の「環境報告ガイドライン(2007年版)」および「GRIガイドライン(2006年版)」を参考にしています。

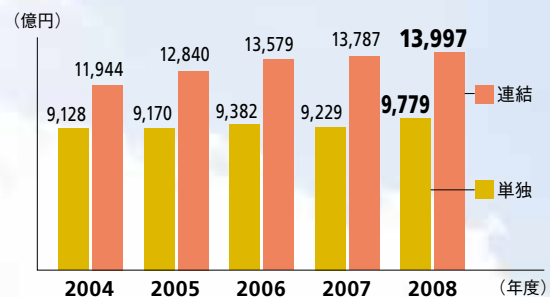
## 売上高



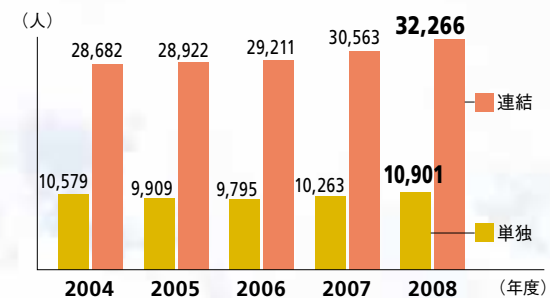
## 経常利益



## 総資産



## 従業員数(期末)



詳しくは：川崎重工「財務ハイライト」

<http://www.khi.co.jp/annual/japanese/highlight/index.html>



## 事業概要



航空宇宙

産業機械

鉄道車両

環境・リサイクル

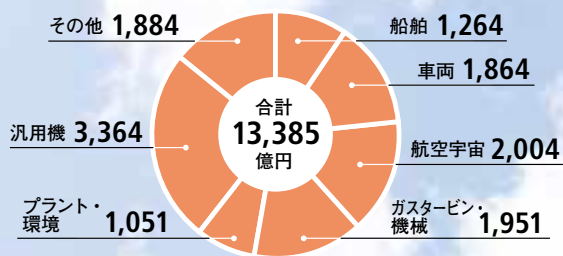
船舶

インフラ整備

エネルギー設備

レジャー製品

### 部門別売上高(2008年度・連結)(億円)



### カンパニーおよびグループカンパニー※1の主要製品

車両カンパニー	鉄道車両、新交通システム、超低床電池駆動路面電車
航空宇宙カンパニー	航空機(各種固定翼機・ヘリコプター) 宇宙関連機器
ガスタービン・機械カンパニー ガスタービンBC※2 機械BC	航空機用・船用エンジン、ガスタービン発電設備、陸・船用蒸気タービン、各種空力機械
汎用機カンパニー 装置・土木機械BC	二輪車、ATV(四輪バギー)、ジェットスキー® 各種貯蔵設備(LNG/LPGタンク)、消防訓練施設、シールド掘進機
ロボットBC	産業用ロボット
(株)川崎造船	ガス船、その他商船、官公庁船
(株)カワサキプレジジョンマシナリ	建設機械用油圧機器、産業機械用油圧機器・装置
カワサキプラントシステムズ(株)	各種産業用プラント、各種産業機械、各種ボイラ、都市ごみ焼却設備、水処理設備、リサイクル設備

※1 グループカンパニー：主要子会社3社の(株)川崎造船、(株)カワサキプレジジョンマシナリ、カワサキプラントシステムズ(株)を総括した呼称

※2 BC：ビジネスセンター

## 目次

### 川崎重工グループについて

#### 社長あいさつ

世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来のために企業としての持続的成長を果たす — 3

P7

#### 特集 1

ステークホルダーミーティング「環境・社会報告書を読む会」



P9

#### 特集 2

国内外の事業拠点で独自の社会貢献活動を展開



### 社会性報告

#### コーポレート・ガバナンス、コンプライアンス

社会から信頼されつづけるために ———— 12

#### 顧客との関わり

消防学校での消火訓練に貢献  
リアルな火災環境の創出を通じて ———— 15

#### 従業員との関わり

いきいきとした職場へ ———— 17  
職場の安全づくりと健康づくり ———— 18

#### 株主・投資家との関わり

株主・投資家の皆様との関わり ———— 19

#### 社会との関わり

社会・人々との共生を目指して ———— 20

### 環境報告

#### 環境経営

環境経営の推進 ———— 23

温室効果ガス削減に向けた取り組み ———— 25

事業活動のマテリアルバランス・環境会計 — 26

環境経営活動の実績と評価 ———— 27

環境マネジメント活動 ———— 29

#### 製品を通じた環境貢献

製品に対する環境配慮

川崎重工グループの主な取り組み ———— 31

二輪車・ジェットスキー®などの汎用機部門における取り組み — 32

環境配慮製品 ———— 33

環境ソリューション製品 ———— 35

#### 生産現場での環境配慮

生産活動における環境負荷低減 ———— 37

# 世界の人々の豊かな生活と 地球環境の未来のために 企業としての持続的成長を果たす



取締役社長 長谷川 聡

川崎重工グループは1878年造船業を開始して以来、車両、航空機事業と、陸・海・空の輸送システム/輸送用機器の分野において事業基盤を築くとともに、130年にわたり、産業インフラ、エネルギー環境、さらには二輪車などのレジャービークルといった分野においても、事業を伸展させて来ました。まさに「持続的成長」を遂げながら、今日に至っております。

企業が持続的に発展していくためには、たえざる「イノベーション」とともに、「経営の健全性」ならびに「社会への貢献」が欠かせない要素となっています。これらの要素のうち「経営の健全性」と「社会への貢献」については、当社グループではCSR推進本部の中にCSR部と地球環境部を設け、グループ全体で活動を展開しています。本報告書を通じ、具体的にどのような活動を行っているか、皆様に広くご理解いただきたいと考えています。

## カワサキグループ・ミッションステートメント

当社グループは、21世紀において当社グループが果たすべき社会的使命や、ブランド価値向上のための共有すべき価値観、経営活動の原則、構成員一人ひとりの日々の行動に求められる指針を盛り込み、グループ全体の羅針盤として「カワサキグループ・ミッションステートメント」を2007年に制定しました。

カワサキグループ・ミッションステートメントは、次の4階層の構成としています。

### グループミッション

世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献する“Global Kawasaki”

川崎重工グループは、広汎な領域における高度な総合技術力によって、地球環境との調和を図りながら、豊かで美しい未来社会の形成に向けて、新たな価値を創造します。

### カワサキバリュー

価値創造：グローバル規模での社会・顧客の価値創造をカワサキバリューとする

独自性：独自性・革新性・先進性をカワサキバリューとする

最高品質：世界最高レベルの機能・品質をカワサキバリューとする



## ものづくりを基本に社会への貢献を果たす

当社グループは、その創業時点から「ものづくり」を通じて社会・国家の発展に寄与することを基本に据え、事業を行ってまいりました。事業分野は大きく拡大しましたが、その基本理念は、どの分野でも変わりません。

こうして受け継いだ基本理念を、経営に関する基本的考え方として当社グループでは「カワサキグループ・ミッションステートメント」(以下「ミッションステートメント」といいます)としてまとめました。その内容については、本ページ下段に詳しく説明していますが、グループ経営原則の1番目に「高度な総合技術力に基づく、高機能・高品質で安全な製品・サービスの提供を使命とし、社会と顧客から信頼される」と定めています。まさに「ものづくり」で社会に貢献しようという理念を前面に打ち出しているわけです。

「ものづくり」においては、お客様に満足いただける高品質のものを提供することは当然ですが、近年においては地球環境への配慮が欠かせないことはいうまでもありません。有害物質を使わない、排出しないということにとどまらず、省エネルギー効果の大きい製品を提供する

ことによって、地球温暖化の防止に寄与することは、当社グループのようなメーカーにとって大きな社会的責務であると考えています。

さいわい当社グループは、クリーンエネルギーや省エネルギー、その他環境関連製品で優れた技術を持っており、それらを活用した製品・サービスを数多く提供しています。そうした数々の製品については、これまでも詳しくご説明していますし、本報告書でもご紹介していますので、是非読んでいただきたいと思えます。



### グループ経営原則

- ① 高度な総合技術力に基づく、高機能・高品質で安全な製品・サービスの提供を使命とし、社会と顧客から信頼される。
- ② 事業展開のすべての局面において企業の社会的責任を認識し、地球・社会・地域・人々と共生する。
- ③ 誠実・活力・高度な組織力と労使の相互信頼を企業文化とし、グローバルに“人財”を育成・活用する。
- ④ “選択と集中”“質主量従”“リスクマネジメント”を指針とし、収益力と企業価値の持続的向上を図る。

### グループ行動指針

- ① 長期的・多面的・グローバルな視点に立って思考し、行動する
- ② 革新を旨とし、高い目標を持って困難な課題に挑戦する
- ③ 夢と情熱を持ち、目標の実現に向け最善を尽くす
- ④ 高い倫理観と優れた人格を持ち、社会と人々から信頼される企業人となる
- ⑤ 自己練磨を怠らず、自ら考え行動する「自主独立のプロフェッショナル」となる
- ⑥ 誇りと喜びを共有する、「チームカワサキ」の良きメンバーとなる

詳しくは：川崎重工  
「カワサキグループ・ミッションステートメント」  
[http://www.khi.co.jp/  
overview/mission.html](http://www.khi.co.jp/overview/mission.html)





## 世界の人々の豊かな生活に貢献するために

ミッションステートメントの最上位に「グループミッション(当社グループの社会に対する役割)」として「世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献する“Global Kawasaki”」と定めています。

「豊かな生活」には、物質的豊かさもありますが、ここで強調しておきたいのは「豊かな生活」とは「心の面での豊かさ」をも意味するということです。「心の豊かさ」のために当社グループとしてできることは何か、真剣に考え、実行していかなければなりません。

グループ経営原則の2番目に「事業展開のすべての局面において企業の社会的責任を認識し、地球・社会・地域・人々と共生する」と定めているのは、「心の豊かさ」も意識したものです。

具体的な活動については、20ページ以下に記載しています。事業所の地域イベントへの協力参画や、新造船の命名・進水式への一般市民の方々のご招待などの恒例化した活動に加え、企業ミュージアム「カワサキワールド」を通じた地域社会への貢献、災害時の義援金の寄付などといったことが挙げられます。また本報告書で詳しく触れていますが、最近、森林資源の保全活動として「企業の森づくり」事業へ参加しています。2007年に高知県仁淀川町での活動を開始しましたが、兵庫県多可町においても5年間の森づくり活動をスタートさせました。

このような「心の豊かさ」につながる具体的な活動を今後も続けていきます。

## 地球環境の未来に貢献するために

当社グループの環境活動で最も大きなテーマは、温室効果ガス削減への取り組みです。発展途上国の一人あたりの一次エネルギー使用量が、技術的進歩なしに現在の先進国レベルに至る事態を想定しますと、地球環境負荷へ与える影響は計り知れないものになると危惧しています。子供や孫の時代に思いを致した環境改善活動を、企業として考えていかなければなりません。

当社グループは自主削減活動の強化に積極的に取り組むとともに、国内排出量取引制度にも参加し、温室効果ガス排出量削減目標の達成を目指しています。たとえば、一定規模以上の新設工場には太陽光発電設備を設置する、などといった具体的施策を実施中です。

事業規模の拡大もあり、排出量の削減は容易ではありませんが、当社グループの技術による国際的な排出量取引も活用するなど、これからも各種施策を実施していきます。



### 中期経営計画「Global K」

2006年度から2010年度を対象期間とする中期経営計画「Global K」は、川崎重工グループ全体および各事業領域の10年後のビジョンをまず策定し、そのビジョンに向かってグループが発展・成長するための前半期間に関する事業戦略をまとめたものです。



詳しくは：川崎重工「中期経営計画「Global K」」

[http://www.khi.co.jp/annual/japanese/pdf/presentation\\_0609.pdf](http://www.khi.co.jp/annual/japanese/pdf/presentation_0609.pdf)

### 企業ビジョン

カワサキは、高度な技術力により、陸・海・空の輸送システムとエネルギー・環境分野を中心に、世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献するグローバル・リーディングカンパニーになります。



## 経営の健全性確保のために

当社グループが社会への貢献を果たすためには、「経営の健全性」が確保されていることが大前提です。

そのために、内部統制、コンプライアンスのシステム整備・強化を通じて経営の透明性を高めることが必要です。この取り組みについては、12ページ以下に詳細に説明していますが、まず企業倫理に関する社内規則を整備し、各種教育の実施、各組織でのコンプライアンス委員会の設置など、遵守すべき各種法令などの内容について周知徹底を図っています。社長直轄組織であるCSR推進本部CSR部のほかに各事業部門にもCSR担当部門を設け、コンプライアンスの徹底に組織的に取り組むとともに、常に情報開示と透明性を最優先する企業風土の確立に努めています。

さらに「経営の健全性」確保のためには、リスク管理が重要であり、重要プロジェクトのチェック・フォロー体

制の整備、その他事業毎の特性に応じたリスク対応策の整備を実施しています。現在グループ全体にわたるリスク評価を改めて行っており、その上で対応すべきリスクについて有効なチェック体制および対策が準備されているかを検証していくこととしています。

お客様、取引先の方々、地域社会、株主、投資家、従業員など多くのステークホルダーの方々にとって有用な存在であることが企業としての務めです。今後とも、世界経済が混迷する中にあっても、ミッションステートメントを羅針盤とし、「成長への投資」を進めながら、「世界の人の豊かな生活と地球環境の未来のために」、広く企業の社会的責任を意識した経営を行っていく所存ですので、引き続き皆様のご支援をお願い申し上げます。



川崎重工業株式会社  
取締役社長

長谷川 穂

### 基本目標・方針

#### (1)基本目標

『質主量従』『選択と集中』『新たな価値創造』を経営の基本とし、収益力の高いグローバル企業へと飛躍していきます。

#### (2)基本方針

- ① 高収益が期待できる重点事業、将来の収益を担う成長事業に経営資源を集中する。
- ② グローバルに事業展開を行い、中核事業分野においてグローバル・リーディングカンパニーを目指す。
- ③ 製品ライフサイクル全体にわたり、高機能・高品質の製品・サービスを提供することによって、景気変動に左右されない堅固な収益基盤を構築する。

### 重点施策

- |                   |                        |                |
|-------------------|------------------------|----------------|
| (1) 技術力強化         | (2) マーケット志向の発想・行動様式の定着 | (3) グローバル展開の加速 |
| (4) 新製品・新事業の創出・育成 | (5) グループ経営力の強化         | (6) CSRの推進     |

# 特集

# 1

## ステークホルダーミーティング 「環境・社会報告書を読む会」

2008年版を読んで  
2009年6月4日開催

### 川崎重工グループのCSR活動について広く意見をお聞きするために

川崎重工グループは1999年に初めて「環境報告書」を発行し、2008年版がちょうど10年目になります。これを一つの節目と捉え、2009年度から、新しい視点での取り組みを展開していきたいと考え、神戸大学の先生方と学生の方をお招きし、「環境・社会報告書を読む会」を開催しました。神戸大学と川崎重工グループの関わりは深く、神戸を地元としともに100年以上の歴史を歩んでいます。そのような身近なステークホルダーの皆様からの率直な意見や疑問をお聞きし、報告書の改善はもちろん、CSR活動のさらなる推進に結びつけていきたいと考えています。

#### テーマ1 環境・社会報告書全般について

##### 神戸大学の方からのご意見 1

学生の方から“報告書に使用されている用語について、「ミッションステートメント」「コンプライアンス」「コーポレートガバナンス」など、一般の読者には良く分からない言葉が多いのではないか。友人にも聞いたが、横文字よりも「法令遵守」「企業統治」または「内部統制」などの日本語のほうが分かりやすいとの意見をもらった。”先生からは“大学生においても、専攻にもよるが、「コンプライアンス」や「コーポレートガバナンス」のような概念を学ぶ機会はありません。卒業しても企業活動と関わらない生活を送る人も少なくない。そういう人のことも考えて、どのように情報を発信するか検討が必要ではないか。”

また、学生の方から“最初のページに「会社概要・事業概要」があり、売上高や経常利益が出てくる。投資家向けの冊子のように違和感を持った。”先生からは“環境報告とのつながりが分かりにくいからでは。”などの意見をいただきました。

##### ご意見を受けて

用語の使い方は、読者として対象とするステークホルダーをどう考えるかによって変わると思います。当社の業態においては、どうしても対象は社会人の方が中心になります。すべての人に分かってもらうようにするのはかなり難しいが、大学生以上の方には分かってもらいたいと思って作っています。

また、「会社概要・事業概要」は、報告書の重要な要素です。企業が、どのような事業内容・事業規模でどれくらい環境負荷を出しているかは、企業を評価する指標にもなります。

#### テーマ2 経営姿勢について

##### 神戸大学の方からのご意見 2

学生の方から“「ミッションステートメント」で川崎重工のスタンスを明確に示していることは良いと思うが、体系図における「物質的豊かさ」「精神的豊かさ」と「地球」との関わりが大変理解しづらい。”先生からは“「精神的豊かさ」「新たな価値の創造」といった言葉があるが、今の社会にどう貢献していくことを意味しているのか。”

また、学生の方から“中期経営計画の中に「収益力の高いグローバル企業へ飛躍」という表現があり、経営計画の数量目標が記載されているが、この報告書の目的とは異なるのでは。”先生からは“大学生は、企業経営や経済的価値について学んでいる過程であり、等身大の意見だと思う。企業から距離のある生活をしている人も同じような印象を持つ可能性がある。”などの意見をいただきました。

##### ご意見を受けて

「ミッションステートメント」の基本は「世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献する“Global Kawasaki”」という考えです。豊かな生活には、当然、「物質的豊かさ」とともに「精神的豊かさ」を含みます。従業員全員が、常にこの考えで行動していくことで、製品や事業運営が「ミッションステートメント」の目指す方向に変わっていく。これが社会への貢献につながるのではないかと思います。

中期経営計画の話ですが、企業は経済的にも持続可能であって、初めて環境・社会への貢献が可能です。経済活動自体も、社会に必要な製品を生み出す、雇用機会を創出するなど、非常に大事なことを考えています。





ご参加いただいた神戸大学の皆様

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 発達科学部 准教授<br>橋本 直人 様 | 人文学研究科 博士3年<br>藤木 篤 様      |
| 発達科学部 教授<br>伊藤 真之 様  | 人間発達環境学研究科 博士1年<br>近藤 洋隆 様 |
| 発達科学部 准教授<br>岩佐 卓也 様 | 人間発達環境学研究科 修士1年<br>松岡 毅 様  |
|                      | 人間発達環境学研究科 修士1年<br>松岡 佑樹 様 |
|                      | 発達科学部 人間環境学科 3年<br>秋山 和俊 様 |
|                      | 発達科学部 人間環境学科 2年<br>吉沼 春香 様 |

川崎重工からの出席者

- CSR推進本部 地球環境部  
部長  
藤井 貞夫  
CSR推進本部 CSR部  
CSR企画課 課長  
柿原アツ子  
CSR推進本部 地球環境部  
上級専門職  
鐵 寛治  
CSR推進本部 地球環境部  
上級専門職  
原 剛敏  
CSR推進本部 地球環境部  
上級専門職  
辻 博

テーマ3 CSR活動について

社会性報告に関して

神戸大学の方からのご意見 3

学生の方から“コンプライアンスの実効性の確保という観点から、「コンプライアンス報告・相談制度」に何件の相談が寄せられ、そのうちどれだけ解決できたのかを教えてください。”“CSRとは、貧困などの社会問題の解決に向けた社会貢献活動などを含んでいるものと認識している。たとえば「協働の森づくり事業」のような社会貢献活動にもっと踏み込んでほしい。”などの意見をいただきました。

ご意見を受けて

「コンプライアンス報告・相談制度」なども立上げただけでは、なかなか機能しません。中には、自分が相談することで従業員同士の信頼関係が崩れるかもしれないという不安を抱く人がいたかもしれません。制度についてさまざまな形でPRを行うことで、「報告・相談者の氏名は一切秘密にされる」という仕組みが浸透し、相談件数は増えてきました。昨年の相談件数は17件で、いずれも会社にとっても、相談者にとっても望ましい形で解決できました。

また、当社は、国内外の各地に事業拠点があり、それぞれの特性を活かして地域共生活動を行っています。今後、こうした活動の報告にも力を入れていきたいと思っております。

環境報告に関して

神戸大学の方からのご意見 4

学生の方から“省エネルギー活動のグラフを見るとあまり成果が出ていない。環境負荷低減活動が進んでいないのか、あるいは、グラフでは読み取れない成果があったのか。”“「行政措置・注意指導が発生した」という箇所が気になった。会社の方針が現場レベルまで浸透していないのではないか。”などの意見をいただきました。

ご意見を受けて

事業規模の拡大の影響で総エネルギー使用量は増加していますが、もう一つの指標である原単位※1は低減しています。CO2についても、生産現場の目標として分かりやすい原単位を指標として、できる限りの取り組みを行うことで総量の削減を目指すとともに、現在、次のステップである2020年に向けた中長期の活動計画の検討を進めています。

行政措置に関しては、今年の2月に自家発電設備において、排ガス中の窒素酸化物(NOx)の濃度が、国の定める基準値を超え行政からのお叱りを受けました。各工場にはチェック・管理体制はありますが、慣れなどによるヒューマンエラーの防止が十分にできていませんでした。現在、第三者的な視点から遵法の状況などをチェックする「環境調査隊」を立上げ、再発防止策の徹底に取り組んでいます。

※1 売上高当りのエネルギー使用量

社内ステークホルダーミーティング [2009年2月10日開催]  
「環境・社会報告書2008に関する意見交換会」を実施

地球環境部とCSR部が主催し、環境部門を始め、技術部門、事務部門などから12人に参加いただき、従業員として読者の立場で、川崎重工のメンバーとして情報の発信者の立場で、報告書の記載内容、環境・CSR活動の内容について意見交換を行いました。この内容は、全従業員に報告書を身近に感じてもらうように社内イントラネットに掲載しています。



# 特集 2

## 国内外の事業拠点で 独自の社会貢献活動を展開

人・社会・環境が共生する、より豊かな未来を形成するために

川崎重工グループの国内外の事業拠点は、それぞれが独自の社会貢献活動、社会との共生活動を実施しており、ミッションステートメントにある「事業展開のすべての局面において企業の社会的責任を認識し、地球・社会・地域・人々と共生する(グループ経営原則)」を多様なかたちで体现しています。(20ページ「社会との関わり」も合わせてご覧ください。)  
川崎重工グループの事業は、輸送機器、環境・エネルギーなどの社会インフラ整備に関わる領域にあり、事業そのものが社会貢献でもあります。これに加え、国内外の事業所および生産拠点がそれぞれの事業活動を行う中で、各自の資源や環境に沿った地域貢献活動も実施し、「豊かさ」の実現に寄与しています。  
社会貢献活動の推進を通じて従業員の会社に対する誇りや士気が高まるとともに企業市民としての意識が向上することにより、事業に関わるすべてのステージにおいて「社会的責任」を自覚した行動がなされ、企業品質がより向上していくサイクルが生まれることを期待しています。



*in U.S.A.*

### Kawasaki Good Times Foundation アメリカでの社会貢献基金の設置

川崎重工グループは、二輪車・鉄道車両・ロボット・建設機械などの事業拠点をアメリカに設置しています。これらの拠点は、それぞれ単独に、また相互に連携して、アメリカ社会に根付いた活動を行っています。

その中のひとつが1993年に設置された「Kawasaki Good Times Foundation (KGTF)」。

いくつかの拠点が資金を拠出して基金を設置し、さらに毎年の利益の一部をこの基金に積み立てています。この基金は、川崎重工の本社組織であるKHI(USA)が管理・運営し、運営金は、メトロポリタンミュージアムなどの芸術・文化施設や、各種慈善事業、ならびに教育・医療・科学の振興活動などに寄付されています。

アメリカには社会貢献文化が根付いており、ボランティア、金銭での寄付、物品ギフトなど、さまざまな手法での取り組みが自然にかつ広範囲に行われていますが、当社もこの文化を尊重し、共生の精神を学んでいます。





# in Japan

## カワサキプレジジョンマシナリの緑肥稲作の取り組み ものづくりの原点・根本は農業にあり

株式会社カワサキプレジジョンマシナリ(神戸市西区)は、業界随一の規模と生産設備を誇り、あらゆる機械・プラント向けの油圧機器を生産する企業です。同社では、「ものづくりの原点は農業にあり」との視点で、オートメーション化された生産プロセスだけがものづくりのすべてではないことを新入社員に教育するため、地元農家グループの協力のもと、兵庫県立大学と協働にて工場隣接の水田を借り、米づくりに取り組んでいます。

この米づくりには、まず田に花を植え、これを田の土にすきこんで肥料とする「緑肥稲作」が導入されており、促成の化学肥料農法とは違いさまざまなプロセスを経て稲が育つということを体感できるようになっています。さらに、近隣の農家や、農業を兼業している従業員の指導も受けながら取り組むことで、地域社会と一緒に汗を流す機会ともなり、また花摘みには家族も参加できるという楽しみもあります。

収穫した米は、参加者に分配されるほか、工場の食堂にも提供され、全従業員にふるまわれる予定です。



緑肥となる花の生育



新入社員も参加した田植え

2009年度 新入社員 農業体験スケジュール(上期)

5月	草刈り・すき込み	7月	雑草抜き・生育調査・草刈り	9月	生育調査・草刈り・稲刈り
6月	代かき・田植え・生き物調査・草刈り	8月	出穂状況・病害調査・雑草抜き		

## KCMの溜め池浄化の取り組み 企業にとって善いものを地域社会にも拡大

兵庫県の播州平野は、国内有数の溜め池の多い地域です。この播州平野に所在するホイールローダーなどの建設機械を製造している株式会社KCMでは、「EM菌」という菌を培養して自社内にある池の浄化を行っています。

工場の所在する地域には、毎年正月にKCMの関係者も安全祈願に参拝している神社がありますが、この神社の祭礼で氏子がみそぎのために飛び込む池がヘド口臭を発生するようになったことから、KCMでは地元の要請に基づいてこの「EM菌」の提供を行いました。

KCMが寄付したEM培養液と池の泥と混ぜ合わせて、近くの小学生や自治会が「EM団子」をつくり、池の周辺にばら撒いたところ、池に飛び込んだ氏子達からは、「今年は全然ヘド臭くなかった」と、その効果を感じました。

EM菌:(Wikipediaより) 1982年に琉球大学農学部教授比嘉照夫が、農業分野での土壌改良用として開発した微生物資材の名称。乳酸菌、酵母、光合成細菌を主体とする有用な微生物の共生体で、農業、畜産、水産、環境浄化、土木建築などさまざまな分野に利用されている。



祭礼風景



感謝状



## 社会性報告

# 私達は人々の豊かな生活に貢献します

川崎重工グループのグループミッションは、製品・技術を通じて「世界の人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献する“Global Kawasaki”」でありつづけることです。このミッションを果たすため、高機能・高品質で安全な製品・サービスを社会に提供していきます。

また、中期経営計画(Global K)の基本目標において掲げている通り、「CSR推進体制の強化による企業品質の向上」を目指します。

私たち川崎重工グループでは、すべての従業員が、それぞれの職務で、お客様のみならず社会の皆様から高い評価をいただける仕事の品質レベルを実現することにより企業品質の向上に貢献するために、常に真摯な姿勢で取り組むよう社内の啓蒙を進めています。

また、法令の遵守や環境保全、安全や人権といった、企業としての基本的義務をより確実に履行できるよう、管理や教育を徹底してまいります。

さらに、良き企業市民として、川崎重工グループの特長を活かし、当社ならではの社会貢献・地域共生活動を推進することにより、地球・社会・地域・人々との共生と、豊かさの実現に寄与していきたいと考えています。

よき企業市民としての責任

豊かさへの貢献  
(地球・社会・地域・人々との共生)

企業の使命

世界の人々の豊かな生活と  
地球環境の未来に貢献する

**“Global Kawasaki”**

企業としての基本的義務

法令遵守、環境、  
安全、人権

# 社会から信頼されつづけるために



当社は、コーポレート・ガバナンスをはじめ、内部統制、コンプライアンスの推進体制を整備・強化していくことで、企業としての品質を高め、社会から信頼されつづける企業となることを目指しています。

## コーポレート・ガバナンスの強化

### コーポレート・ガバナンスの方針

当社は取締役・監査役を中心として、当社グループにふさわしいコーポレート・ガバナンスを構築し、その充実を図っています。そして、グループ全体として、株主・顧客・従業員・地域社会などのステークホルダーの皆様に対しても透明性の高い経営を行い、円滑な関係を構築しながら、効率的で健全な経営を維持することにより企業価値を向上させることを、コーポレート・ガバナンスの基本的な考え方としています。

### コーポレート・ガバナンスの体制

当社は、取締役が経営戦略の立案と業務執行の監督にあたるとともに、当社と利害関係のない2名の社外監査役を含む監査役が監査を行い、経営監視機能の客観性および中立性を確保しています。また、社内監査役と社外監査役は情報共有を行うことで、経営監視機能のさらなる充実を図っています。

さらに、当社ではカンパニー制を導入し、「車両カンパニー」「航空宇宙カンパニー」「ガスタービン・機械カンパニー」「汎用機カンパニー」のそれぞれが、取締役会で選任された各カンパニープレジデントのもと、業務部門に応じた自立的な事業運営を推進しています。

一方、業務執行については、社会・経営環境の変化に迅速に対応するため、執行役員制のもと、取締役会で選任された執行役員が業務の執行にあたっています。

### グループ経営の推進

業務執行にあたっての基本目標・方針は、取締役会において決定され、全執行役員に伝えられます。これを受けて、全執行役員およびグループカンパニー社長・企画本部長によるグループ業務執行会議が開催され、基本目標・方針の徹底が図られています。

重要な経営課題については、代表取締役で構成する経営会議で重点的に審議し、所定の事項については取締役会に諮ることとしています。経営会議は原則として月3回開

催し、重要な経営課題に加え、グループ経営の見地に立った経営方針・経営戦略などを審議するとともに、必要に応じて関係会社の経営責任者に出席を求め、グループ経営における社長の諮問機関としての機能も果たしています。

なお、取締役については、その報酬に業績を反映させてインセンティブとする一方、任期を1年とし、経営責任の明確化を図っています。

### 監査機能の強化・充実

社外監査役2名を含む監査役は、取締役会および経営会議に出席するとともに、重要書類の閲覧や、代表取締役との定期的会合、社内部門および関係会社の監査を通じて業務ならびに財産の状況の調査を行っています。

一方、内部監査部門である監査部では、当社グループの経営全般における業務執行が、法規ならびに社内ルールに基づいて適切に運用されているかどうかを定期的に監査するとともに、財務報告に係る内部統制に関する評価を行い、内部統制機能の向上に努めています。また、監査役と監査部は、月次で会合を開き、それぞれの監査結果・指摘事項などの情報を共有するなど、監査機能の強化・充実を図っています。

なお、外部監査人による財務諸表監査を受けるとともに内部統制監査を受け、適正な報告を行っています。



## 内部統制・コンプライアンスの推進

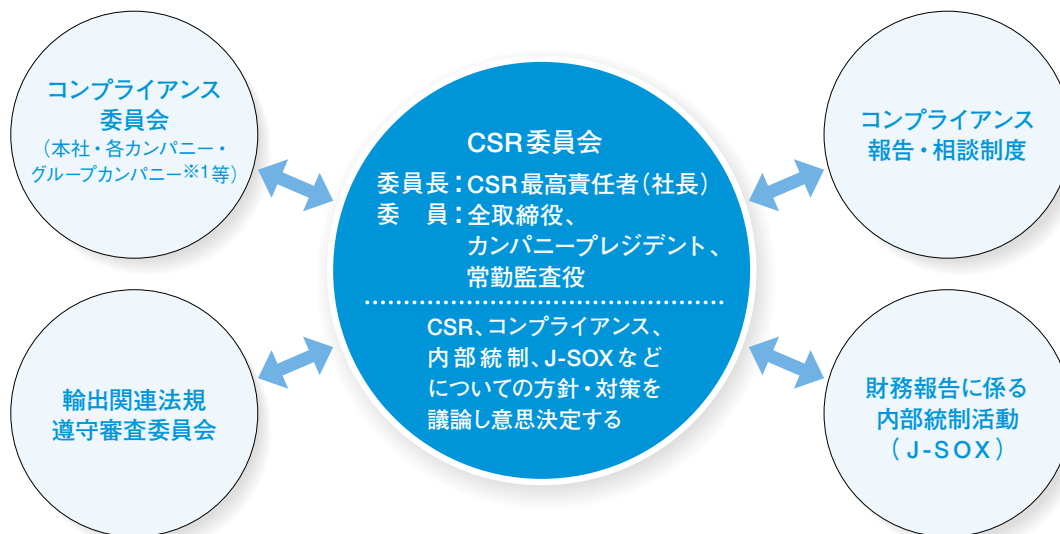
### 内部統制システムに関する基本的考え方

当社グループは、業務の効率化、コンプライアンス、リスク管理などの向上により、より強固な企業体制を構築するため、内部統制システムの継続した見直しを図っていきます。

また、当社は、すべての役員および従業員が、企業の社会的責任を果たすための倫理的側面における基本理念を「川崎重工業企業倫理規則」として定め、周知徹底しています。

### 内部統制・コンプライアンス推進に向けた取り組み

#### 川崎重工グループ内部統制・コンプライアンス体制



※1 グループカンパニー：主要子会社3社の(株)川崎造船、(株)カワサキプレジジョンマシナリ、カワサキプラントシステムズ(株)を総括した呼称

**CSR委員会**：最高意思決定機関として、社長を委員長としています。

**コンプライアンス委員会**：コンプライアンスの徹底を図るため各カンパニー・グループカンパニーなどにコンプライアンス委員会を設置し、コンプライアンス推進活動を行います。

**輸出関連法規遵守審査委員会**：兵器利用されることを未然に防止するため、貨物などの輸出案件に関し、輸出関連法規への適法性についての最終審査を行います。

#### 川崎重工業企業倫理規則の基本理念

1. **企業人としての倫理規範の実践**  
業務に対して、真実に立ち、正しいことを行う。
2. **人格・人権の尊重と差別の禁止**  
快適な職場環境をつくり、これを維持するため、すべての人々の人格と人権を尊重し、いわれなき差別、セクシャルハラスメント、部下のいじめ等の行為を行わない。
3. **環境保全の促進**  
限りある資源や自然を大切に、地球環境への負荷低減を図るため、資源・エネルギーの節約、廃棄物のミニマム化、資源リサイクル促進ならびに環境汚染防止等に自主的かつ積極的に取り組む。
4. **法令および社会のルールの遵守(コンプライアンス)**  
コンプライアンスの重要性を認識し、コンプライアンスに積極的に取り組む。
5. **適正な会計処理および財務報告の信頼性の確保**  
企業活動の記録・会計処理は、法令・規則等に定められた正しい基準に従って行う。



## コンプライアンス報告・相談制度を設けています

従業員が、所属する部門でコンプライアンス違反の疑いがあることに気付いた時は、まず上司や関係部門に報告あるいは相談することが基本です。しかし上司が関わっている疑いがある、あるいは所属の多くが関与しており自分が孤立している、周りから圧力を感じるなどという場合は、社内では報告あるいは相談することが不安だったり、怖かったりするかもしれません。そんな時のために、「コンプライアンス報告・相談制度」を設けています。

「コンプライアンス報告・相談制度」では外部弁護士が直接相談者の相談に乗り、報告を聞きます。そして相談者の氏名は秘密にして、コンプライアンス報告・相談制度部会に通知します。コンプライアンス報告・相談制度部会（外部弁護士もメンバー）は、事実関係を調査し、違反の有無を判断の上、今後の対処方針を決定します。これを外部弁護士は相談者に直接回答します。

この制度を有効活用していただけるよう、コンプライアンスガイドブックの配布、社内イントラネット掲示板への利用方法の掲示、そして社内報への利用方法および利用実績の掲載などにより幅広く従業員に告知しています。

2008年度は17件の報告・相談がありました。

## 2009年にコンプライアンス意識調査を実施しました

これまで講じてきた諸施策の成果を検証し、今後のコンプライアンス推進活動の指針とするため、2009年2月に初めてコンプライアンス意識調査を実施しました。

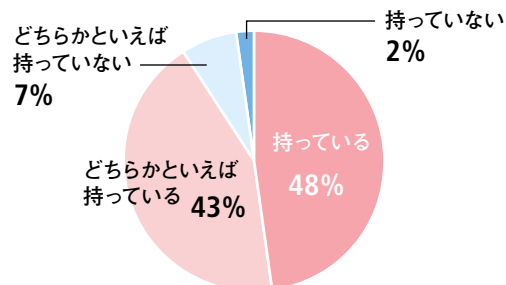
調査は川崎重工本体およびグループカンパニーの役員・従業員15,052人を対象に実施し、無記名回答方式でありながら14,504人(96.4%)から回答がありました。

その結果、当社グループにおいては、会社に対する信頼や誇り、風通しの良い職場であるなどの意識は高いものの、コンプライアンスという観点からの認識・意識は未だ十分とは言えないと思われます。(たとえば、職場でのコンプライアンスに関する話し合いがあまり持たれていない。法令や社内ルールがわからない場合、当然直ちに確認・問い合わせをすべきですが直ちにはしていないとの回答が少なくない等。)

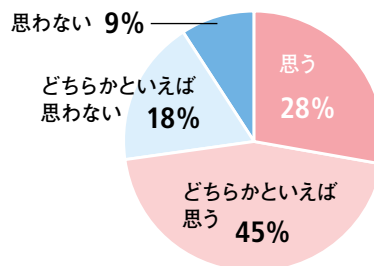
この調査結果から、今まで以上にコンプライアンスの啓蒙・教育に注力していくことが必要であると判断し、教育内容の一層の充実を検討しています。

## コンプライアンス意識調査(一部抜粋)

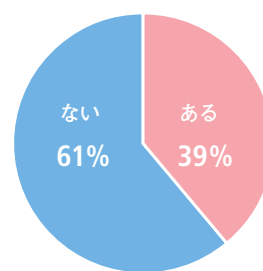
あなたは、川崎重工グループで働くことに誇りを持っていますか？



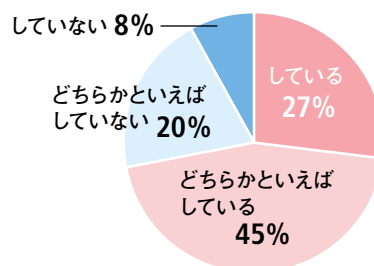
あなたの職場は言うべきことがいえる「風通しの良い職場」であると思いますか？



あなたの職場では、コンプライアンスについて話し合ったり、上司(や同僚)らからコンプライアンスに関連する情報の提供を受けたりしたことがありますか？



あなた自身、業務に関する法令や社内ルールがわからない場合、直ちに確認・問い合わせをするようにしていますか？



## 消防学校での消火訓練に貢献 リアルな火災環境の創出を通じて

「平成20年版消防白書」によると、平成19年中の出火件数は約5万5,000件。これに対して消防体制は、全国の消防署が1,706署、出張所が3,218所で、消防職員は約15万8,000人となっています。消防活動の最前線で活躍する消防士は、消防学校で定められた教育・訓練を受けなければなりません。その教育・訓練の中で最も重要とされるのが、実際の火災に対する消火訓練です。川崎重工は、極めてリアルな火災環境を創出できる「AFT(Advanced Fire-fighting Training = 先端消防訓練)システム」を通じて、消防職員の訓練、技能向上に貢献しています。



訓練塔全景

### ガスを燃やしてリアルな火災現場を 繰り返して再現

消防学校は現在、全国47都道府県と8つの政令指定都市、それに総務省消防庁に設置されており、全国に56校。各消防学校では多くの訓練生が毎日、厳しい訓練に励んでいます。

消防学校の教育・訓練の中で最も重要とされる実際の火災に対する消火訓練は、多くの場合、消防学校の校庭などで廃材や重油などを燃やして行っています。この方法では、火勢を自由にコントロールできず、安全上および環境に対しても問題があります。

後始末も含めて1回の訓練にかなりの時間と費用を要するため、数多くの訓練生に対して短時間に繰り返して訓練を行うことはできません。広いスペースも必要で、周辺住民から煙やススに対する苦情が寄せられることも考えられます。

これに対して「AFTシステム」は、屋内に設置したモックアップ(台所、寝室など)で、ガス燃料(都市ガスまたはプロパンガス)によって極めてリアルな火災現場を創出できます。火災、熱、煙はコンピュータによって自由にコントロールできるため、多彩なシナリオでの火災状況を安全に、極めて短時間で創出できます。しかも、何度でも容易に創出できるため、反復訓練によって消火技能を一層高められます。

ガス濃度検知装置など各種センサーおよび手動緊急停止ボタンなどによって訓練環境は常に安全が保たれており、安心して訓練にあたれます。屋内での訓練なので、環境への影響はほとんどありません。また、燃料は安価なガスで、モックアップは長年にわたって繰り返し使用できるため経済的です。



模擬煙発生装置



バーナー制御装置

## 火炎は天井まで達し、 模擬煙も出て火災現場そのものを創出

たとえば、“台所から出火”の場合。このモックアップには、流し台やコーナー・キャビネット、ガスレンジなどが模擬されており、現場操作盤の操作で火災を起こせます。出火すると徐々に火勢を増していき、最終的には火炎は天井まで達し、室内は一挙に熱くなります。ガス燃料による火災は煙を伴わないので、模擬煙を人工的に供給します。火炎に煙が加わると本物の火災そのもので、臨場感が一層増します。

こうした火災状況は幾通りものシナリオ設定が可能ですので、訓練生の消火技能に応じてさまざまな状況下で訓練を行うことができます。

「AFTシステム」は住宅火災だけではなく、ビル火災、トンネル火災、航空機火災、船舶火災、車両火災、プラント火災などあらゆる火災状況に応じたシステム構築が可能です。

「AFTシステム」は、これまでに国内7校の消防学校などに導入されて活躍しています。



台所実物大模型



台所火災発生状況

### Voice

顧客の声

### “炎と煙の体感”を、反復訓練できる 効果的なシステムです。

当校では1995年、国内で初めて「AFTシステム」(台所、寝室、地下室など5箇所の実火災発生場所を創出)を導入し、以来、消火訓練に活用しています。消防士の訓練で必修の消火訓練では、まず、訓練生が“炎と煙を体感”することが第一歩ですが、このシステムは、容易に火災を再現でき、火炎と煙を自在にコントロールできるので、いつでもその訓練ができます。しかも、煙だけを出すこともできるため、近年多い煙火災の消火訓練にも最適です。



当校では燃料に、炎が都市ガスと比較して赤くなるプロパンガスを使用しているので、まさに本物の火災。初めての訓練生は一瞬、たじろぐほどの迫真性で、それ故に効果的な訓練になります。

当校では年間1,000人前後が訓練を受けていますので、導入以来このシステムで1万3,000人近くが訓練を受けたこととなります。これからもこのシステムを活用して、社会が求める高度な技能を備えた消防職員の養成に取り組んでまいります。

教材管理係 近藤光夫 主任



東京消防庁消防学校  
教養課初任教養係 教官  
横尾弘司 消防司令補



# いきいきとした職場へ



当社は従業員一人ひとりが個性を發揮しながら、いきいきと働ける職場づくりを目指して、さまざまな制度を導入するとともに、その内容の充実を図っています。

## 「ワークライフ・バランス」を支援

いきいきと働ける職場づくりとして、当社では「ワークライフ・バランス」の実現を支援しています。その中の取り組みとして「ゆうゆう連休」への取り組みと次世代育成支援制度の拡充についてご紹介します。

### ゆうゆう連休

当社は2008年4月より、「ゆうゆう連休」を導入しました。「ゆうゆう連休」とは、従業員が年度初めに連休取得日を設定し、必ずその日に連休を取得するという制度です。2007年度までは「記念日休暇」として年に1日設定していたものを、2日間の連続休暇に拡大したものです。

ゆうゆう連休は、年次有給休暇の取得促進を目的としたものです。計画的に休暇を取得することで、従業員の心身のリフレッシュを図り、仕事とプライベートとのメリハリをつけることを目指しています。また、次にご紹介する次世代育成支援という観点からも年次有給休暇の取得促進を会社として掲げています。

実際に2008年度にゆうゆう連休を取得した実績は以下の通りです。多くの従業員が制度を利用していることがわかります。

#### 「ゆうゆう連休」取得実績

	2008年度
事務・技術職	87.6%
生産職	86.4%
平均	86.9%

## 次世代育成支援制度

当社では従業員が退職することなく、男女を問わず仕事と子育てを両立させながら、いきいきと働き続けることができるように、さまざまな支援を行っています。

特に、育児休業制度など子育て支援制度については、先進的な取り組みとして兵庫県労働局長賞を受賞するなど各方面から高い評価を得ております。

これらの制度に加えて2009年度、新たに以下のような制度の拡充を実施しました。

#### 積立休暇使用による育児への支援の充実

- 育児を理由として1日単位で使用可能とする。  
(従前は1週間単位)
- 子供が小学校を卒業する年度まで使用可能とする。  
(従前は小学校就学前まで)

積立休暇とは、年次有給休暇のうち年度末に未使用の日数から、一定日数を限度として積み立てることができる制度です。積立休暇の使用事由は限定されていますが、2009年度から育児に関する使用事由を緩和し、より使いやすい制度としました。

今まで以上に次世代育成の支援となることを期待しています。

### Voice 利用者の声

#### ゆうゆう連休を利用して、沖縄旅行に行ってきました。

ゆうゆう連休を土日にくっつけて4連休にし、夫婦で沖縄旅行に行ってきました。

那覇空港付近でレンタカーを借りて、ドライブしながら、一路本部へ。美ら海水族館で出逢った巨大なジンベエザメやマンタ、水納島でのシュノーケリングで見つけた色鮮やかな南国の小魚達・・・ただ眺めているだけで、時が経つのを忘れてしまいます。沖縄は、やっぱり海。

良いリフレッシュになりました。



# 職場の安全づくりと健康づくり



従業員の安全と健康を守ることは、企業の重要な使命です。当社は「健全な職場づくり」を目指して、さまざまな安全管理活動ならびに衛生管理活動を推進しています。

## 安全管理活動

### 1. 労働安全衛生マネジメントシステムの継続的な活用と改善

当社では、職場のリスクアセスメントの取り組みを推進強化して、労働災害の未然防止および快適な職場環境の形成に努めています。また、システム監査結果に基づく見直しにより、安全衛生管理の段階的な向上を図っています。

### 2. KSKY運動の継続実施

2002年より実施しているKSKY運動は、当社の重要な安全施策のひとつです。安全の基本ルール遵守による規律ある職場づくり(K)、作業の切れ目、勘所における確認行動の徹底(S)、そして危険・有害性に対する感受性のさらなる高揚を図り(KY)、従業員一人ひとりが自主的に参画する意識を高めるとともに、「相互注意」が行える職場づくりを目指して取り組んでいます。(K:基本ルール、S:指差呼称、KY:危険予知)

### 3. 危険体感教育の推進

当社では、疑似体験を通じて視覚、聴覚、触覚へ訴え、職場に存在する危険を理解させるとともに危険に対する感度の向上に効果のある危険体感教育を通じて、安全意識の向上を図り、不安全行動による災害の防止に取り組んでいます。



不安全状態を38通り再現した危険体感設備

## 衛生管理活動

### 1. 各種健康教室の開催

全社THP<sup>※1</sup>活動のひとつとして「若年層食生活改善教室」、「高血糖改善教室」、「歯科衛生教室」などの健康教室を開催し健康管理の推進を図っています。

対象者は新入従業員、定期健康診断結果で生活習慣病の所見があった従業員などです。

※1 THP(Total Health Promotion)

### 2. ストレスチェックの実施

定期健康診断時に従業員の日頃のストレス度をチェックし、ストレス度の高い従業員には、産業医による問診と個別指導を実施しています。また、今年も、仕事のストレス診断による職場のストレス改善に向けた取り組みを2年にわたり実施し、ストレス環境改善につなげる取り組みを実施しています。また、昨年からはこれらに加えてEラーニングによるラインケア教育ならびにセルフケア教育などを実施しています。

### 3. 疲労蓄積度自己診断チェックの実施

長時間勤務者を対象に「疲労蓄積度自己診断チェック」を義務付けています。疲労蓄積度が高い従業員には産業医による問診と個別指導を実施しています。



「健康セミナー」管理栄養士による講義

# 株主・投資家の皆様との関わり



当社は、株主の皆様に対しては、業績に見合った利益の還元を行うとともに、株主と投資家の皆様に対して、ホームページなどを通じた情報開示に積極的に取り組んでいます。

## 株主総会

当社は、企業の最高意思決定機関である「株主総会」を、株主の皆様と当社経営陣との間でコミュニケーションを行う重要な「場」と考えています。

株主の皆様が、株主総会で決議いただく重要な事項について十分に検討いただけるよう、法定の期限よりも早く招集通知をお送りしており、また、総会会場に出席することが困難な株主の皆様のために、インターネットまたは携帯電話を利用して議決権を行使することができるようにしています。

株主総会会場では、1年間の事業の経過と成果を、映像を使用してご説明を行い、株主の皆様にわかりやすく、当社の経営状況をご説明できるよう努めています(株主総会で使用した映像は、当社のホームページでもご覧いただけます)。

2009年3月期決算に係る『第186期定時株主総会』は、2009年6月25日、神戸市内で開催いたしました。約700名の株主にご出席いただき、活発な意見交換を行いました



第186期定時株主総会の様子

## 利益の還元

株主の皆様への利益還元につきましては、当社は、将来の成長に備え収益力と経営基盤の強化・拡充を図るため、内部留保の充実に配慮しつつ、業績に見合った配当を安定的に継続することを基本方針としています。

2008年度(2009年3月期決算)では、1株あたり3円の期末配当を実施しました。

### 1株あたり純利益(連結)と年間配当金の推移

	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
純利益	7円92銭	11円20銭	18円94銭	21円8銭	7円2銭
配当金	2円50銭	3円	5円	5円	3円

## IR活動(情報開示)

当社は、国内外におけるさまざまなIR活動を通じ、当社業績の公平かつタイムリーな情報開示を行っています。

年2回(半期毎)の機関投資家・証券アナリスト向け決算説明会のほか、個別取材への対応や海外機関投資家の個別訪問などを実施しています。

また、当社ホームページに「投資家の皆様へ」と題した、株主および投資家向けのページを設け、業績予想などの最新情報のほか、経営方針、各事業部門別の業績の推移、各種計算書類や決算説明会での配布資料などを掲載しています。

さらに、株主の皆様には、6月末と12月初旬の年2回、当社の経営状況をご報告する「BUSINESS REPORT」をお送りしています。



詳しくは：川崎重工「財務ハイライト」



<http://www.khi.co.jp/annual/japanese/highlight/index.html>



# 社会・人々との共生を目指して

Plan

当社は、社会の一員として、地域の発展や豊かさに貢献できることを目指しています。これからも、地域社会ならびに地域住民の皆様とのふれあい、共生を通じて、企業としての社会的責任を果たしていきます。

## 航空宇宙カンパニーの取り組み

### 製品そのものと、価値観を「分かち合う」

航空機の製造工場である岐阜工場は、「航空機産業と飛行実験の街」岐阜県各務原市にあります。各務原市では「我が国の航空宇宙技術者が何にチャレンジし、何を残してきたかを後世に伝えていきたい」として、「かかみがはら航空宇宙科学博物館」を設立しています。川崎重工航空宇宙カンパニーは、この博物館に対し、国産初のヘリコプター「BK117」のプロトタイプ機をはじめ、各種の開発部品などを寄贈しています。

この「かかみがはら航空宇宙科学博物館」では、さまざまな航空機体の展示のほか、小中学生を中心にした家族向けの体験イベントやものづくり教室などを開催しています。航空宇宙カンパニーの従業員やOBもボランティアとして参加し、イベントの進行や指導に協力して、航空宇宙産業への理解やものづくりの楽しさを広めています。



かかみがはら航空宇宙科学博物館ホームページ:

<http://www.city.kakamigahara.lg.jp/museum/index.html>



岐阜工場に駐機している「BK117」ヘリコプター

## 播磨工場の取り組み

### 工場の立地資源を「分かち合う」

兵庫県中南部に位置する播磨工場は、「播磨新島」という人工島にあり、「地底から宇宙まで」をスローガンに、トンネル掘削機や液化天然ガスタンクなどの大型製品、鉄道車両台車、船用推進機、ロケット部品などを製造する複合臨海工場です。

播磨工場は、大型の製品製作に従事するため、45万㎡という広い敷地と、海上輸送のための長い岸壁を有しています。地元の播磨町では、毎年「播磨町ロードレース」というマラソン大会を開催しており、明石海峡大橋を眺めながら播磨新島を走るコースが人気で、多くの参加者を集めています。播磨工場はこのマラソン大会のために構内道路を提供、全10kmのマラソンコースのうち、約3kmを提供しております。また、実行委員としても参画し、ファミリーの部の参加者には当社グッズを中心とした参加賞の提供も行っています。そのほか、地元の外灯設置のための協賛金の拠出や、播磨町夏祭への協賛・参画など、地域との共生を図っています。



播磨工場をバックに力走する選手

## 川崎造船の取り組み

### 進水式に地域の方々をご招待

株式会社川崎造船の神戸工場では、一年に何隻もの各種船舶を建造しています。これらの船舶の命名・進水式には近隣の幼稚園児や小学生を含めた多くの一般市民の方々や、取引先や当社従業員の家族などをお招きし、多い時は3千人規模でご見学をいただいています。

造船工程の中でもとりわけ感動的な進水式には、リピートで来て下さる「ファン」の方も多くいらっしゃいます。また、小さなお子様連れの方も多く、目の前で繰り広げられるセレモニーは、小さな見学者の心に深く刻まれることでしょう。

工場側も、自分たちが誇りに思う製品、ものづくりのすばらしさを広く一般の方々に見ていただくことで、新たなよろこびを得ています。



一般市民を招待した進水式

カワサキプラントシステムズの取り組み

「協働の森」事業への協賛と参画

カワサキプラントシステムズ株式会社は、川崎重工工業株式会社とともに、高知県と仁淀川町が推進する「環境先端企業との協働の森づくり」事業に協賛しました。

この事業は、高知県による環境保全事業の一環で、2007年より3年間、企業と地域・地元自治体とが協働して、林業の衰退により手入れの行き届いていない森林の再生に取り組んでいくものです。なお、カワサキプラントの協賛事業の対象となる森林は仁淀川町の町有林の一部で、カワサキプラントでは、この森林を「Kawasaki-仁淀川学びの森」と命名しました。仁淀川町では、地元の山林（「Kawasaki-仁淀川学びの森」を含む）から発生する間伐材や林地残材などを燃料として活用し、発電や熱供給を行なうとともに、ペレットを生産して重油代替の燃料として利用するという実験事業（NEDO 事業）が進行中で、カワサキプラントは自社開発の木質バイオマス流動層ガス化発電設備の供給などにより、この実験事業にも参画しています。

この事業の中で、2007年に13名、2008年には10名、2009年29名の新入社員が「協働の森」に派遣され、森林伐採の実務体験や地元の人々との交流を通じて、会社の中では得られない貴重な体験を積んでいます。

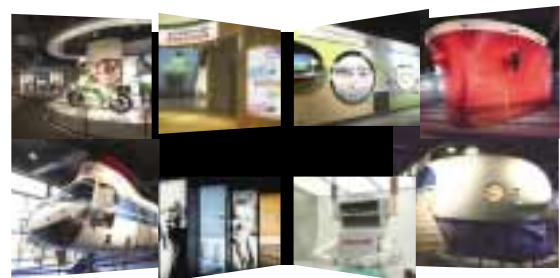


チェーンソーを使った間伐実務を体験する新入社員

企業ミュージアムの活動

「カワサキワールド」を通じて、地域の皆様とのコミュニケーションを深めています

当社は、2006年5月に企業ミュージアム「カワサキワールド」をオープンしました。「技術の素晴らしさ」「ものづくりの大切さ」を一人でも多くの方に体感していただくため、そして地域の皆様とのコミュニケーションを深めるために設立した施設です。当社が歩んできた100年以上の歴史をはじめ、時代の変化を的確に捉え、最先端の技術で社会の発展に貢献してきた陸・海・空にわたる代表的な製品を紹介しています。また、地域社会とのコミュニケーション活動の一環として、さまざまなイベントなどを開催しています。



カワサキワールドで展示している社会の発展に貢献してきたカワサキの製品

ヘリコプターで神戸の空を遊覧飛行

2009年7月に「ヘリコプターフェスタ」を開催。事前に予約申し込みいただいた方を含む約700名の来館者の方に神戸港上空5分間の旅「カワサキBK177ヘリコプター無料体験飛行」を楽しんでいただきました。さまざまな場面で活躍するヘリコプターを映像やパネルで紹介するほか、ヘリコプターのブレードや計器類の展示を行いました。また、特別企画として紙トンボづくりを実施しました。



カワサキワールドの前で「ヘリコプターフェスタ」を開催

迫力満点のミニSLが疾走

2009年7月に「ミニ鉄道フェスタin 神戸メリケンパーク」を開催しました。普段見慣れている通勤電車や本物の石炭で走る蒸気機関車の模型車両がメリケンパーク内を走行し、約2,000名の来館者の方に試乗していただきました。蒸気機関車は走行中に石炭を窯に入れたり、汽笛を「ピー」と鳴らしたり、本物さながらの気分を味わっていただきました。



神戸メリケンパークを疾走するミニSL

## 「企業の森づくり」事業への参加

# 「川崎重工西谷(さいだに)なごみの森」での “森づくり活動”がスタート

### 「企業の森づくり」とは

地球環境への貢献をグループミッションに掲げる企業として、地域社会との共生を進め、地球温暖化防止に貢献することを目的として、当社は2008年12月、兵庫県が推進する「企業の森づくり」事業に参加しました。

「企業の森づくり」とは、兵庫県の県民総参加の森づくりの推進の一環で、企業と地域・地元自治体が協働して取り組んでいく活動です。今後5年間、当社は「川崎重工 西谷(さいだに)なごみの森」と名付けた兵庫県多可町八千代区にある約14万m<sup>2</sup>の森林で、植林、下草刈り、間伐、社員の環境教育などの活動を行っていきます。この活動によってCO<sub>2</sub>削減にも寄与します。

(削減量は、人工林の樹木約8,000本分のCO<sub>2</sub>吸収※1に相当します。)

※1 林野庁発表資料から算定



協定調印式: 右から多可町 戸田町長、兵庫県 井戸知事、  
当社 松崎副社長(当時)

### 第1回森づくり活動

「第1回森づくり活動」が2009年4月12日に行われ、従業員やその家族約80人が植樹や伐採作業に汗を流して森づくりを“体感”しました。

「多可町における森林保全活動の現状について」の講義を受けた後、子供連れの家族約20名はヤマモミジを植樹。別の約60名は、アセビなどの常緑樹を除伐して、日当たりのいい森をつくる活動を行いました。

今後も年2回程度、「なごみの森」での従業員による森づくり活動を実施し、森林の再生に取り組んでいきます。



小川に沿ってヤマモミジを植樹



第1回森づくり活動参加者

### 新入社員の「森づくり研修活動」も実施

「第1回森づくり活動」に引き続いて4月24日、技術開発本部に配属された今年の新入社員による「森づくり研修活動」を「西谷なごみの森」で実施しました。

新入社員は、森林保全活動の講義を受けて現状と課題を認識した後、除伐作業による“森づくり活動”を体験しました。



新入社員による森づくり活動研修



## 環境経営の推進



川崎重工グループは地球環境との調和を図りながら、豊かで美しい未来社会の形成に向けて環境経営を推進していきます。

### 中期経営計画「Global K」のもとで「環境経営」をさらに推進

当社は、2003年に環境経営の向上を目指す指針として「中長期環境ビジョン（2010年のあるべき姿）」を制定しました。そのビジョンを目指し、3カ年ごとの「環境経営活動基本計画」に具体的な内容を展開し環境活動に取り組んできました。2008年度から始まった「第6次環境経営活動基本計画」では、川崎重工グループ全体として社会的信頼性を高める環境経営の推進を掲げており、ビジョンの目指す「2010年

のあるべき姿」に向け、中期経営計画「Global K」のもとで環境経営をさらに推進するために、温室効果ガス排出量削減や環境リスク低減に関する施策を経営計画の中に織り込むなど、実効性のある活動としてフォローアップできる体制の構築を行いました。

中長期環境ビジョンの目標年度である2010年度が目前に迫っており、2009年度はこの体制を安定軌道に乗せて継続していくとともに、新たな中長期環境ビジョン（2020年のあるべき姿）の策定に入りたいと考えています。

### 中長期環境ビジョン〈2010年のあるべき姿〉(抜粋)

環境理念	・持続可能な循環型社会の実現に貢献
環境経営	・環境マネジメントシステムの構築
環境配慮製品	・環境保全に資する製品を提供
環境配慮生産	・CO <sub>2</sub> 排出量は2008～2012年度の平均が1990年度比6%減 ・廃棄物排出量を2010年度までに2000年度比10%減 ・全工場のゼロエミッション
環境コミュニケーション	・社内環境教育、地域の環境改善に貢献

### 環境憲章

(1999年制定)

#### 環境基本理念

川崎重工は「陸・海・空にわたる基礎産業企業」として、グローバルに事業を展開する中で、地球環境問題の解決、「循環型社会」の実現を目指し、環境に調和した事業活動と地球環境を保全する自社技術および製品を通して、社会の「持続可能な発展」に貢献します。

#### 行動指針

1. 地球環境問題は人類共通の重要課題と自覚し、環境との調和を経営の最重要課題の一つとして、自主的・積極的にグローバルに取り組む。
2. 生産活動において、省資源・省エネルギー・リサイクル・廃棄物の削減に取り組み、環境への負荷の低減を推進する。
3. 製品企画、研究開発、設計段階において、資材の購入、製造、流通、使用、廃棄の各段階での環境負荷をできる限り低減するよう配慮する。
4. 地球環境問題解決のために、環境保全、省エネルギー、省資源に有効な新技術・新製品を開発し、社会に提供する。
5. 環境関連の法律、規則、協定および関連業界の自主行動計画等を遵守するとともに、必要に応じて自主管理基準を設定し、一層の環境管理レベルの向上に努める。
6. 環境教育・広報活動を通じ、全従業員の地球環境問題への意識の高揚を図り、一人ひとりがライフスタイルの見直しや社会貢献活動への参加を促進する。
7. 環境保全活動に関する環境マネジメントシステムを構築し、定期的に環境保全に関する会議を開催し、見直しを行い、環境保全活動の継続的改善を図る。

## 当社の社会的使命の実行に向けて

京都議定書の第一約束期間(2008~2012年)が始まってから2年が経ち、世界的に地球温暖化防止に向けた温室効果ガスの削減の機運が高まっています。さらに今年6月には、政府が「2020年の目標は2005年比15%削減とする」という京都議定書の削減計画よりも高い中期削減目標を掲げました。

温室効果ガスの削減は、当社グループにとって重要な経営課題と認識しています。エネルギー効率に優れ、安全で安心してお客様に長く使っていただける製品をつくるという当社の基本姿勢—ものづくりを基本に社会への貢献を果たす—こそが、結果として地球の温暖化防止や省資源活動になります。

昨年、当社グループ全体として新たな目標「売上高原単位のCO<sub>2</sub>排出量を2008~2012年度平均で2007年度比10%削減」を掲げ、本業における温室効果ガスの自主削減への取り組みを強化しています。同時に、当社は国が試行する排出量取引制度にも参加し、これを新たな削減目標を達成・実現するための一方策と考えています。

今年2月、当社の一工場におきまして自家発電設備から排出されるガスに含まれる窒素酸化物が、環境法令・地域協定の基準値を超えている事実が発覚しました。直ちに行政に報告し、再発防止対策を実施するとともに、当社グループの全工場についても、環境リスク低減のため、環境法令などの遵守状況について徹底的な現地調査を実施しています。

「人々の豊かな生活と地球環境の未来に貢献する“Global Kawasaki”」という当社グループの社会的使命を実行するため、今後も環境を経営の重要なテーマとして取り組み、社業を通じて地球環境問題の解決に貢献していきます。

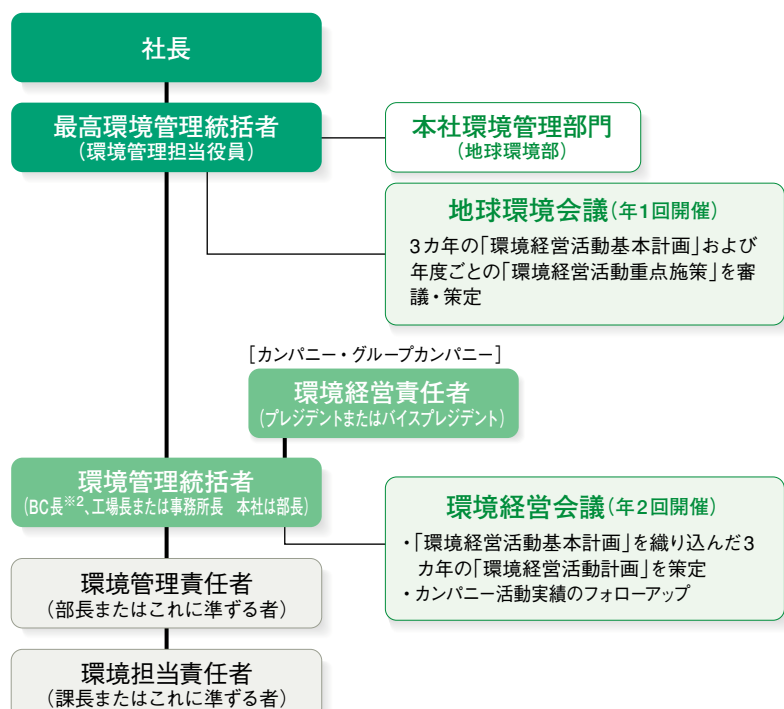


最高環境管理統括者  
CSR推進本部長(執行役員)

山下 清司

### 環境管理組織

当社は、最高環境管理統括者(環境管理担当役員)を選任するとともに、最高環境管理統括者を議長とする「地球環境会議」において、さまざまな重要事項を審議・策定しています。また、策定された環境経営活動基本計画をそれぞれの事業部門が主体的に活動に展開できるよう、各カンパニー、グループカンパニー※1の組織に対応して、環境経営責任者、環境管理統括者、環境管理責任者、環境担当責任者を選任し、全員が一丸となって環境への取り組みを推進できる組織体制を確立しています。



※1 グループカンパニー：主要子会社3社の(株)川崎造船、(株)カワサキプレジジョンマシナリ、カワサキプラントシステムズ(株)を総括した呼称  
※2 BC長：ビジネスセンター長

# 温室効果ガス削減に向けた取り組み



川崎重工グループは、「低炭素社会※1へ向けた製品・技術の提供」による温室効果ガスの削減と合わせて、生産活動で発生する温室効果ガスの自主削減活動を強化しています。

## 地球温暖化対策

### 1. 目標設定の見直し

当社は、受注生産型と量産型の大きく異なる事業で構成されていることもあり、生産活動で発生する温室効果ガスが、受注高の増減や操業の繁閑により大きく変動する傾向がありました。このような状況を考慮した上で、温室効果ガスの削減活動を、CO<sub>2</sub>効率⇔エネルギー効率を向上させる活動とするためには、原単位の目標設定が相応しいと考え、削減目標の見直しを行いました。

#### CO<sub>2</sub>削減目標

売上高を分母とするCO<sub>2</sub>排出原単位を  
2008-2012年度平均で2007年度比10%削減する。

### 2. 自主削減活動の強化

エネルギー効率に優れ、安全で安心してお客様にご利用いただける製品をつくるという当社の基本姿勢-ものづくりを基本に社会への貢献を果たす-ことが、地球の温室効果ガス削減に寄与すると考えていますが、排出者としての責任を果たすためにも自主削減活動を強化しています。

#### (1) 全社CO<sub>2</sub>削減プロジェクト

生産活動における温室効果ガス排出削減は、省エネ型設備への更新などによる削減効果が一定の水準に達し、さらなる削減を行うためには全社的な削減活動を実施する分析手法の確立や体制強化が必要でした。そこで、昨年度より、全社工場のエネルギー消費を再点検しCO<sub>2</sub>削減要素を検討する全社CO<sub>2</sub>削減プロジェクトを開始しました。



製品ライフサイクル全体でCO<sub>2</sub>を削減しています

当社グループは、船舶などの受注生産型事業から、量産品を製造する事業など幅広い事業分野で生産活動を行っていますが、それぞれの事業活動で行われる省エネ活動を、同じ基準で比較することは困難でしたので、事業形態に合わせた詳細な原単位管理手法を導入しました。原単位変動の要因を可視化し、改善可能なポイントを明確にしながら、事業形態が異なる場合にも共通で実現できるCO<sub>2</sub>削減施策を検討し、グループ全体で最適な施策を実現していきます。

#### (2) 太陽光発電設備の導入促進

温室効果ガス排出削減に資する設備投資は、全社的な視点から積極的に取り上げて推進します。原則として、新設工場については、太陽光発電設備を導入します。



KPM本社工場(コアパーツ工場)の太陽光発電設備

#### (3) エネルギー管理体制の再構築

省エネ法の改正に伴い社内のエネルギー管理体制を再構築し、全社CO<sub>2</sub>削減プロジェクトを円滑に実施する体制を整えます。昨年度から開始している省エネ設備投資を経営計画へ織り込みフォローする活動と合わせて、グループ全体で温室効果ガス排出削減に向けて取り組んでいます。

### 3. 国内排出量取引への参加

川崎重工グループは、前述の新たなCO<sub>2</sub>削減目標を掲げて、「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」へ参加しました。省エネ活動を中心とした自主削減活動の強化や、新エネルギーの積極的な導入を行い、それでも自主削減目標に到達しない場合には、国内排出量取引で認められた制度の活用を検討します。

※1 低炭素社会：温室効果ガスの排出を自然が吸収できる量以内にとどめる社会を目指すものです。



# 事業活動のマテリアルバランス・環境会計



2008年度の事業活動における環境負荷と環境会計についてまとめました。当社がさまざまな製品を製造する際に使用される原材料、エネルギー、水など環境に負荷を与える物質の排出量を低減する活動に取り組んでいます。

## 2008年度の環境負荷の全体像



詳しくは：川崎重工「2009年版 環境・社会報告書」  
<http://www.khi.co.jp/earth/report.html>

## 2008年度の環境会計集計結果

・集計に際しては、環境省「環境会計ガイドライン」を参考にしています。  
 ・集計範囲：川崎重工（株）およびグループカンパニー※1・対象期間：2008年4月1日～2009年3月31日

単位：百万円

項目		環境投資	環境費用	経済効果	
事業エリア内コスト	地球温暖化防止 (省エネルギー、温室効果ガス排出量削減、オゾン層破壊防止等)	860	2,215	省エネ費用削減 231	
	資源有効活用(原材料・水等)	44	178	省資源材料費削減 50	
	資源循環活動	資源循環活動(リサイクル)	11	882	リサイクル収入 1,796
		廃棄物処理費用(廃棄物処理)	11	192	廃棄物処理費削減 118
	環境リスク対応(公害防止、遵法対応)	698	1,034	—	
	小計	1,625	4,501	2,195	
前年度比		183%	106%	81%	
上・下流コスト		397	3,783	0	
管理活動コスト		6	473	—	
研究開発コスト(製品、製造時などの環境負荷抑制)		151	5,174	—	
社会活動コスト		41	186	—	
環境損傷対応コスト(地下水対策等)		47	73	—	
合計		2,266	14,191	2,195	
前年度比		137%	108%	81%	

項目	金額
当該期間の投資総額	57,588
当該期間の研究開発費総額	36,739

項目	割合
環境投資割合 (環境投資総額2,266/ 投資総額57,588)	4%
研究開発費割合 (環境研究開発費総額5,174/ 研究開発費総額36,739)	14%

物量削減効果については、Web版「環境データ集」をご覧ください。(URLは上記と同じ)

※1 グループカンパニー：主要子会社3社の(株)川崎造船、(株)カワサキプレジジョンマシナリ、カワサキプラントシステムズ(株)を総括した呼称

## 環境経営活動の実績と評価

2003年に制定した、2010年のあるべき姿を目指した「中長期環境ビジョン」に基づいて活動してきました。現在、2008年～2010年の3カ年基本計画を実行中ですが、川重グループ全体の新中期経営計画の策定期間に合せて、現行の「中長期環境ビジョン」の精神を継承しつつ、2020年のあるべき姿を目指す新しい「中長期環境ビジョン」の策定に着手しました。2009年度中に方針を決め、来年の環境報告で公表すべく作業中です。

# 世界の人々の豊かな生活と 地球環境の未来に貢献する “Global Kawasaki”

ステークホルダーとの  
「相互信頼」の  
向上に向けた取り組み

川崎重工グループ全体として、  
社会的信頼度を高める  
環境経営の推進

環境コミュニ  
ケーション

環境経営

環境配慮生産

環境配慮製品

生産効率評価を加味した  
生産活動からの環境負荷を  
低減する取り組み

環境負荷低減に資する  
技術・製品を通じて、  
社会の「持続可能な発展」に貢献

従業員一人ひとりが環境を意識したものづくり

## 2008年度の主な実績

- (1) CO<sub>2</sub>排出量の削減に向けた仕組みづくりができた。(国内排出量取引制度への参加)
- (2) 目標の環境マネジメントシステムの全社展開がほぼ完了し、継続的改善ができる管理レベルへと向上した。
- (3) 製品・技術を通じた社会への貢献に向けての各種取り組みが展開された。

### 環境経営

- 1) 省エネ診断の実施と原単位指標の設定
- 2) 環境対策設備計画による潜在リスクの低減

### 環境配慮製品

- 1) 製品使用段階での環境負荷低減の評価

### 環境配慮生産

- 1) 廃棄物の原単位指標づくり
- 2) VOCと重金属(六価クロム・鉛)の削減計画策定

### 環境コミュニケーション

- 1) 本体とグループカンパニーへのeラーニング実施
- 2) 環境・社会報告書に対するステークホルダーミーティングの実施

## 2009年度の重点施策

新中長期環境ビジョンの策定(2010~2020年度)・2012年度までの新たな環境目標の設定

### 環境経営

- 1) CO<sub>2</sub>自主削減活動の強化
- 2) 環境法令の遵守徹底に向けた取り組み

### 環境配慮製品

- 1) 主要製品のライフサイクルにおける環境負荷評価法の検討

### 環境配慮生産

- 1) 廃棄物の原単位指標による削減
- 2) VOCの20%削減、六価クロム・鉛の45%削減、ジクロロメタン35%削減

### 環境コミュニケーション

- 1) 環境eラーニングを関係会社へ展開
- 2) 兵庫県「企業の森づくり」活動への参加

## 3カ年計画(2008~2010年度)

### 環境経営

#### 川崎重工グループ全体として、社会的信頼度を高める環境経営の推進

1. 川重グループの短期経営計画に織り込んだフォローアップ
  - 1) 温室効果ガス排出量削減に向けた取り組み
  - 2) 環境対策設備計画による潜在リスクの低減
2. 環境リスクマネジメント
  - 1) 環境マネジメントシステム(EMS)に基づいた環境保全活動・リスク管理
  - 2) 生産・環境設備のリスクレビューによるリスク管理
  - 3) 環境危機管理体制の確立
  - 4) 環境関連法規、協定などの遵守の徹底

### 環境配慮製品

#### 環境負荷低減に資する技術・製品を通じて、社会の「持続可能な発展」に貢献

- 1) 製品ライフサイクルにおける環境負荷低減評価(CO<sub>2</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>等)
- 2) グリーン製品の提供拡大 ~製品構成のグリーン化に向けた設計・調達指針策定

### 環境配慮生産

#### 生産効率評価を加味した生産活動からの環境負荷を低減する取り組み

- 1) 廃棄物削減への取り組み
- 2) 有害化学物質の取扱量の2010年度目標に向けた削減

### 環境コミュニケーション

#### ステークホルダーとの「相互信頼」の向上に向けた取り組み

- 1) 社内環境教育・啓発活動
- 2) ステークホルダーへの情報開示
- 3) 地域の環境活動への積極的な協力



# 環境マネジメント活動



川崎重工グループ全体で環境マネジメントシステム(EMS)を構築することを目指しています。環境トラブルの未然防止のために環境リスクマネジメントや従業員の環境教育にも取り組んでいます。

## EMS構築範囲拡大

川崎重工業とグループカンパニー※1の国内生産拠点についてはすべてISO14001の認証を取得しています。現在は、国内外の関係会社のEMS構築範囲の拡大を推進しており、環境法規制遵守をはじめとする環境管理体制の確立を目指し活動を継続しています。

国内関係会社についてはアルナ輸送機用品がISO14001の認証を取得するなど2008年度末までに対象49社のうち41社が構築を完了しています。

海外における対象12社については、2007年度に新たに1社(KMMメアリービル)の構築が完了しました。残る未構築6社については現地の法規制の実態に基づき、業態・規模に応じた方針を明確にし、構築時期の設定など、段階的な取り組みを実施します。

※1 グループカンパニー：主要子会社3社の(株)川崎造船、(株)カワサキプレジジョンマシナリ、カワサキプラントシステムズ(株)を総括した呼称

## EMS構築一覧表

### 川崎重工業・グループカンパニー

	事業所名	認証取得年月	審査登録機関
川崎重工業	車両カンパニー	2002年 2月	LRQA
	航空宇宙カンパニー	2002年 2月	BSK
	ガスタービン・ 機械カンパニー	ガスタービンBC 2000年 3月 機械BC 2000年 12月	LRQA NK
	汎用機カンパニー(ロボットBC含む)	2000年 2月	DNV
	装置・土木機械BC	1999年 11月	JICQA
グループカンパニー	(株)川崎造船	神戸工場 2002年 8月 坂出工場 2000年 8月	NK DNV
	(株)カワサキプレジジョンマシナリ	1998年 2月	DNV
	カワサキプラントシステムズ(株)	2001年 2月	NK

■審査登録機関 LRQA：ロイドレジスター QA、JICQA：日本検査QA、BSK：防衛調達基盤整備協会、NK：日本海事協会、DNV：デットノルスケベリタス

### 関係会社(国内)

主管部門	社名	構築レベル	構築完了時期
本社	川重東京サービス(株)	3	2009年 3月
	川重商事(株)	1	2004年 12月
	川重サービス(株)	1	2000年 2月
	川重テクノサービス(株)	3	2005年 3月
	(株)カワサキライフコーポレーション	2	2006年 7月
	川崎油工(株)	1	2007年 6月
	(株)ケイキャリアパートナーズ	2	2007年 3月
	ベニックソリューション(株)	2	2006年 2月

主管部門	社名	構築レベル	構築完了時期
本社	(株)カワサキマシンシステムズ	1	2000年 3月
	(株)KCM	1	2000年 5月
車両	アルナ輸送機用品(株)	1	2008年 11月
	(株)アーステクニカ M&S	1	2000年 9月
	川重車両コンポ(株)	1	2002年 8月
	川重車両テクノ(株)	1	2002年 8月
	関西エンジニアリング(株)	3	2002年 8月
	川重兵庫サービス(株)	3	2002年 8月
	(株)アーステクニカ	1	2000年 9月
	(株)日本除雪機製作所	3	2005年 10月
装置・土木機械	(株)ニッセキサービスコンサルタント	2	2005年 10月
	川重鉄構工事(株)	3	2006年 6月
航空宇宙	川重ファシリテック(株)	2	2007年 7月
	川重岐阜エンジニアリング(株)	1	2002年 2月
	川重岐阜サービス(株)	1	2002年 2月
ガスタービン	(株)ケージーエム	1	2002年 2月
	日本飛行機(株)	1	2006年 12月
機械	川重明石エンジニアリング(株)	1	2000年 3月
	川重冷熱工業(株)	1	2002年 4月
汎用機	川重原動機工事(株)	1	2002年 12月
	川重艦艇エンジンサービス(株)	1	2002年 12月
	(株)ケイジェス	1	2006年 1月
川崎造船	(株)カワサキ大分製作所	3	2008年 4月
	(株)カワサキモーターズジャパン	1	2008年 2月
	ユニオン精機(株)	1	2006年 7月
	(株)明石船型研究所	3	2008年 3月
	カワサキテクノウェーブ(株)	1	2000年 8月
	川重神戸サポート(株)	2	2005年 12月
Kプラント	川重マリンエンジニアリング(株)	1	2008年 3月
	川重ジェイ・ピー・エス(株)	3	2008年 3月
	川崎造船検査(株)	1	2008年 4月
	KEE環境工事(株)	1	2003年 12月
	KEE環境サービス(株)	1	2002年 6月

国内関係会社については、事業内容や生産活動の規模、製品の特性などを考慮し、それぞれの実情に応じた3段階のレベルを設定しEMS構築を推進しています。

レベル1 ISO14001の認証取得      レベル2 簡易版EMSの認証取得      レベル3 EMS構築の自己宣言

### 関係会社(海外)

主管部門	会社名	認証取得年月	審査登録機関
汎用機	Kawasaki Motors Manufacturing Corp. Lincoln Plant (アメリカ)	2003年 4月	DNV
	Kawasaki Motors Manufacturing Corp. Maryville Plant (アメリカ)	2008年 11月	DNV
ロボット	Kawasaki Robotics, Inc. (アメリカ)	2006年 2月	DNV
川崎造船	南通中遠川崎船舶工程有限公司(中国)	2003年 8月	DNV
KPM	Kawasaki Precision Machinery (UK) Ltd. (イギリス)	2001年 11月	LRQA
	Flutek Ltd. (韓国)	2005年 11月	KMA
	川崎精密機械(蘇州)有限公司(中国)	2007年 12月	BSI

■審査登録機関 DNV：デットノルスケベリタス、LRQA：ロイドレジスター QA、KMA：KMA R&A Inc.、BSI：英国規格協会

## 法規制の遵守状況

### 過去5年間の違反・事故・苦情

年 度	2004	2005	2006	2007	2008
司法処分・行政処分	0	1	0	0	0
行政措置	0	1	1	0	1
行政注意指導	0	0	5	4	3
住民苦情	3	3	1	2	4

- 司法処分・行政処分：司法機関または行政機関から処分を受けること
- 行政措置：改善命令など、文書で指示を受けること
- 行政注意指導：口頭で指示を受けること

#### 行政措置

- ・ガスタービン発電設備の窒素酸化物排出の法令および環境保全協定の超過(明石工場)

#### 行政注意指導

- ・N-ヘキサン抽出物質の排水基準値の超過(兵庫工場：2件)
- ・排水量と燐の濃度が届出値を超過(明石工場)

#### 住民苦情

- ・塗装工場からの騒音による住民苦情(岐阜工場)
- ・大雨で南駐車場の法面土砂が隣地に流出したことの住民苦情(播州工場)
- ・高圧容器製品の空気排出時の騒音による住民苦情(播磨工場)
- ・ヘリコプターの飛行音による住民苦情(岐阜工場)

## リスクマネジメント

### 窒素酸化物排出基準の超過に対する行政措置事案について

明石工場での大気汚染防止法および環境保全協定に基づく窒素酸化物排出基準の超過に対して兵庫県から文書による勧告を受けました。

公害防止の取り組みの一層の促進を図っている中での基準超過であり、再発防止を徹底するために社外の有識者など第三者を含めた調査委員会を設置して原因究明および再発防止対策について審議を行うとともに、全社環境法規遵守状況調査委員会を設置して当全工場への立入調査を実施し、再発防止対策の全社水平展開を図っています。

こうした再発防止対策への取り組みによって、法規制の確実な遵守を徹底していきます。

## 教育

### eラーニング

地球規模の環境問題の認識を踏まえ、当社の事業の中で環境への取り組みの位置付けを明確にするとともに、環境にやさしい事業活動と製品づくりなど、組織的活動に加え、個人が業務の中で、環境に配慮した行動を実践することの重要性を理解してもらうための内容にも重点を置いています。

会長・社長など経営層から派遣社員まで、パソコン教育が可能な全従業員を対象に実施しました。2008年度中に

川崎重工業とグループカンパニーの対象者約12,000人への教育を行い、受講率96%に達しました。

### 環境意識の啓発

従業員一人ひとりの環境意識の向上を目指した広報活動を行っています。職場だけでなく、地域社会や家庭においても環境に配慮した行動が実践できるよう、継続的に啓発活動を行っています。



環境経営についての「社長メッセージ」



「全社環境ニュース」(年4回発行)



グループ報「かわさき」のエコマインド(年5回発行)

### 有資格者の養成

環境マネジメント活動の充実のため、環境関連法令で求められている法的有資格者の養成にも力を入れています。

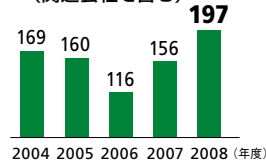
#### 公害防止管理者資格者数

大 気	75名
水 質	81名
騒音・振動	53名
その他(粉じん・主任管理者等)	24名
合 計	233名

#### エネルギー管理士資格者数

61名
-----

#### ISO14001 内部環境監査員新規登録者数(関連会社を含む)



# 製品に対する環境配慮



当社は、製品を通じた環境貢献を「ミッションステートメント」の柱の一つと考えています。設計・調達における取り組みや、海外の法規制・業界の自主規制などへの対応を徹底し、川崎重工グループ全体で製品に対する環境配慮を推進していきます。

## 川崎重工グループの主な取り組み

### 設計・調達における取り組み

#### 製品アセスメント

当社は、新規開発・設計製品や特に重要な製品に対して、省資源、省エネルギー、リサイクルなどについて製品アセスメントを実施し、製品のライフサイクルでの環境負荷の低減を目指しています。製品の種類によって具体的な評価方法が異なるため、各々の事業部門ごとに「製品アセスメント規程」を作成し、製品特性に合った対応が可能ないようにしています。

製品アセスメントの主な評価項目は以下の通りです。

1. 製品の減量化
2. 製品の省エネルギー化
3. 製品の長寿命化
4. 製品の安全性と環境保全性
5. 製品の廃棄・リサイクルへの対応
6. トラブルなどの緊急時の環境影響
7. 使用・メンテナンスなどのための情報の提供
8. 法規制への対応

#### グリーン調達

当社は、調達においても製品のライフサイクルでの環境負荷を低減するために「グリーン調達」を推進しており、現在、車両カンパニー、汎用機カンパニー、(株)カワサキプレジジョンマシナリが「グリーン調達ガイドライン」を制定しています。

汎用機カンパニーでは「グリーン調達ガイドライン」を国内外の取引先に適用し、調達する部品・材料などに含まれる環境負荷物質の把握・管理とともに環境マネジメントシステムの構築を要請しています。環境負荷物質に関し、2008年には、EU ELV指令※1に準じた(社)自動車工業会の自主取組である鉛・水銀・六価クロム・カドミウムの廃止・削減目標を達成しました。さらにREACH規則※2をはじめとする海外の法規制に対応するため、GADSL※3で定められた環境負荷物質について、海外生産拠点も含めデータの収集を開始し、含有状況の把握・管理を進めています。

※1 ELV指令: 廃自動車に関するEU指令(リサイクル/重金属使用制限等)  
 ※2 REACH規則: 化学物質の登録・評価・認可・制限に関するEU規則  
 ※3 GADSL (Global Automotive Declarable Substance List)  
 自動車業界における世界的な申告物質リスト

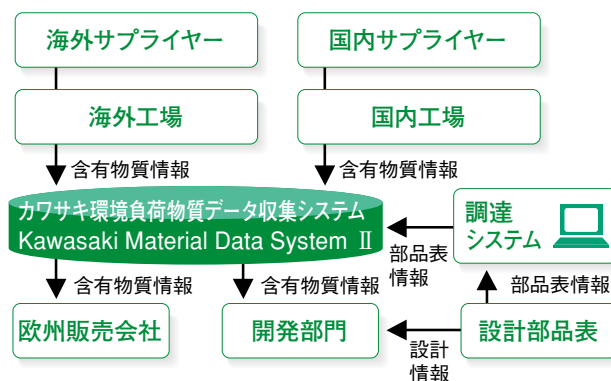
### ELV指令、RoHS指令※4、REACH規則などの海外の法規制への対応

2000年以降、EUにおいては、ELV指令、RoHS指令、REACH規則などにより化学物質に対する法規制が強化されてきました。RoHS指令の対象は電気・電子機器類で、当社では、ロボットビジネスセンターと、(株)カワサキプレジジョンマシナリが一部の製品について対応しています。ELV指令の対象は自動車で、二輪車は対象外ですが、汎用機カンパニーが(社)自動車工業会の自主取組として対応、(株)カワサキプレジジョンマシナリも一部の製品について対応しています。

REACH規則は、2007年6月から実施され、EUにおいて製造・輸入されるすべての化学物質に適用されます。年間1トン以上の化学物質を製造・輸入する事業者は化学物質の登録が必要になります。当社の製品は、主に成形品であり登録の必要なものは限られますが、意図的に放出される物質および発ガン性を有するなどの高懸念物質についてはすべて登録や届出の必要があります。登録・届出以外にも、評価・認可・制限・情報伝達についての規制があり、サプライチェーン全体で自社の製品に含まれる化学物質の情報を把握するシステムが必要になります。

汎用機カンパニーでは、「カワサキ環境負荷物質データ収集システム(KMDS II※5)」を構築し、REACH規則はもちろん、その他の物質規制法案への対応体制を整備しています。

#### 汎用機カンパニーにおけるREACH対応



※4 RoHS指令: 電気・電子機器に対する有害物質使用制限に関するEU指令  
 ※5 KMDSII: Kawasaki Material Data System II



## 排出ガスのクリーン化

2008年度も昨年に引き続き、国内販売二輪車の排出ガスのクリーン化に取り組み、大型二輪車では国内で2007年度から大幅に強化された二輪車排出ガス規制値をクリアした「ZRX1200 DAEG」の販売を開始しました。フューエルインジェクション（電子制御燃料噴射）システムなどの採用により、全回転域にわたってきめ細かな制御を可能とし、中高速域で最大限のパフォーマンスを得ながら、日常的に使用する回転域における非常にスムーズなエンジン特性も実現。さらに排出ガスの清浄化のみならず、騒音規制もクリアしています。

また、フューエルインジェクション搭載などの新技術の適用により排出ガスをクリーン化し、2006年から大幅に強化された二輪車排出ガス規制値（EURO-III）をクリアした二輪車を欧州でも販売しています。



ZRX1200 DAEG

## 3Rの推進

二輪車国内メーカー 4社、輸入事業者 12社の協力による自主取組にて運用している「二輪車リサイクルシステム」は、廃棄二輪車の引き取りにおいて、仕組み上のトラブルもなく順調に稼働しています。

2004年10月から取り組みを開始した、このシステムにおける当社の実績は、5年度目（2008年4月1日～2009年3月31日）は、リサイクル率87.8%に達しています。（重量ベース、14カ所の処理再資源化施設の処理実績に基づき算出）

また、新型二輪車では開発段階からリデュース・リサイクルなどの環境配慮設計に取り組み、設計/試作/量産の各段階の前で3Rへの取り組みの事前評価を行っています。特に、リサイクルしやすい材料の採用などによりリサイクル性の向上に努め、（社）自動車工業会が公表している「新型車のリサイクル可能率の定義と算出方法のガイドライン（1998年自工会）」に基づき算出したリサイクル可能率は、全機種90%以上を達成し、大半の機種は95%以上を達成しています。

## 環境負荷物質の廃止・削減

国内販売の新型二輪車は、2007年度から既に（社）自動車工業会が定めた自主削減目標を達成して販売していましたが、その他の継続販売している二輪車でも自主削減の目標を達成しました。

なお、国内販売の新型二輪車の環境負荷物質（鉛/水銀/六価クロム/カドミウム）の廃止・削減状況は、川崎重工ホームページの「車種別環境情報」で公表しています。

詳しくは：川崎重工「車種別環境情報」

[http://www.kawasaki-cp.khi.co.jp/environment/model\\_eco/top.html](http://www.kawasaki-cp.khi.co.jp/environment/model_eco/top.html)

### （社）自動車工業会における新型車の「環境負荷物質削減目標」

削減物質	削減目標
鉛※1	2006年1月以降使用量は60g以下（210kg車重車）
水銀	2004年10月以降使用禁止 （交通安全上必須な部品※2の極微量使用を除外）
六価クロム	2008年1月以降使用禁止
カドミウム	2007年1月以降使用禁止

※1 使用済みバッテリーは既に回収されており、目標値の対象外

※2 コンビネーションランプ、ディスチャージヘッドランプ等

汎用エンジン・ジェットスキーなどには（社）自動車工業会の自主削減目標のような国内規制はありませんが、二輪車に準じて廃止・削減に取り組み、鉛/水銀/カドミウムについては2007年度までに自主削減目標を達成しました。六価クロムも、ごく一部の部品に含まれる六価クロムの代替えが2008年度となりましたが、廃止を完了しました。

## 環境配慮製品

Plan

輸送関連製品やプラント・産業機械は、社会・産業の基盤を支える製品として、当社は、その環境負荷の低減を社会的使命と考えています。ここに掲載した項目にとどまらず、今後も、継続的に改善に取り組んでいきます。

### 輸送関連製品

航空機、鉄道車両、船舶などの輸送関連製品は、当社の重要な事業分野の一つです。

航空機分野においては、機体やジェットエンジンについて、欧米の先進企業との共同開発・製造に参画するなど、当社の技術は国際的にも高い評価を受けています。燃費向上への要求が高まる中、機体、エンジンの両面から技術開発に取り組んでいます。

鉄道車両分野においては、新幹線電車を始め、特急電車、通勤電車、地下鉄電車、貨車、機関車など幅広い製品を生産しています。運行時のエネルギー効率向上の要求に対し、客先との技術協力や自社技術により、車体の軽量化や空気抵抗の低減、モーター効率の向上などに取り組んでいます。また、次世代型路面電車LRV「SWIMO」や「鉄道システム用地上蓄電設備」などの新しい技術にも取り組んでいます。

船舶分野においては、LNG船、LPG船を始め、コンテナ船、バルクキャリア、オイルタンカーなど、さまざまな製品を開発・建造しています。推進システムについても、ディーゼル機関やLNG船の蒸気タービンプラントなどを製造しています。燃費向上の要求に対し、船型の最適化、推進システムの高効率化などの技術開発に取り組んでいます。

### 最新鋭旅客機用エンジン「Trent1000」量産へ

当社は、英国ロールス・ロイス社の「Trent1000」の開発に基本設計段階から参画。エンジンの重要部位である中圧圧縮機(IPC)モジュールの設計・製造・組み立て、さらには世界最大クラスのテストセルにおいてエンジン運転試験も担当しています。最先端複合材で軽量化された「ボーイング787ドリームライナー」への搭載が決定しており、当社は、その機体の開発・製造にも参画。低燃費の「Trent1000」と機体の軽量化により、「ドリームライナー」は従来の航空機に比べて約20%の燃費向上を実現しています。

低燃費

低騒音



Trent1000透視イラスト



ボーイング787ドリームライナー

### 次世代型路面電車LRV<sup>※1</sup>「SWIMO」と「鉄道システム用地上蓄電設備」を実用化

当社は、自社開発の大型ニッケル水素電池「ギガセル」を搭載した、「SWIMO(低床電池駆動路面電車)」を開発。駆動用モータをブレーキ時に発電機として使用し、発生させた電力(回生電力)をすべて「ギガセル」に蓄えることで省エネルギー性を大幅に高めるとともに、「ギガセル」に蓄えた電力で10km以上の架線レス走行を実現しました。また、大容量で急速充放電が可能な「ギガセル」の特長を生かした「鉄道システム用地上蓄電設備」を開発。大阪市営地下鉄での実証実験に成功し、2010年度の導入が予定されています。

「SWIMO」と「ギガセル」の開発は、「第38回日本産業技術大賞」審査委員会特別賞を受賞。

※1 LRV: Light Rail Vehicle

省エネルギー

省資源(架線不要)



SWIMO



鉄道システム用地上蓄電設備

### 155,000m<sup>3</sup>型LNG船「LNG BARKA」を引き渡し

当社は、155,000m<sup>3</sup>型LNG船の第1番船となる「LNG BARKA」を引き渡しました。本船は、世界の主要なLNGターミナルへの入港が可能な147,000m<sup>3</sup>型の船体寸法を保持したまま、積載容量を8,000m<sup>3</sup>増量。単位貨物あたりの燃料消費量を大幅に削減。LNGタンクには「川崎パネル方式防熱システム」を採用し、LNGの蒸発率を約0.15%/日に抑えています。

低燃費

省資源(低蒸発ロス)



155,000m<sup>3</sup>型LNG船

(株)川崎造船

### 船用電子制御ディーゼル機関の燃費低減

当社は、船用電子制御ディーゼル機関において、世界で初めて過給機(ターボチャージャー)カット運転を実現するシステムを実用化。本システムは、エンジンの部分負荷運転において、1台の過給機を不作動にすることで、熱効率の向上を図り、燃費を低減するものです。排気弁開閉と燃料噴射タイミング、排ガスバイパス率を最適に制御することで燃費低減とNOx排出量低減を実現しています。

低燃費

NOx低減



船用電子制御ディーゼル機関

## プラント・産業機械

当社は、セメント、化学、非鉄金属などの大型プラントを始め、蒸気タービン、空力機械などの原動機、また産業用ロボット、油圧機器、さらにはシールド掘進機のような土木機械など、産業基盤を支えるさまざまな製品を開発・製造しています。

プラントの分野においては、ロータリーキルン式セメント焼成設備の高性能化に加えて、大幅な省エネルギーを実現できる流動床式セメント焼成設備を開発するなど、さまざまな技術開発に取り組んでいます。

原動機の分野においては、高度な流体技術や機械要素技術などを基盤にして、各種の蒸気タービンや空力機械などについて高効率化を始めとする環境負荷低減に取り組んでいます。

産業用ロボットの分野においては、組立・ハンドリング、溶接、塗装、シーリングなど多様なニーズに対応し、効率向上とともに省エネルギーなどに貢献する自動化システムを提供しています。

油圧機器の分野においては、建設機械用の油圧機器を中心に、産業機械用の油圧装置など、さまざまな製品展開をしています。省エネルギーや低騒音などの市場の要求に応えるため、油圧機器の改良とともにシステム全体での技術開発にも取り組んでいます。

シールド掘進機によるトンネル掘削は、地表からの開削工法に比べて作業効率が高く、環境への影響も少ない工法です。当社は、内胴部の部品の再利用や、自由断面掘削への対応などに取り組む、さらなる環境への影響低減を目指しています。

### 下水処理場の省エネルギーを実現する 曝気用送風機「川崎MAGターボ」

省エネルギー

低騒音・低振動

下水処理場において、曝気用送風機は最も多くのエネルギーを消費しています。当社は、その問題を解決するために高効率の「川崎MAGターボ」を開発しました。インバータ制御式高速電動機のロータに羽根車を直接取り付けけた構造で、ロータの軸受には磁気軸受を採用。機械的非接触を保ちながら高速回転させることで、高効率で省エネルギー性が高く、騒音や振動も非常に少ない送風機になっています。制御システムを含めてコンパクトなパッケージ化を実現した「川崎MAGターボ」は、その優れた機能が評価され、2008年度末までに38台を受注しています。



川崎MAGターボ

### 新しい点接合技術・ フリクションスポット接合(FSJ)ロボット

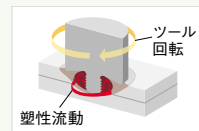
省エネルギー

省資源(設備削減)

当社が開発したFSJロボットは、抵抗スポット溶接やリベット接合に代る、全く新しい点接合を行うロボットで、アルミニウム合金やマグネシウム合金などの軽合金を対象としています。重ねた金属板を、ネジ状の突起を持つ接合ツールを回転させながら強い力で挟み込み、その摩擦熱で金属を軟らかくして混ぜ合わせ一体化させます。抵抗スポット溶接と比べると消費電力は1/20以下、大容量受電設備も不要で設備コストも低減できます。



FSJロボット



接合の概念

最近の受賞実績 軽金属溶接構造協会 平成17年度 第2回 協会賞  
(社)日本ロボット学会 第11回 実用化技術賞(平成17年)

### 工作機械などの省エネインバータシステムを開発

省エネルギー

低騒音

当社は、油圧ポンプ専用の省エネインバータシステム「KESVシリーズ」を開発。油圧系統の圧力保持状態を検知し、油圧ポンプの回転数を自動制御することで圧力保持状態における消費電力を大幅に低減します。既存の工作機械などに簡単に取り付け可能で、オートチューニング機能によりセッティングが容易です。実際の適用例においては、保圧状態で最大50%の消費電力の低減を実現。1.5~22kWの電動機用としてシリーズ化、当社製品の機械加工設備にも数多く採用されています。



省エネインバータシステム

(株)カワサキプレジジョンマシナリ

### 地表・地下の環境への影響低減・ 「アポロカッター工法シールド掘進機」

地表・地下の環境への影響低減

当社と鹿島建設(株)が共同開発した新しい自由断面掘削機構(アポロカッター)を持ったシールド掘進機は、必要最小限のトンネル断面への対応を可能にし、掘削土量の削減や地表・地下の環境への影響低減を実現しました。掘削断面の形状に対する制約の多い都市部のトンネル掘削には特に有効です。



アポロカッター工法シールド掘進機



## 環境ソリューション製品

Plan

当社は、直接環境の改善や保全に役立つ環境ソリューション製品を開発し社会に提供しています。今後も、これらの製品の性能向上や新しい技術の開発に取り組み、社会の持続可能な発展に貢献することを目指していきます。

### エネルギー関連製品

当社は、ガスタービン、蒸気タービン、また各種のボイラなど、高性能な製品を持ち、これらを組み合わせた各種のエネルギー設備を世界各地に提供しています。

高効率発電設備としては、ガスタービン発電とその排熱による蒸気タービン発電を組み合わせるコンバインドサイクル発電設備(CCPP)や、ガスタービン発電の排熱で蒸気や温水を発生させるガスタービンコージェネレーション設備などにおいて数多くの実績を保有しています。さらに、2006年に世界最高の発電効率を持つ「グリーンガスエンジン発電設備」を開発し、さまざまなユーザーの熱・電気利用率の要求に対応できる製品ラインナップを整備しました。

また、再生可能エネルギー利用技術として、木屑や間伐材を燃料にする木質バイオマス発電設備、太陽光発電設備、小水力発電設備、バイオエタノール製造技術などがあります。

さらに、セメント、化学、非鉄金属、製鉄などのプラントの排熱を回収してエネルギーを効率的に利用する技術にも積極的に取り組んでいます。当社は、そのコア技術である排熱回収ボイラにおいて、さまざまなタイプの技術を持ち、高い信頼性を実現しています。

#### 「M7型ガスタービン」が累計生産100台を達成

コージェネレーション専用「M7型ガスタービン」が、1994年の初号機納入以来、このクラスの高効率ガスタービンとしては国内で初めて累計生産100台を達成。改良を続け、低NOx燃焼器や熱電比可変型などの機能を持ち、世界最高レベルの効率を有する「M7A-03型」(7,000kW)もラインナップに加えました。2008年度には、ドイツ向けに「M7A-03D」搭載の発電設備を初受注。現在の石炭焼きボイラ発電設備を本設備に置き換えることで、CO<sub>2</sub>を約30%(年間3万t)削減できる見込みです。

高効率エネルギー利用

NOx低減



M7型ガスタービンの内部

#### 「グリーンガスエンジン発電設備」の実証運転が完了

当社は、「グリーンガスエンジン発電設備」実証プラントにおいて、1年間の実証運転(累計4,000時間)を完了しました。シリーズ最大機の「KG-18」(18シリンダ・7,800kW)によるもので、世界最高の発電効率48.5%と、低いNOxレベル160ppm(O<sub>2</sub>=0%換算)を達成。従来の同クラスの高効率ガスエンジンと比較して、燃費は5%以上、NOxは約50%低減し、国内ほぼすべての地域において脱硝装置が不要となります。コージェネレーション設備への展開も可能であり、その総合熱効率は85%を超えます。

高効率エネルギー利用

NOx低減



グリーンガスエンジン発電設備

#### コンパクトな小水力発電装置を開発・事業化

当社は、コンパクトな小水力発電装置(リング水車)を開発・事業化しました。小水力発電とは、未利用の水力エネルギーを使って小規模発電を行うもので、当社は、回転する水車の外周にリング状に発電機を配置し、水車と発電機を一体構造とすることで大幅な小型化を実現しました。水潤滑軸受を採用し、オイルレス・低騒音・低振動も実現。20kWから500kWまでのラインナップをそろえています。

再生可能エネルギー

未利用エネルギー利用

低騒音・低振動



配管にセットされた発電装置(40kW)

カワサキプラントシステムズ(株)

#### 稲わらなどを原料とするバイオエタノール製造技術

当社は、農林水産省の「ソフトセルロース利活用技術確立事業」において、秋田県農業公社とともに稲わらなどを原料とするバイオエタノール製造実証事業の事業主体に採択されました。食糧供給と競合しない稲わらや籾殻などを原料にしたバイオエタノール製造技術の確立を目指すもので、当社は、稲わらの糖化工程に、硫酸を使用しない新技術の「熱水式バイオエタノール製造技術」(NEDOと共同開発)を採用する予定。

再生可能エネルギー

未利用エネルギー利用



NEDOと共同開発時のパイロットプラント(沖繩 球陽製糖)

カワサキプラントシステムズ(株)

この排熱回収ボイラを利用したセメント廃熱発電設備は、CO<sub>2</sub>排出量の削減効果が高く、中国、東南アジアなどで大きな注目を集めています。

## 廃棄物処理・リサイクル関連製品

当社は、廃棄物処理の技術開発に早くから取り組み、都市ごみ向けに、さまざまなタイプのごみ処理技術(焼却炉、ガス化溶融炉等)を保有し、国内の各地に設備を納入しています。また、産業廃棄物向けにも各種タイプの焼却(発電)設備を提供しています。

リサイクル設備としては、RDF(ごみ固形燃料)製造設備や、スクラップ・建築廃材などの破碎・再資源化設備、ペットボトルリサイクル設備などを開発・製品化しています。さらに、国内初の下水汚泥活性炭化設備などの製品化も実現し、廃棄物の再資源化、最終処分量の削減に取り組んでいます。

## 環境汚染防止関連製品

当社は、大気汚染や、水質の悪化を防止・改善する技術について、さまざまな取り組みを実施しています。

大気環境改善に関しては、ボイラなどの燃焼排ガスに対する、排煙脱硫装置を1970年代から国内外に数多く納入しています。

水質環境改善に関しては、下水処理設備、汚泥処理設備のための新しいシステムを開発・提供し、設備の性能向上に貢献しています。

### CO<sub>2</sub>排出量削減に貢献する「セメント排熱発電設備」

廃熱有効利用

セメントプラントで発生する排ガスの熱を排熱ボイラで回収し、蒸気タービンによって発電を行うのが「セメント排熱発電設備」です。この電力は、セメントプラント全体の電力消費量の約30%を賄うことができます。当社は、1,000℃を超える高温ガスや、多量のダストを含む排ガスに対応できる排熱ボイラの技術を持ち、厳しい条件のセメントプラント用の排熱ボイラにおいても、高い信頼性を実現しています。1980年に「セメント排熱発電設備」の1号機を納入して以来、国内外で100基を超える納入実績(建設中を含む)があり、CO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献しています。



セメント排熱発電設備

カワサキプラントシステムズ(株)

### 最新鋭の「ごみ処理施設」を納入

高効率エネルギー利用

廃棄物リサイクル

当社は、東京23区清掃一部事務組合に最新鋭の「ごみ処理施設」を納入。本施設は、廃棄物発電の高効率化や残さ物の有効利用技術の追求をコンセプトとして、自社開発の流動床式ガス化溶融炉やプラズマ式灰溶融炉などで構成され、ダイオキシン排出基準・排ガス規制・排水規制、そして灰などの溶出規制といった厳しい基準もクリアしています。当社は、流動床ガス化溶融炉以外にも、ストーカ式焼却炉、直接ガス化溶融炉(シャフト炉)などの技術を有しさまざまなニーズに対応しています。



ごみ処理施設  
(東京23区清掃一部事務組合)

カワサキプラントシステムズ(株)

### 国内初の「下水汚泥活性炭化設備」を納入

廃棄物リサイクル

省エネルギー

当社は、国内初の「下水汚泥活性炭化設備」を胎内市中条浄化センター(新潟県)に納入。本設備は下水汚泥を乾燥・炭化・賦活<sup>※1</sup>し、市販の活性炭の代替利用が可能な活性炭化製品を製造します。この活性炭化製品は、ごみ焼却炉で使用されるダイオキシン類除去用活性炭の代替品として利用可能です。汚泥を焼却せずに有効利用することで、廃棄物リサイクルとともに省エネルギーにも貢献しています。



炭化炉本体

※1 賦活(ふかつ):炭化物の細孔構造を発達させ、吸着能力を大きくする操作

カワサキプラントシステムズ(株)

### 国内外で活躍する排煙脱硫装置

大気環境改善

排煙脱硫装置は、発電用ボイラや各種産業用ボイラから排出される排ガス中の硫酸化物を除去し、大気汚染を防止するための装置です。当社は、30年以上にわたって研究と改良を重ね、高性能、かつ優れた省エネルギー性と信頼性を持つ技術を完成しました。国内外で数多くの実績を築き、海外への技術供与も行っています。



排煙脱硫装置(サウジアラビア)

カワサキプラントシステムズ(株)

# 生産活動における環境負荷低減



省エネルギー活動、地球温暖化防止活動、廃棄物削減活動、化学物質削減活動について、いずれも事業形態の変化、事業量の拡大の影響により、活動の成果が見え難くなっています。今後は、原単位の改善なども重要な指標として活動の効果を分析し、効率的な施策を推進していきます。

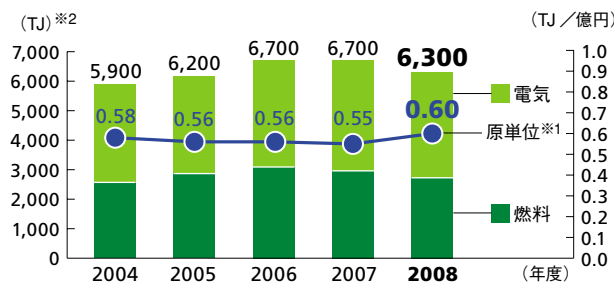
## 省エネルギー活動

温室効果ガス排出量の削減に向けて、工場の特性に応じて電力消費量や燃料消費量の削減につながる省エネ施策を実施しています。

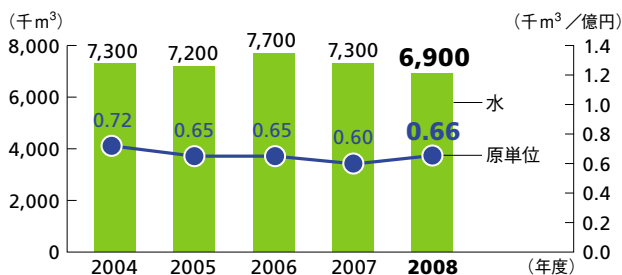
総エネルギー使用量は、事業量の拡大にもかかわらず抑制することができ、省エネ施策の効果と考えています。

水の使用量は、節水や配管からの水漏れ防止対策の徹底、工程内で使用した水の循環利用などを行い昨年度より削減することができました。

### 総エネルギー使用量



### 水使用量



※1 原単位：総エネルギー使用量、水使用量、温室効果ガス排出量、廃棄物排出量を、それぞれ売上高で割ったもの。

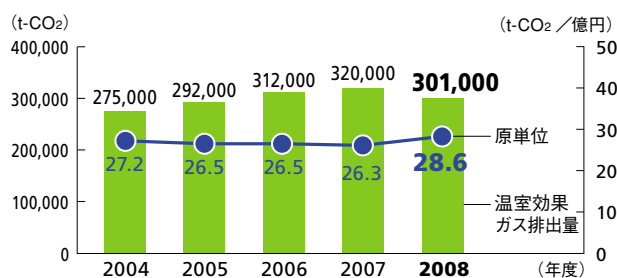
※2 TJ：terajoules (10<sup>12</sup>J)

## 地球温暖化防止活動

温室効果ガスの総排出量はエネルギー使用量と同様に昨年度と同じ程度に減少することができました。また、事業量の増減を考慮に入れた評価指標である原単位については

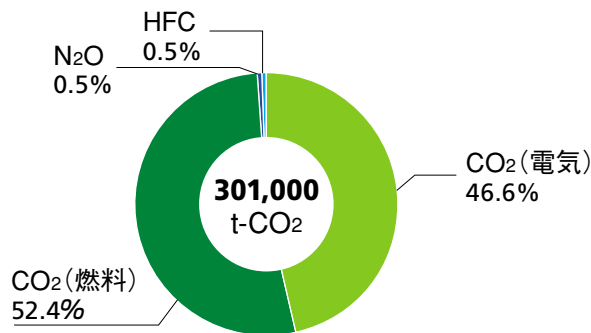
悪化しています。目標を達成するためにはさらに大幅な削減が必要です。

### 温室効果ガス排出量(CO<sub>2</sub>換算)



・電力換算係数は各電気事業者による係数を採用  
(2008年度は2007年度の電力換算係数を利用して計算)

### 温室効果ガス排出量構成内訳(2008年度)



今後の活動においては、総排出量の削減とともに、原単位の改善も重要な指標として、活動の効果を分析し、効率的な施策を検討していきます。

## 廃棄物削減活動

廃棄物削減の取り組みとして、廃油の再利用・再生利用などの推進、ならびに工場から排出される廃棄物を単純焼却や埋立てをせずにリサイクル率100%を目指すゼロエミッション活動を継続的に推進しています。工場の特性に応じた活動とともに、各工場に共通する次のような項目については、全社に展開しています。



### 3R 活動事例

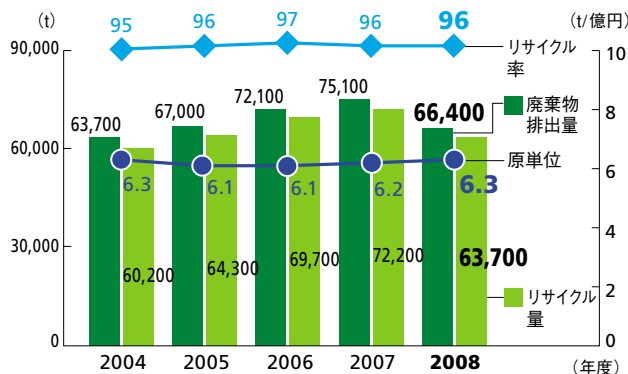
- 金属くず、廃油、木くずなどの発生抑制
- パレットや木箱の通い箱化などのリユースの拡大
- リサイクル品の購入や使用率向上などの活動

こうした活動の結果、2008年度のリサイクル率は2007年度と同じ、96%になりました。

廃棄物の総排出量については、経済情勢の変化による生産量の減少や昨年度の一時的な要因(新社屋の建設や事業再編に伴う工場設備の更新)などが解消したことから大幅に減少し、昨年度実績より約12%減の約66,400tとなりました。

また、売上高原単位指標においては、6.3ポイントと昨年とほぼ同様でしたが、今後とも原単位指標の改善も重要な指標として、活動の効果を分析し、効率的な施策を検討していきます。

### 廃棄物排出量とリサイクル量



### 化学物質削減活動

全社的な削減活動の対象として、主要VOC、ジクロロメタン、有害重金属について事業所ごとに目標を設定し、削減に取り組んでいます。ジクロロメタンとカドミウムについては、ほぼ削減目標通り推移しています。

主要VOC、六価クロム、鉛についてはさらなる削減対策の強化が必要と考え活動をフォローしています。

### 削減対象化学物質の排出・取扱量

物質名		2008年度の排出量(取扱量)	2007年度比増減
主要VOC	トルエン(t/年)	328	+7.9%
	キシレン(t/年)	760	-6.4%
	エチルベンゼン(t/年)	301	+5.2%
ジクロロメタン(t/年)		50	-18%
有害重金属	鉛(t/年)	3.6	-43%
	六価クロム(t/年)	20	+5.3%
	カドミウム(t/年)	0.12	-7.7%

- ・主要VOCおよびジクロロメタンは排出量、有害重金属は取扱量を表示。
- ・カドミウムについては、取扱量が500kg未満であるため、PRTR法による集計には含まれていません。

### 【主要VOC】

主要VOCについては、塗装工程からのVOCの削減が重要ですが、一部の輸送機器におけるユーザーによる塗料の指定や国際規格による塗装基準の変更などがあり、削減が困難な状況があります。2008年度は塗装ロボットの導入や、静電塗装の採用などを実施しました。排出量は前年とほぼ同じでしたが、今後も、粉体塗料や水性塗料の採用などに計画的に取り組んでいきます。

### 【六価クロム】

六価クロムについては、特殊な表面処理に使用しているものが多く、六価クロムを使用しない技術の導入に取り組んでいますが、まだ時間が必要な状況です。取扱量は前年よりも増加しており、今後も、クロムフリー塗料など可能な施策から計画的に取り組んでいきます。

### 【鉛】

鉛については、塗料に含まれているものが多く、鉛フリー塗料への切り替えを中心に削減に取り組んでいます。取扱量は前年よりも減少しており、今後も、さらなる削減を目指して取り組みを続けていきます。

PRTR法で定められた化学物質の排出・移動量のデータについてはWeb版「環境データ集」をご覧ください。

詳しくは：川崎重工「2009年版 環境・社会報告書」  
<http://www.khi.co.jp/earth/report.html>

### 汎用機カンパニー

#### 「新樹脂塗装工場」量産稼働開始

#### VOC 排出量削減

汎用機カンパニーでは、新工場に最新の当社製塗装ロボット12台を導入し、塗装作業の自動化を図るとともに、静電塗装の採用により塗料の塗着率を向上させ、VOCの排出量の削減に努めています。また従来の塗装工場で最重要課題であった塗装表面のゴミ付着不良を減らすため、さまざまな対策を盛り込んだ設備仕様としています。



ロボット塗装現場



新工場外観

## 国内事業所

- 本社・支社など
- 工場

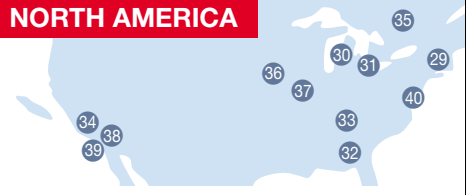
- |          |               |                        |
|----------|---------------|------------------------|
| 1 東京本社   | 11 岐阜工場       | 16 明石工場                |
| 2 神戸本社   | 12 名古屋第一工場    | 17 西神工場                |
| 3 技術研究所  | 13 名古屋第二工場    | 18 加古川工場               |
| 4 北海道支社  | 14 神戸工場       | 19 播磨工場                |
| 5 中部支社   | 川崎造船・神戸工場     | 20 川崎造船・坂出工場           |
| 6 関西支社   | カワサキプラントシステムズ | 21 カワサキプレジジョンマシナリ・本社工場 |
| 7 九州支社   | 15 兵庫工場       |                        |
| 8 東北営業所  |               |                        |
| 9 中国営業所  |               |                        |
| 10 沖縄営業所 |               |                        |



## 海外事業所

- 海外事務所
- 関係会社(子会社)

### NORTH AMERICA



- 29 Kawasaki Rail Car, Inc.
- 30 Kawasaki Precision Machinery (U.S.A.), Inc.
- 31 Kawasaki Robotics (U.S.A.), Inc.
- 32 KCMA Corporation
- 33 KCM Receivables Funding LLC
- 34 Kawasaki Motors Corp., U.S.A.
- 35 Canadian Kawasaki Motors Inc.
- 36 Kawasaki Motors Manufacturing Corp., U.S.A. (KMM), Lincoln Plant
- 37 KMM Maryville Plant
- 38 KM Receivables Corporation
- 39 Kawasaki Motors Finance Corporation
- 40 Kawasaki Heavy Industries (U.S.A.), Inc.

### SOUTH AMERICA



- 41 Kawasaki Motores do Brasil Ltda.
- 42 Kawasaki do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

### EUROPE



- 1 モスクワ事務所
- 2 Kawasaki Gas Turbine Europe G.m.b.H
- 3 Kawasaki Precision Machinery (U.K.) Ltd.
- 4 Kawasaki Robotics (U.K.) Ltd.
- 5 Kawasaki Robotics G.m.b.H
- 6 Kawasaki Motors Europe N.V.
- 7 Kawasaki Motors Racing B.V.
- 8 Kawasaki Heavy Industries (U.K.) Ltd.
- 9 Kawasaki Heavy Industries (Europe) B.V.

### ASIA



- 10 北京事務所
- 11 台北事務所
- 12 デリー事務所
- 13 武漢川崎船用機械有限公司
- 14 Kawasaki Gas Turbine Asia Sdn Bhd
- 15 川崎精密機械(蘇州)有限公司
- 16 Flutek, Ltd.
- 17 川崎重工業産業機械貿易(上海)有限公司
- 18 KHI Design & Technical Service Inc.
- 19 Kawasaki Machine Systems Korea, Ltd.
- 20 川崎機器人(天津)有限公司
- 21 P.T. Kawasaki Motor Indonesia
- 22 Kawasaki Motors (Phils.) Corporation
- 23 Kawasaki Motors Enterprise (Thailand) Co., Ltd.
- 24 Kawasaki Heavy Industries (Singapore) Pte. Ltd.
- 25 Kawasaki Heavy Industries (H.K.) Ltd.
- 26 川崎重工大連科技開発有限公司
- 27 川崎重工諮詢(上海)有限公司
- 28 Kawasaki Heavy Industries Middle East FZE

### AUSTRALIA



- 43 Kawasaki Motors Pty. Ltd.

本報告書に関するお問い合わせ先

# 川崎重工業株式会社

CSR推進本部 地球環境部

<http://www.khi.co.jp/earth/index.html>

神戸本社 〒650-8680 神戸市中央区東川崎町1丁目1番3号  
TEL : 078-371-9542 FAX : 078-360-8700

