

地球が微笑むモノづくり



Promise to the Earth

Kawasaki

環境・社会報告書 2006



 **川崎重工**

Kawasaki のモノづくり

人に役立つもの、社会が求めるもの。
すべては、その原点からはじまっています。

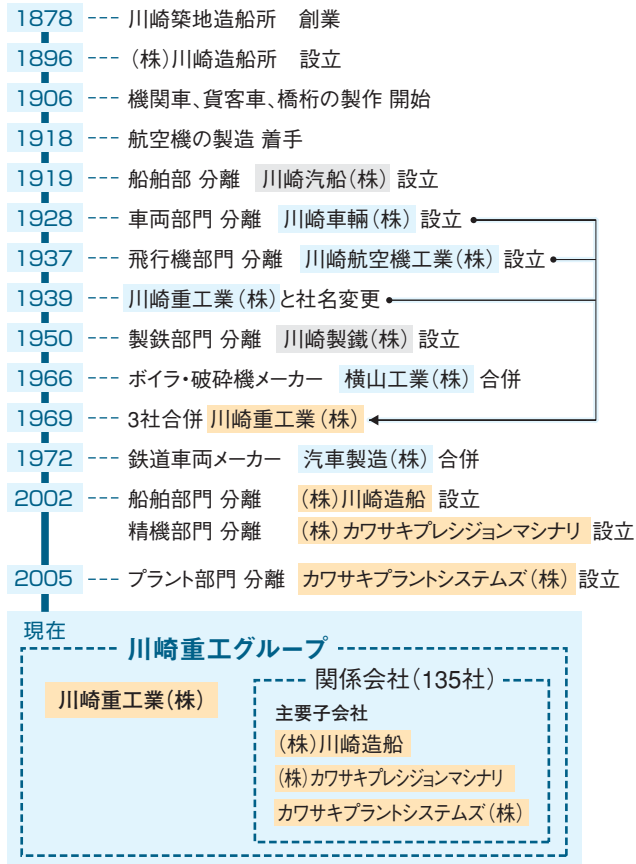
周りを海に囲まれた日本。当社の創業者・川崎正蔵は、海外との交易と、それに必要な新たな船づくりこそが、わが国の発展と社会の繁栄につながるものと考えていました。そして、従来の大和型船よりも安定性に優れ、船内が広く、速度も速い西洋型船に強い関心を抱くようになります。これが近代的造船業に端を発した当社のはじまり、原点です。

以来、当社は人に役立つもの、社会が求めるものを次々と形にし、陸・海・空にわたり事業を展開する総合システムエンジニアリング企業に成長しました。

私たちはこれからも、変わらぬモノづくりの原点を見つめ、社会の新しい価値を創造していきます。



川崎重工グループのあゆみ



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。今回の編集にあたっては、次のような考えのもとで行いました。

- 今回より「環境報告書」を「環境・社会報告書」と改め、社会性報告の充実を図りました。
- まず当社の考えや概要などを紹介し、そのうえで環境報告では、当社製品が環境とどのようなかかわりを持っているのか、外観からではわかりにくい、製品のライフサイクルを通しての環境配慮の内容にスポットを当てました。社会性報告では、社会、お客様、従業員とのかかわりについて紹介しています。
- レイアウトをはじめ、写真・図表の挿入、用語解説など、「見やすい、読みやすい、わかりやすい」をモットーに編集しました。また、詳細データなど、誌面の都合上、掲載できない部分については、ホームページで紹介しています。合わせてご覧いただければ幸いです。http://www.khi.co.jp/earth/index.html
- 本報告書制作にあたっては、環境省の「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」を参考にしました。

対象範囲 川崎重工業(株)および主要子会社3社(川崎造船、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)。一部に海外事業所も含まれています。なお、2005年4月に破砕機部門(八千代工場)が分離独立し、報告対象範囲外となったため、経年変化が比較できるよう、データについて過去にさかのぼって除外しています。

対象期間 2005年度(2005年4月1日～2006年3月31日)。
ただし、一部に2006年度の活動も含まれています。

次回発行 2007年7月。その後も年度報告書として、毎年1回発行する予定です。

目次

◆ 川崎重工グループについて

- 1 Kawasaki のモノづくり
- 2 川崎重工グループのあゆみ 編集にあたって
- 3 社長あいさつ
環境保全とビジネスの両立を目指して
- 5 経営姿勢
社会から信頼されつづける企業であるために
経営の基本理念 中期的経営戦略
監査役会+内部監査
- 6 コーポレートガバナンス コンプライアンス
- 7 会社概要

◆ 特集

- 9 環境のために
エネルギー利用の未来のはじまり
(大型ニッケル水素電池「ギガセル®」への期待)
- 11 社会のために
世界平和の願いを Kawasaki の技術に託して
(対人地雷探知除去システム実用化へのステップ)

◆ 環境報告

- 13 環境経営
持続可能な社会の実現を目指して
環境憲章
川崎重工グループ中長期環境ビジョン「2010年のあるべき姿」
環境管理体制
- 14 環境・社会への貢献を目指して
事業活動による環境負荷
- 15 中長期環境ビジョン「2010年のあるべき姿」に向けて
(環境経営活動の実績と評価)
- 17 環境会計
2005年度環境会計集計結果 環境活動の自己評価
- 18 環境負荷データ
- 19 環境マネジメントシステム(EMS)
- 21 環境製品
ライフサイクルでの環境負荷低減への取り組み
(汎用機部門の取り組み)
- 23 (二輪車における循環型社会に向けての取り組み)
- 25 (製品分野ごとの取り組み)
- 27 環境を守るための製品と技術
- 29 環境生産
生産時の環境負荷低減に向けて
- 31 各工場における環境負荷データ

◆ 社会性報告

- 33 社会とともに
Kawasaki の心と技術を社会で役立てたい
(社会貢献活動)
- 34 さまざまな対話を通じて、より親しまれる企業へ
(社会とのコミュニケーション)
- 35 お客様とともに
お客様のために 私たちの使命と責任
- 37 従業員とともに
いきいきとした職場へ
- 38 職場の安全づくりと健康づくり

社長あいさつ

環境保全とビジネスの両立を目指して

〈お客様・社会・そして未来の地球のために〉

昨年、社長に就任してから1年が経ちました。その間、国内外のお客様や各界あるいは取引先の方々とお会いする機会を得て、貴重なご意見を伺ったり、私の考えをお話ししたりしてまいりました。

そして、日常予期せぬ事態が起こりうる環境の下で、当社グループがグローバルな企業集団として社会的責任を果たしながら持続的に発展できるよう、経営トップとしての決意を新たにしているところです。

海洋資源をめぐる問題

周知のとおり、日本は鉱物等の地下資源に乏しい国です。資源やエネルギーは輸入に頼らなければなりません。しかし、だからこそ工業国として発展してきたともいえます。省エネルギー、リサイクル、代替エネルギーへの転換等に関する日本企業の技術水準は、現在、世界最高レベルにあります。これは、日本では元々資源が貴重であるために、企業が常にその有効活用について考え、工夫してきたことの現れに他なりません。

一方、再考しなければならないのは海洋資源をめぐる問題です。日本は国土面積（約38万km²）では世界第60位ですが、排他的経済水域（EEZ）面積（約447万km²）では第6位という海洋資源国です。私たちの生活はその多くを海洋資源に依存しておりますが、近隣諸国の工業化の進展に伴い海洋汚染が進めば食料等への直接的な影響が懸念されます。環境保全活動というと、日本では上で述べたような地下資源に関する問題が注目されがちで、海洋資源については豊富であるが故に見逃されてきた傾向があるように思います。しかしながら、海洋資源の重要性とそれをめぐる問題の大きさを考えれば、日本は海洋汚染防止に関しては世界のオピニオンリーダーにならなければなりません。当社をはじめ日本企業には、水処理やごみ処理技術等、海洋汚染を抑制するための優れた技術と製品があります。今後は、こうした技術と製品を提供することで「海洋資源を守る」という点でも社会貢献していくべきだと考えています。

製品を通じた社会貢献

上でも触れましたが、高い技術力と優れた製品を世の中に提供することで、地球環境と調和させつつ人々の生活をより便利に、より豊かにしていくこと——これは、当社のような製造業では企業活動そのものであると同時に、最良の社会貢献でもあります。中でも、当社をはじめとする総合重機械工業は、社会インフラの担い手であり、日本のあるいは世界の基幹産業に位置付けられていますので、「製品を通じた社会貢献」に対する社会からの期待は特に大きいと認識しています。

すでに当社グループが製品化している環境関連製品には、風力やバイオマス発電システム、RPFなどの廃棄物エネルギー再生システム、クリーンエネルギーであるLNG関連ではLNG運搬船・LNGタンク、クリーン燃料使用のガスタービンコージェネレーションシステム、水処理システムなどがあります。

さらに、今後のビジネスとしては、例えば中国では、現在、物流需要に対する輸送力が半分以下であり、電力も需要の増大に供給が追いつかないといった状況にありますが、そのような状況の中で、クリーンなガスタービン発電システムやその技術を提供して支援すること、あるいは、環境にやさしい大量輸送システムとしての鉄道車両やその技術を中国に移転して生産を支援することなどが考えられます。先に述べたように、アジア近隣諸国の海洋汚染を抑制するために、水処理やごみ処理施設などの技術を提供することも考えていかなければなりません。

また、当社では、人道的地雷探知除去システム「BULLDOG」システムを開発し、2004年から2005年にかけて、半年以上にわたりアフガニスタンで実証試験を実施しました。現在、実用化に向けて製品開発を継続中ですが、こうした製品も実用化されれば、また別の角度から地球環境の改善に貢献するものと大いに期待しています。

私は、21世紀のグローバル企業にとっては、ここで述べたような、ビジネスと地球環境保全への貢献を両立させる事業が重要性を持つようになることを確信しています。川崎重

エグループが、高い技術力と優れた製品で地球環境問題の解決に貢献すること、それは当社の企業活動とイコールであり、そのことによって、当社グループの企業価値や「KAWASAKI ブランド」も強化されるのです。

経営の品質保証

無論、企業の社会的責任が注目される今日、社会からの企業への期待は製品だけに留まりません。コンプライアンスの徹底、経営の健全性・透明性、雇用の確保、倫理観など、企業活動はあらゆる角度から評価されています。

コンプライアンスについては、当グループはこれまでも「法令遵守の徹底」を企業運営方針とし、企業倫理に関する社内規則を整備した上で、階層別教育の実施や、各種ガイドブックを配付するとともに、各組織での法令遵守自主点検委員会の設置など、遵守すべき各法令等の内容についての周知徹底を図ってきましたが、今後はさらにこれを強化していく方針です。

製品を通じて環境を守るとともに、製品を作る過程においても環境に配慮し、法や社会的秩序を尊重し、地域社会との共生を図り、公正な競争・適正な労働条件・周辺環境を維持する——。社会から企業への要請は多岐にわたりますが、私は、これらを経営者の側から換言すれば、それは「経営の品質保証」ということだと思っています。

経営者として、常に情報開示と透明性が最優先される企業風土を確保し、「経営の品質保証」をより確かなものにするべく努力し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

大橋忠晴



経営姿勢

社会から信頼されつづける企業であるために

昨年までの環境報告書を、今年より社会性の報告を充実させ「環境・社会報告書」としました。持続可能な社会に貢献する Kawasaki のモノづくりの姿勢は、人に役立ち、社会が求めるものを提供することです。経営の基本理念や中期経営計画、そして企業統治やコンプライアンスに至るまで、すべては、モノづくりを通じて社会から信頼されつづける企業であるためにあります。

経営の基本理念

1. 優れた製品を最も適正な価格で顧客に提供する。
2. 絶えず生産性の向上に努め 常に適正な利益を確保する。
3. 最高水準の設備と技術を整備し 安全にして衛生的な職場環境を維持する。
4. 全社に相互信頼と理解を基礎とする協力的な気風を培い 組織の総力を結集する。
5. 従業員の能力開発に努め 業績に応じた公正な処遇を行う。

中期的経営戦略

現中期経営計画(2001～2006年度)においては、事業環境の変化に適応した事業構造への転換により高収益体質を確立し、持続的な成長軌道に乗せることを目指しています。

その一環として、事業の選択と集中を進めており、中核・育成事業と位置付けている航空宇宙事業、汎用機事業、車両事業、ガスタービン・機械事業を中心に経営資源を重点投入し、収益の柱として

強化していきます。

一方、国際競争の激化や、公共投資の低迷をはじめとする厳しい事業環境がつづいている船舶事業、プラント・環境・鉄構事業については、構造改革事業と位置付け、事業構造の改革による収益力の向上を図っています。

監査役会+内部監査

当社では監査役会を設置し、監査役が取締役会、執行役員会、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をはじめ、業務および財産の状況を調査するなど、監査機能の充実を図っています。また、内部監査部門の監査

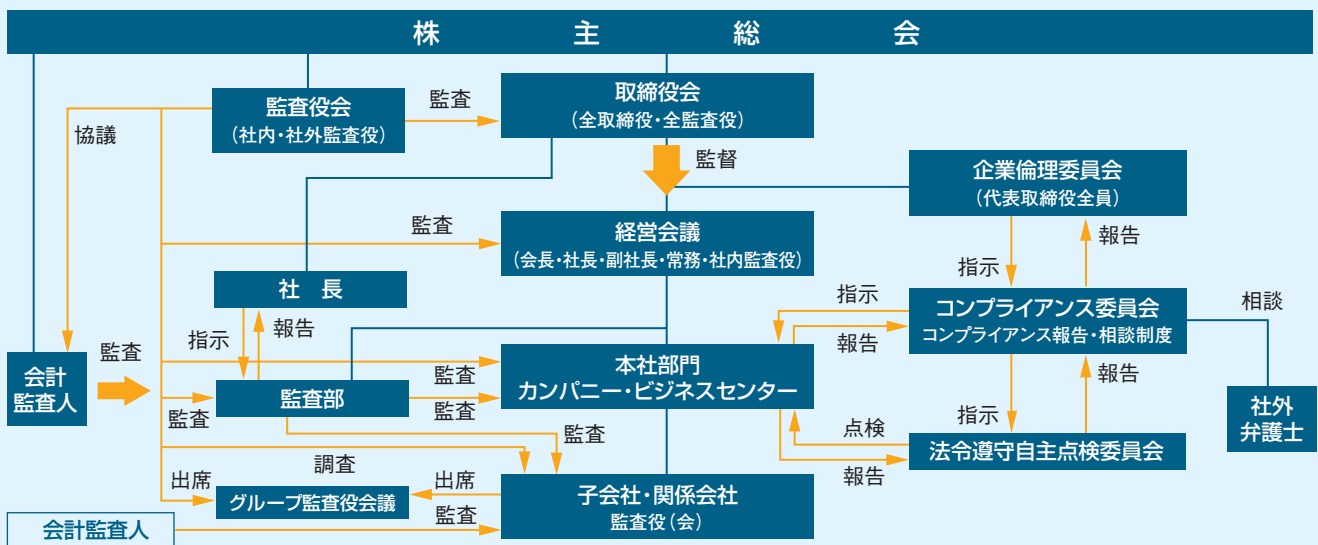
部では、当社の経営活動全般における業務執行が、法規ならびに社内ルールに基づいて適切に運用されているかなど、定常的に監査を行い、内部統制機能の向上を図っています。一方、会計監査については、会計監査人による財務諸表監査を受けています。

コーポレートガバナンス（当社の内部統制システム）

当社は、透明性の高い経営を行い、株主・顧客・従業員・地域社会の皆様との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。

当社の内部統制システム



コンプライアンス（法令遵守）

当社は、企業倫理に関する社内規則を整備し、社長を委員長とする企業倫理委員会を定期的に開催するとともに、その下部機関としてコンプライアンス委員会を設置しています。

コンプライアンス委員会は、コンプライアンス報告・相談制度の設置・運営、法令遵守自主点検制度の全社的な運営、コンプライアンス情報（自主点検結果報告、報告・相談制度案件、その他報告等）の検証および検証結果の企業倫理委員会への報告、コンプライアンス啓蒙・教育の全社的な運営を行います。

カンパニー・本社・主要子会社それぞれに設ける法令遵守自主点検委員会は、それぞれの組織（所管する関連企業を含む）内における法令遵守自主点検、コンプライアンス啓蒙・教育を行います。また、自主点検結果について企業倫理委員会へ報告を行います。

なお、企業倫理委員会、コンプライアンス委員会、法令遵守自主点検委員会の目的・構成・運営等に関する事項については、それぞれ企業倫理委員会規則、コンプライアンス委員会規定、法令遵守自主点検委員会規定に定められています。

昨年、鋼鉄製橋梁工事の受注に関して、当社を含む業界の多数の企業が独占禁止法違反で起訴され、公正取引委員会の審決を受けました。当社では二度とこうした事態を招かないために、川崎重工グループを挙げて再発防止に努め、コンプライアンスを一層重視した経営を行ってまいります。従来より、企業倫理に関する社内規則の整備、階層別教育の実施、各種ガイドブックの配付、各組織での法令遵守自主点検委員会の設置など、遵守すべき各種法令等の内容についての周知を図ってまいりましたが、今後ともこれをさらに徹底してまいりたいと考えております。



コンプライアンス
ガイドブック（改訂版）

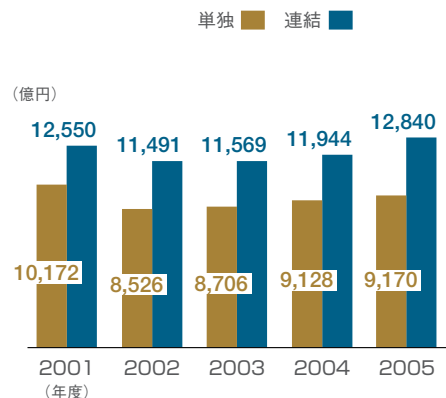


独占禁止法遵守
ガイドブック

会社概要

社名 川崎重工業株式会社
 英文社名 Kawasaki Heavy Industries, Ltd.
 設立 1896年(明治29年)10月15日
 [創業1878年(明治11年)4月]
 資本金 920億円
 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 大橋 忠晴
 事業所 国内23(工場12) 海外46 関係会社135
 (2006年4月1日現在)

総資産額



川崎重工は、社会・産業インフラの整備・拡充とともに地球環境問題の解決を目指しています

事業概要

鉄道車両 A

新幹線高速試験電車FASTECH360S



鉄道車両の製造に着手して今年で100年。日本の鉄道史に残る数々の名車両を製造し、海外でも高い評価を得ています。

船舶 C E

LNG船



当社の源流としての船舶分野では、豊かな経験と最新の技術を活かし、海上輸送ならびに社会経済の発展に寄与しています。

エネルギー・環境保全設備 C G

ガスタービン



高効率エネルギー設備や新エネルギー設備、さらには各種環境保全設備の開発を通じて持続可能な社会の実現を目指しています。

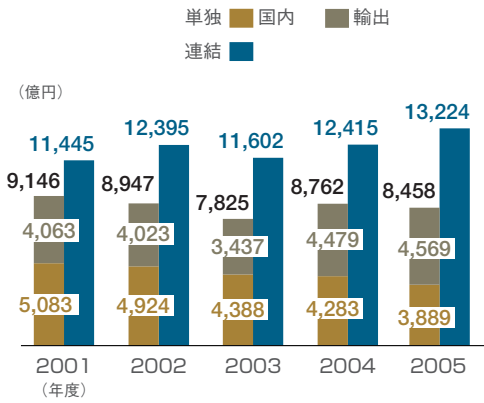
プラント・産業機械 C D F G

肥料プラント

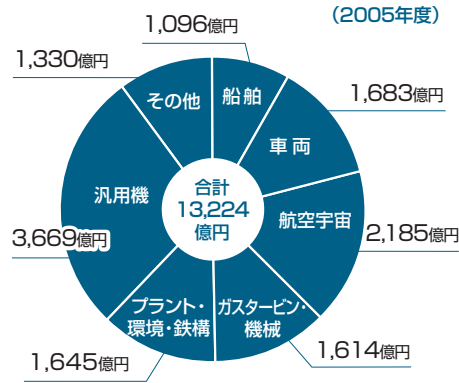


各種プラントの計画から設計・建設・試運転まで一貫してエンジニアリングするとともに、主要構成機器の開発・製作を行っています。

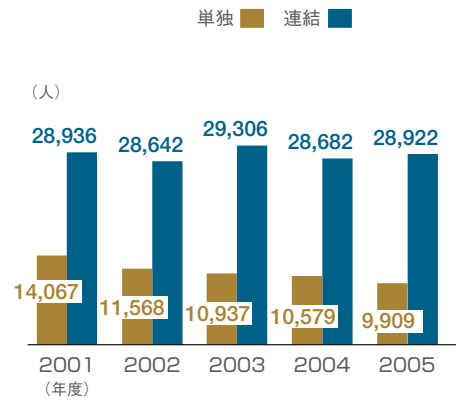
売上高



部門別売上高(連結)



従業員数(期末)



製品分野とカンパニー・関係会社

- A 車両カンパニー
- B 航空宇宙カンパニー
- C ガスタービン・機械カンパニー
- D 汎用機カンパニー
- E (株)川崎造船
- F (株)カワサキプレジジョンマシナリ
- G カワサキプラントシステムズ(株)

航空機 B C

B777-300ER



旅客機やヘリコプターをはじめ、宇宙開発などのナショナルプロジェクトにも参画し、高い技術力で厚い信頼を得ています。

二輪車・ジェットスキー®* D

ZZR1400



二輪車をはじめ、ジェットスキー®、ATV(四輪バギー)などを通じて、皆様の暮らしに彩りをお届けしています。

大型構造物 A

ロケット組立施設



長年にわたり培われたノウハウや技術を活かし、ロケット組立施設・空港設備・多目的ドームなどの社会基盤の整備に貢献しています。

土木・建設機械 A

ホイールローダ AUTHENT135ZV



安全性をはじめ、環境や効率などを踏まえ、掘削、搬送、整地など各作業分野にわたるさまざまな機械を開発・製作しています。

*「ジェットスキー®」は川崎重工の登録商標で、パーソナルウォータークラフト(水上オートバイ)のこと。

環境のために

エネルギー利用の未来のはじまり 〈大型ニッケル水素電池「ギガセル[®]」への期待〉

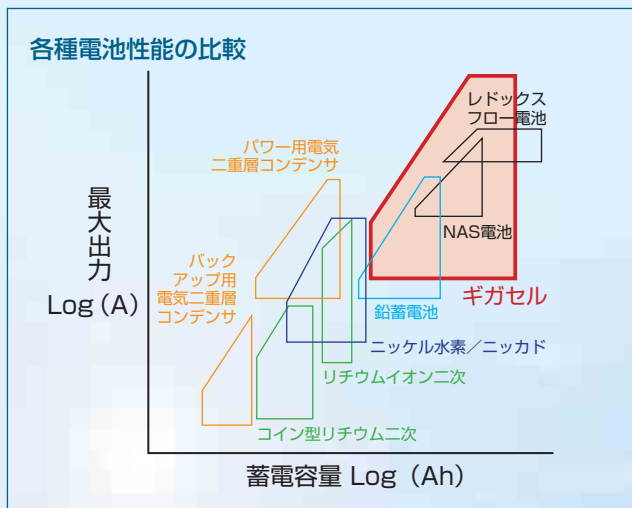
当社が開発した大型ニッケル水素電池「ギガセル[®]」——有害金属を含まず、大容量かつ高出力の新型電池として、自然エネルギーの不安定さを補うとともに、環境にやさしい交通システムの新たな動力源などとしても注目されています。

自然エネルギーの不安定さを補う 大型ニッケル水素電池「ギガセル」

日本は、産業や生活の基礎となるエネルギーを主に輸入の資源に頼っていますが、石油危機後のエネルギー政策の動向に沿って、石油に代わるエネルギーの開発、さらに、温暖化問題に対する環境負荷の少ないエネルギーの導入促進を進めてきています。

こうしたなか、2005年2月の京都議定書発効により、CO₂を排出しないエネルギーとして、以前以上に注目を浴びるようになった自然エネルギーを利用した風力発電や太陽光発電ですが、天候や昼夜、季節などによって発電能力が大きく変動し、需要と供給のバランスを保つのが難しいだけでなく、電力系統の電圧や周波数に悪影響を与え、大規模な運用にはどうしても制約が生じていました。

こうした問題を一挙に解決するために登場したのが、当社の大型ニッケル水素電池「ギガセル」です。「ギガセル」は、自然エネルギーを利用してつくられた電力を一旦蓄えることにより、常に安定した電力を供給することができます。しかも、下図の各種電池性能の比較でもわかるように、「ギガセル」は、従来の蓄電池等と比べ、はるかに大容量かつ高出力であることで、幅広い分野への適用が期待されています。



“大容量・高出力” がもたらす 「ギガセル」の多彩な用途

大容量かつ高出力の「ギガセル」は、風力発電や太陽光発電などでの電力需給変動への対応だけでなく、いま話題のマイクログリッドをはじめ、架線不要の低床式電車 (LRV) などの新たなシステムを生みだすものとして注目されています。

マイクログリッドについて言うと、大容量・高出力の「ギガセル」を適用することで、風力発電・太陽光発電・バイオマス発電・燃料電池・ガスタービン発電など多様な分散型発電をネットワークで結びつつ、信頼性の高い安定した需給調整を行う機能が果たせるのです。

また、「ギガセル」が機能を発揮できる例として、現在世界各地で検討されている低床式電車 (LRV) について紹介します。

通常、電車は架線から電力を取り入れ、モーターを回して走ります。減速時には、モーターを発電機としてエネルギーを回収し (回生電力)、架線に戻せるようになっていますが、その電力を使う電車が近くにいない場合は発電された電力は熱となってむだに発散されています。「ギガセル」を搭載することで、この回生電力を蓄えて確実に有効利用でき、エネルギー効率の高いシステムとなります。また、この搭



大型ニッケル水素電池「ギガセル」

※「ギガセル[®]」は川崎重工の登録商標です。



架線不要の低床式電車 (LRV)

載電池のエネルギーを利用することにより、架線すらも必要でなくなり夢の新しい交通機関になる可能性を持っています。

このほかにも「ギガセル」は、インテリジェントビルやプラントなどのバックアップ電源として、電力の信頼性をより高める手段としても期待されるなど、さまざまな用途が広がっています。

環境にやさしく、エネルギー利用の未来を拓く礎として高まる期待

自然エネルギーの不安定さを補い、環境にやさしいさまざまな発電システムをサポートする「ギガセル」——環境に役立つ製品は、機器そのものも環境にやさしくなければならない、という考えから、環境に配慮した設計・仕様となっています。鉛・水銀・カドミウムなどの有害金属を一切使用せず、分別回収やリサイクルを容易に行うことができるよう、シンプルでモジュール化され、分解やスケールアップが容易で溶接部分がない構造としています。

大容量・高出力に加え、機器そのものも環境にやさしい「ギガセル」は、すでに電力会社、ガス会社、建設会社、交通機関など、さまざまな分野から注目されています。

今後、「ギガセル」が、エネルギー利用の未来を拓く礎として、人と社会、そして地球環境に大きく寄与することを願っています。

マイクログリッド概念図



社会のために

世界平和の願いを Kawasaki の技術に託して 〈対人地雷探知除去システム実用化へのステップ〉

川崎重工は、アフガニスタン等の過去の戦乱の地に残された地雷をなくし、人々の安全や生活復興が進むよう、対人地雷探知除去システムを開発してきました。2005年度には、現地での実証試験結果に基づく改良型を完成させました。

子どもまでもターゲットにする 卑劣な対人地雷

現在、地雷が埋められている国は、世界で70カ国にもおよび、その総数は1億1000万個以上ともいわれています。しかし、いま行われている手作業による除去方法では、1年に10万個程度しか処理することができていないため、すべての地雷を除去するまでには、1100年もかかってしまうことになります。しかも手作業による地雷除去には、常に危険がつきまといます。

また、一度埋められた地雷は、50年、場合によっては100年以上にもわたってその威力を保ち続け、たとえ戦争や紛争が終わっても予断を許すことはできません。現に、地雷による死傷者は、いまでも年間1.5～2万人と推定され、その約半数が死亡、あとの半数が手足のいずれかを失い、日々苦痛の中での生活を余儀なくされています。

しかも地雷の残虐性は、戦争や紛争の当事者だけでなく、何の罪もない一般市民までも巻き込んでしまうことです。『ランドミン・モニター報告2003』によれば、2002年の地雷による死傷者のうち軍人は約15%。このようなことから、地雷の被害者の多くは一般の人たちであることがわかります。そしてその中でも、子どもが多くを占めています。

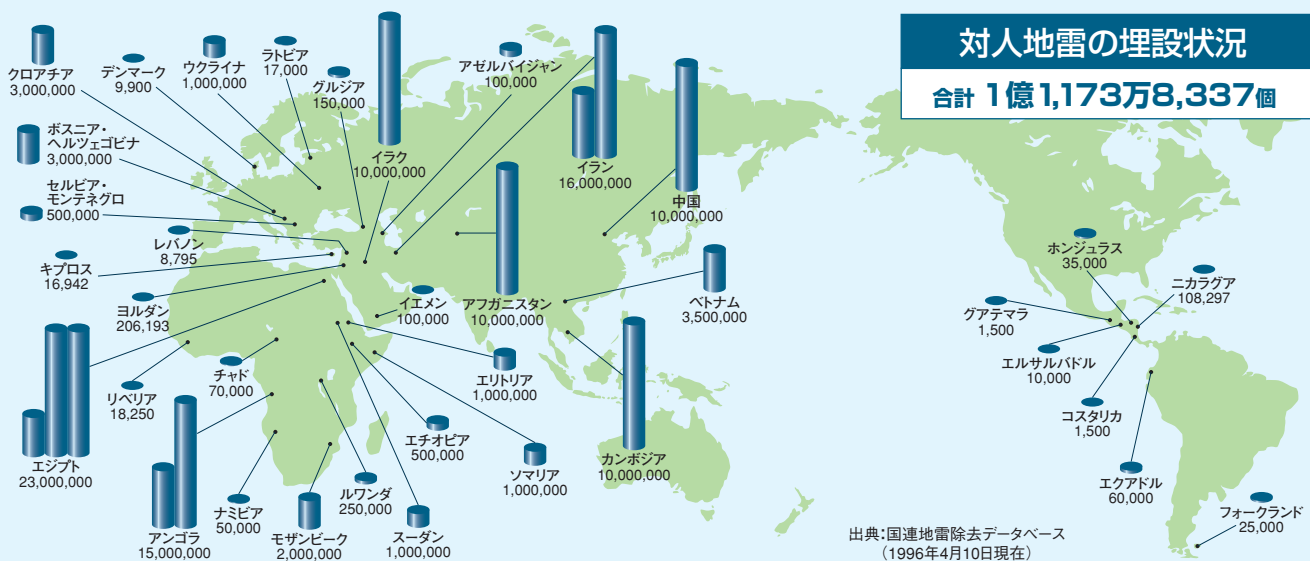
地雷の中には、子どもの気を引くようなカラフルでおもちゃに似せたようなものまであります。なぜ子どもをターゲットにするのか。その深意を考えたとき、何とも言えない深い悲しみと憤りを感じずにはられません。

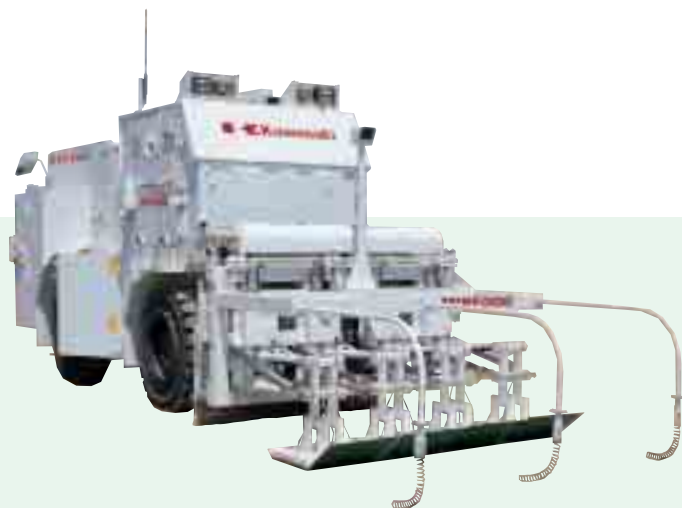
日本の国際貢献と総合重工業としての Kawasaki の使命

対人地雷は1個300円程度でつくることができることから、「貧者の兵器」とも呼ばれています。したがって、その多くは途上国に埋設されています。しかし、それを除去するとなれば1個当たり約1万円、場合によっては10万円、そして失った足を補うための義足には約30万円もかかることから、途上国では、自国だけで地雷除去の費用を賄うことがむずかしく、被害者は増えつづける結果となっています。

こうしたなか、日本では1999年に発効した「対人地雷禁止条約（オタワ条約）」に加盟し、被害者支援や、より安全で効率的な対人地雷探知機・除去機の研究開発に対して積極的に支援してきました。

一方、川崎重工は、1993年から対人地雷安全処理分野の研究開発に取り組んできました。そして、2002年には国際貢献を目的として、これまでの長年にわたる豊富な知識と経験をベースに、総合重工業ならではのさまざまな分野の技術を結集し、最初の試作機を完成。翌年には、わが国の研究開発活動にも参加し、実用型システムを開発しました。その内容は、地中の地雷を探知し、マーキングを施して地雷マップを作成する地雷探知車「MINEDOG（マインドッグ）」と、その地雷マップ情報をもとに対人地雷を地中から掘り出して爆破処理し、鉄片を回収する対人地雷除去車「MINEBULL（マインプル）」、そして「MINEDOG」、「MINEBULL」のそれぞれを安全な場所から操作する遠隔装置とで構成され、「Kawasaki BULLDOGシステム」と名付けられました。





地中レーダ方式で地雷を自動的に探知するMINEDOG

MINEDOGは全長約7m、全幅約2m、全高約3m。最前部に埋設地雷探知装置のレーダ・アンテナを装備し、散布地雷監視カメラ、インクマーキング装置、遠隔制御装置、GPSアンテナなどを装備しています。また、車体は耐爆・耐弾板で覆われ、タイヤも耐爆・耐弾タイプを使用しています。

MINEDOGの機能の中核となるセンサは、地面に応じて上下する新開発・多チャンネルの地中レーダーで、電波を発信して目標に当て、反射波から地雷や爆発物の深さや大きさを測定します。対人地雷であれば地中30cm、対戦車地雷なら50cmの深さまで自動的に探知できる能力を持っています。



対人地雷を掘り出して爆破し、爆片も回収するMINEBULL

MINEBULLは全長約9m、全幅約3m、全高約4m。ワンマン制御（遠隔、搭乗の場合も）で、車体前面に強力な掘削刃を多数装備した独特な耐爆構造の高速掘削ドラム装置を装備しているほか、掘削深度モニタ装置、鉄片回収装置、遠隔制御装置、GPSアンテナなどを装備しています。車体およびタイヤは耐爆・対弾仕様となっています。高速掘削ドラム装置は、掘削深度を一定に制御でき、最大で深さ30cmの地雷まで安定して土ごと掘り出せます。また、土中の鉄製遺物を永久磁石プーリで自動的に回収。その回収率は90%以上（当社調べ）にもおよび、対人地雷除去作業後の残存地雷の確認作業をも容易にしています。

アフガニスタン実証試験に参加し、ア政府・国連・現地NGOからも高い評価

川崎重工では、関連会社も含め11人がMINEDOG、MINEBULLとともにアフガニスタンの実証試験に参加しました。試験場所は、首都カブールの近郊。夏場は気温が50℃を超え（最高気温は60℃以上に達する）、夜間は一挙に気温が下がり、また、冬場は5℃程度（氷点下にもなる）という過酷な気象条件の土地柄でした。実証試験は、「地雷探知性能試験」、「対人地雷除去性能試験」、「実地雷探知・除去試験」、「耐久性・耐爆性試験（除去車のMINEBULLのみ）」「探知と除去のシステム統合試験」などを行いました。

国連が用意した実地雷を用い平坦地で行った探知試験では、探知率100%を達成しました。また、カブール国際空港周辺の実地雷原での除去試験においても、50m長×2m幅のエリアで行った結果、対人地雷32個を爆破し、除去率100%を達成。除去車の耐爆試験では、対人地雷除去の際の連続爆破性と、大型地雷が爆発した場合の運転者保護性および補修性について実証しました。

こうした一連の実証試験結果により、「Kawasaki BULLDOGシステム」はアフガニスタン政府、国連をはじめ、現地NGOからその性能を高く評価され、実際に機器を操作した現地NGOの人たちも「3日で自由にコントロールできるようになった」とその操作性に目を細めていました。

「Kawasaki BULLDOGシステム」実用化への期待

川崎重工では、こうした実証試験でのさまざまな経験やそこから得られた各種データをもとに、改良作業を行い、改良型MINEDOGとMINEBULLを2005年度に製作しました。改良型では、しばしば故障の原因となった直径1ミクロン以下の非常に細かい砂が機械の内部に入り込まないように、微粉塵対策を施し、合わせて整備性の向上も図りました。また、「MINEDOG」では、夏季の50℃を超える高温低湿度の過酷な環境下での探知性の向上や探知識別能力の向上が、そして「MINEBULL」では、キャビン内爆風圧の低減や故障時の地雷原からの脱出手段としてのウインチ2連の装備など、さまざまな改良が加えられています。

いまなお1日が経過するごとに10人もの地雷被害者が増えつづけているアフガニスタン。私たちはこの国から、そして地球上のすべての国と地域から1日も早く地雷が消え去ることを願って「Kawasaki BULLDOGシステム」の実用化を力強く推進していきます。



アフガニスタンでの実証試験結果をもとに、改良作業を行った播州工場（左）と播磨工場（右）

環境経営

持続可能な社会の実現を目指して

かけがえのない地球が危機に瀕している時代にあって、この地球との共生を目指し、Kawasaki は「環境憲章」を掲げ、全社で環境問題に取り組んでいます。

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、「循環型経済社会」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にとどまらず、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。

川崎重工グループ中長期環境ビジョン「2010年のあるべき姿」^{※1}

※1 詳細はP15参照

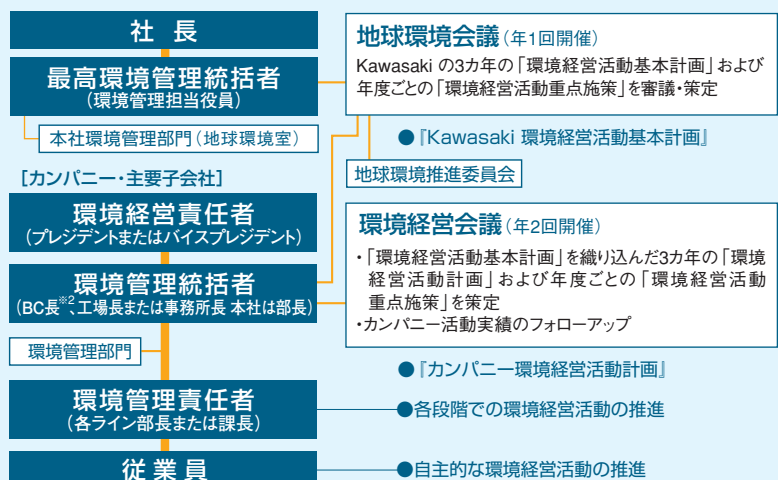
当社は、1994年度から3カ年ごとの環境経営活動基本計画を立案し、環境経営活動に取り組んできました。そして第4次環境経営活動基本計画を立案する2003年を迎えたときに、環境経営をさらに力強く推進していくための中長期環境ビジョンとして、「2010年のあ

るべき姿」を策定しました。「環境理念」「環境経営」「環境配慮製品」「環境配慮生産」「環境コミュニケーション」の5つの切り口から、中長期的な視野を含めてあるべき姿をあらわすことで、川崎重工グループの環境に対する真摯な姿勢と強い意志を示しています。

環境管理体制

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、当社の環境経営活動を統括しています。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、主要子会社の組織に対応して、環境経営責任者、環境管理統括者、環境管理責任者を選任。当社が一丸となって環境問題への取り組みを推進できる組織体制を確立しています。

環境管理組織



※2 BC長:ビジネスセンター長



最高環境管理統括者
取締役副社長 寺崎 正俊

環境・社会への貢献を目指して

～新しい3カ年計画「第5次環境経営計画」の開始にあたって～

当社は製造業として、世の中に役立つ製品・技術を提供することを使命として企業経営をしております。地球温暖化や資源枯渇、廃棄物や化学物質による地球全体の環境汚染が毎日のように話題になる今日あって、製品のライフサイクルの観点からトータルに環境負荷の低減に役立つ製品・技術や、環境保全に役立つ製品を開発・提供することを最大のテーマとして事業を継続していきたいと考えております。

さて、昨2005年度で従来の第4次3カ年計画は終了し、本年より第5次計画に沿って活動していきます。第4次計画においては、温室効果ガスの削減計画等不十分な結果に終わったものもありますが、
 ・川崎重工本体の工場および本社事務所でゼロエミッション達成
 ・川崎重工+主要子会社の環境データ収集管理システムの完成
 ・環境ハンドブックの発行による環境意識の高揚化
 等の成果を得ました。

また、ITによる環境教育・子会社のEMS構築・有害物質の削減

についても、計画を立案し、実行に向けて走り出すことができました。

新しい第5次計画においては、以前に立案した2010年ビジョンの実現を目指して、

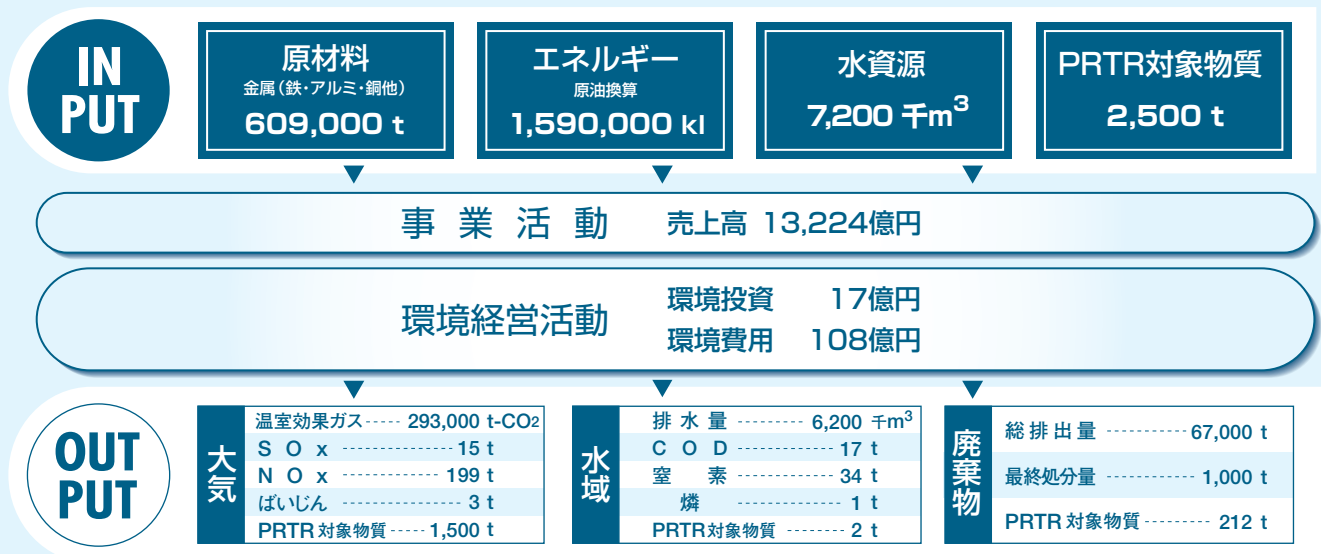
- ・環境活動を、事業域内中心から、製品の製造・販売・使用・廃棄までライフサイクル全体を通じた観点での活動への展開
- ・川崎重工と主要子会社のみから川崎重工グループ全体へ活動範囲を拡大
- ・種々の環境リスクを再度見直す環境リスクレビュー活動の展開
- ・環境危機管理運用手法レビューによる社会的信頼性の確保・向上などを引きつづき図っていく所存です。

従業員一人ひとりが“環境マインド”を向上させ、仕事はもちろん地域や家庭においても良き社会市民として見識のある行動をとれる——そして、社会からの信頼を高められる企業を目指し、川崎重工は企業・従業員が一丸となって環境活動に取り組んでまいります。

事業活動による環境負荷

当社は陸・海・空にわたり種々の社会に役立つ製品を製造していますが、その事業活動にあたり、原材料・エネルギー・水等の資源を使用し、環境に負荷を与える物質を排出しています。当社は、それらの量をしっかりと把握するとともに、さまざまな角度から環境

負荷の削減に努力しています。また、事業の活動自体が環境負荷を与えることを認識し、「資源を大切に使う」「要らないモノはつくりたくない」「環境にやさしいモノづくり」を心がけています。



2005年度

環境経営

中長期環境ビジョン「2010年のあるべき姿」に向けて

〈環境経営活動の実績と評価〉

当社は、1994年度から3カ年ごとの環境経営活動基本計画を立案し、環境経営に取り組んできました。

そして10年目を迎えた2003年には、環境経営をさらに力強く推進していくために、中長期環境ビジョン「2010年のあるべき姿」を策定。このビジョンに託した私たちの環境への思い実現に向け努力していきたいと考えています。

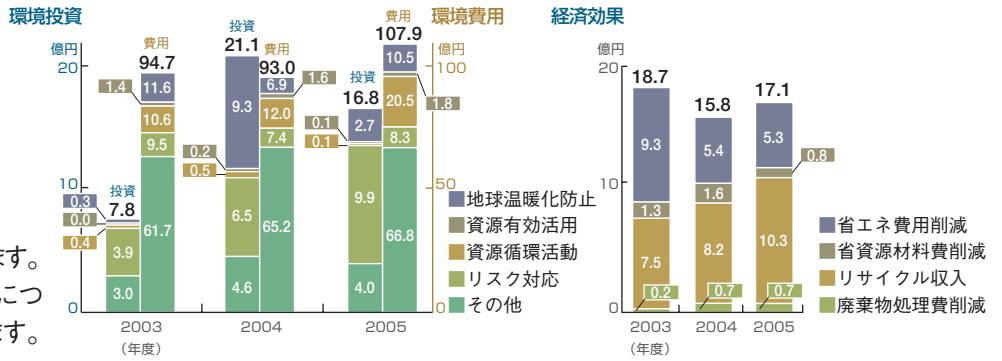
中長期環境ビジョン 「2010年のあるべき姿」	第4次環境経営活動基本計画 (2003年度～2005年度)	第4次環境経営活動基本計画 の実績 (2003年度～2005年度)	評価
環境理念 <ul style="list-style-type: none"> 持続可能な循環型社会の実現に貢献することを掲げた環境基本理念のもと、川崎重工グループの社員一人ひとりが会社、地域、家庭で環境を意識して行動している。 	環境を意識づけるための教育・啓発活動の充実 <ul style="list-style-type: none"> 2004年度に「環境ハンドブック」発行 ITを活用した全従業員の環境マインドの醸成 従業員への環境問題の啓発活動の継続 	<ul style="list-style-type: none"> 計画どおり発行 ほぼめどがつき、2006年度から実行 『全社環境ニュース』などの発行を通して実行 	◎ △ ◎
環境経営 <ul style="list-style-type: none"> 川崎重工グループ全体で環境マネジメントシステムを展開し、活動している。 カンパニーの経営に環境を組み込み、環境経営度を高めている。 環境経営情報システムを構築している。 	社会的信頼度を高める環境経営 <ul style="list-style-type: none"> 連結子会社のEMSの普及・構築を推進 環境経営活動を分析する手法の確立 経営に関わる環境情報を経営層に提供 環境データ収集管理のIT化 	<ul style="list-style-type: none"> 計画立案完了し活動。ただし、一部の子会社に指針作成の遅れや計画の未達成が見られる 環境会計の表示改善は実施 決定的な手法開発に至らず 実行・継続中 計画どおり完了 	○ △ ◎ ◎
環境配慮製品 <ul style="list-style-type: none"> 全製品に環境を配慮した環境適合設計を適用し、製品の環境効率が向上している。 環境保全に資する製品を提供し、環境・社会・事業に貢献している。 	環境保全に資する製品・技術を通して、社会の「持続可能な発展」に貢献 <ul style="list-style-type: none"> 主要製品について環境適合設計(製品アセスメント、LCA等)を適用 グリーン調達拡大に向けた調達品のグリーン化制度の推進 環境保全に資する製品提供の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 製品アセスメントについてはほぼ全部門で適用 汎用機などの分野で拡大・充実化 提供事例:P21～P28 	○ ◎ ◎
環境配慮生産 <ul style="list-style-type: none"> 行政処分、行政措置等の皆無はもちろん、社会のニーズに合わせて自主管理基準を設定し、環境管理レベルが向上している。 全生産活動がムリ・ムダを排除し、資源・エネルギーの利用効率を高めている。 全社の温室効果ガス排出量を2010年度までに1990年度比6%削減する。 廃棄物総排出量を2010年度までに2000年度比10%削減する。 全工場のゼロエミッション(リサイクル率100%)体制を維持継続している。 有害化学物質の使用を削減している。 	環境関連法規、協定等の遵守 <ul style="list-style-type: none"> 行政処分、行政措置、住民苦情の皆無 社会のニーズに合わせた自主管理基準の設定 生産活動における環境負荷低減の推進 <ul style="list-style-type: none"> 生産プロセスの資源・エネルギー投入量把握と削減に向けた施策検討 温室効果ガス排出量を1990年レベルに削減 廃棄物総排出量を2000年度比5%削減 全工場のゼロエミッションを2004年度までに達成 有害化学物質の使用削減計画を策定し、実行 	<ul style="list-style-type: none"> P20参照 実施済み。ただし、全項目カバーされていない部門あり パイロット部門で実施 事業の拡大により増加 2005年度に急増。事業拡大分も考慮した削減活動が必要 川崎重工本体は達成 計画の策定は完了、削減活動実施中 	△ ○ △ △ ○ ○
環境コミュニケーション <ul style="list-style-type: none"> 川崎重工グループとして社会のニーズに応える環境報告書を提供している。 ステークホルダーとコミュニケーションを図っている。 地域の環境改善に会社および社員が貢献している。 	持続可能な発展に向けた社会的信頼性の向上 <ul style="list-style-type: none"> 環境データの情報開示 ステークホルダーとのコミュニケーション推進 政府、地方自治体の環境活動への積極的な協力 	<ul style="list-style-type: none"> 順調に行われている まだ十分とはいえない 順調に行われている 	◎ △ ◎

<p>第5次環境経営活動基本計画 (2006年度～2008年度)</p>	<p>2006年度の重点施策</p>
<p>川崎重工グループ従業員の環境意識レベル向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT活用による環境教育システムの構築・運用 ・川崎重工グループ従業員への環境啓発活動の継続 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境eラーニング実施による社員環境教育の推進 ・川崎重工グループ従業員に環境情報活動の継続 (『全社環境ニュース』の発行など)
<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関係会社のEMS構築をグローバルに推進 ・「環境リスク再レビュー活動」の推進 ・環境危機管理体制の確立 ・環境経営情報管理システムの構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・国内関係会社のEMS取り組み計画の推進とレベル向上 ・海外関係会社の環境管理実態調査とEMS構築に向けた指針を策定 ・国内関係会社経営層対象の環境教育の実施 ・生産工場の排水処理管理に関連するリスク管理再レビューの実施 ・環境危機管理体制の確立 (法令遵守を基本に、川崎重工グループ全体レベルでの報告・相談・連絡を徹底するとともに、適正かつ迅速な対応をとる) ・環境データ収集管理システムを環境経営へ活用
<p>環境負荷低減に資する製品・技術を通して、社会の「持続可能な発展」に貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製品ライフサイクルでの環境負荷の低減化 ・グリーン製品の提供拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・製品ライフサイクルを通じた環境負荷低減に向けた環境適合度評価システムの検討 ・製品構成のグリーン化方針策定に向けた各事業ごとの設計・調達の実情把握
<p>環境関連法規、協定等の遵守</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政処分、行政措置の皆無 ・関連法規・協定の改正や実績に応じた自主管理基準の見直し <p>生産活動における環境負荷低減の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生産プロセスの資源・エネルギー投入量の把握と、その削減に向けた施策検討・徹底化 ・温室効果ガス排出量を1990年レベルに削減 ・廃棄物総排出量を2000年度比8%削減 ・ゼロエミッションの継続とグループへの拡大 <p>有害化学物質削減計画の実行</p> <ul style="list-style-type: none"> ・VOC総排出量を基準年比15%削減 ・有害化学物質の取扱量を基準年比20%削減 ・保有PCB廃棄物の処理計画を立案 	<ul style="list-style-type: none"> ・行政処分、行政措置の皆無 ・過去の住民苦情や他社の事例などの要因を分析し、リスク管理基準の見直し、適正な管理基準を設定 ・省エネ活動の社内水平展開の徹底を含む全社省エネ活動レビューによる温室効果ガス排出量削減施策の確立 ・温室効果ガス排出量の社内割当制度の検討 ・温室効果ガス排出量を2004年度比5%削減 ・廃棄物総排出量を2000年度比6%削減 ・VOC総排出量を基準年比5%削減 ・有害化学物質の取扱量を基準年比10%削減
<p>環境をベースとした社会的信頼性の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境データの情報開示・充実化 ・ステークホルダーとのコミュニケーションを推進 ・政府、地方自治体の環境活動への積極的な協力 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境・社会報告書の発行による社会的信頼性の向上 (社業や地域活動を通じての社会貢献について説明性を向上)

環境経営

環境会計

環境会計の集計結果を以下に示しています。また、環境投資、環境費用、経済効果について経年変化を右のグラフで示しています。



2005年度環境会計集計結果

◎集計に際しては環境省の「環境会計ガイドライン」を参考にしています。◎集計範囲:川崎重工業(株)および主要子会社3社(川崎造船、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)
◎対象期間:2005年4月1日~2006年3月31日 ◎八千代工場分除く(経緯はP2参照) 単位:百万円

項目		環境投資	環境費用	経済効果	物量削減効果:削減は前年度差(★は増加)	
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)	267	1,046	省エネ費用削減 527	エネルギー消費量総量 消費量削減	6,170 TJ*1 ★277 TJ
	資源有効活用(原材料、水等)	6	181	省資源材料費削減 80	温室効果ガス排出量総量 排出量削減目標 排出量削減	292,902 t-CO ₂ 35,000 t-CO ₂ ★17,903 t-CO ₂
					物質投入量総量 投入量削減	608,670 t ★125,246 t
	資源循環活動 (再利用、再使用)	10	793	リサイクル収入 1,032	水使用量総量 使用量削減	7,197 千m ³ 130 千m ³
					廃棄物排出量総量 排出量削減目標 排出量削減	67,033 t 3,800 t ★3,352 t
	廃棄物処理費用 (廃棄物処理)	2	1,260	廃棄物処理費削減 73	廃棄物リサイクル量 リサイクル率	64,257 t 96 %
リスク対応(公害防止、遵法対応)	995	829	—	SOx排出量総量 排出量削減	15 t ★6 t	
				NOx排出量総量 排出量削減	199 t ★67 t	
				COD排出量総量 排出量削減	17 t ★1 t	
小計		1,279	4,109	1,712		
前年度比		78%	148%	108%		
上・下流コスト		339	3,514	0		
管理活動コスト		0	454	—		
研究開発コスト(製品、製造時等の環境負荷抑制)		15	2,301	—		
社会活動コスト		3	161	—		
環境損傷対応コスト(地下水対策等)		41	251	—		
合計		1,677	10,790	1,712		
前年度比		80%	116%	108%		

項目	金額
当該期間の投資総額	22,648
当該期間の研究開発費総額	11,806

項目	割合
環境投資割合(環境投資合計1,677/投資総額22,648)	7%
研究開発費割合(環境研究開発費総額2,301/研究開発費総額11,806)	19%

環境活動の自己評価

全事業所がISO14001の認証を取得した2002年より、「Kawasaki 環境活動評価ガイド」を作成し、従来のシステム評価から活動内容を重視した独自の自己評価を実施しています。評価レベルの概略は、法規制を遵守していればレベル1、法規制以上の自主基準を設け達成していればレベル2、自主基準の大幅達成・維持や先進的取り組みをしていればレベル3に該当するものです。EMSの認証を取得していれば、概ねレベル2程度になりますが、右図の全社平均のレーダーチャートが示すとおり、当社は、輸送に伴う環境負荷の低減や海外事業展開における環境配慮で、まだまだ改善の努力が必要です。

環境活動の自己評価結果※2



※1 TJ:terajoules (10¹²J)
※2 Kawasaki の生産工場における自己評価の平均

環境負荷データ

当社は、環境負荷の低減に向けた取り組みを積極的に推進しています。そのために、基本となるのが環境負荷データです。私たちは、毎年環境負荷データを集計し、それを環境活動に役立てるとともに、その数値を公表しています。

●各工場別データはP31・32に掲載 ●環境負荷データの詳細はホームページに掲載 <http://www.khi.co.jp/earth/index.html>

◎環境負荷データの範囲:川崎重工業(株)および主要子会社3社(川崎造船、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) ◎八千代工場分除く(経緯はP2参照)

環境パフォーマンス項目		単位	環境負荷データ (2005年度)	前年度増減比		
物質・エネルギーなどの インプットにかかわる 環境負荷の状況	物質投入量:金属(鉄、アルミ、銅他)	ton	608,670	+26%		
	物質の循環的利用量	ton	7,232	+8%		
	総エネルギー消費量	電気	TJ	3,300	-1%	
		燃料	TJ	2,870	+14%	
		合計	TJ	6,170	+6%	
	再生可能なエネルギー消費量	TJ	0.159	—		
	水の利用量	m ³	7,197,158	-2%		
	水の循環的利用量	m ³	350,236	+70%		
	再生資源・再生部品投入量	ton	199	+694%		
有害物質取扱量	ton	2,531	+26%			
事業エリア上流での環境負荷の状況	グリーン購入の状況	百万円	829	-18%		
不要物のアウトプットに かかわる環境負荷の状況	大気	温室効果ガス排出量	t-CO ₂	292,902	+6.5%	
		オゾン層破壊物質排出量	ODP ton	0	—	
		SOx排出量	ton	14.5	+6.3%	
		NOx排出量	ton	199	+45.9%	
		ばいじん排出量	ton	2.5	-2.2%	
		VOCs排出量	ton	1,888	+14.3%	
		PRTR対象物質排出量	ton	1,524	+28%	
		排出規制項目の排出濃度	SOx	ppm	適合	—
			NOx	ppm	適合	—
			ばいじん	g/m ³ N	適合	—
			ダイオキシン類	ng/m ³ N	非該当	—
		排出抑制物質の排出濃度	ベンゼン	mg/m ³ N	非該当	—
		騒音、振動の発生状況	dB	適合	—	
	悪臭の発生状況	m ³ /分	適合	—		
	水質・土壌	総排水量	m ³	6,189,290	+80%	
		PRTR対象物質排出量	ton	2	-17%	
		COD、窒素、燐の排出量	COD	ton	17	+6.8%
			窒素	ton	34	+20%
		燐	ton	1	+6.4%	
	排水規制項目の排出濃度	mg/L	適合	—		
	廃棄物	廃棄物などの総排出量	ton	67,033	+5.2%	
		再使用される循環資源量	ton	36,870	+10%	
		再生利用される循環資源量	ton	24,804	+4.6%	
		熱回収される循環資源量	ton	2,583	-16%	
		単純焼却される廃棄物量	ton	1,494	-26%	
		最終処分される廃棄物量	ton	1,015	-20%	
		中間処理による減量廃棄物量	ton	191	-17%	
特別管理産業廃棄物量(内数)		ton	1,008	-1.7%		
PRTR対象物質移動量	ton	212	+18%			
事業エリア下流での環境負荷の状況	製品の特性に応じた環境負荷の状況	—	—	—		
	環境負荷低減に資する製品の生産・販売量	—	P21~P28参照	—		
輸送にかかわる環境負荷の状況	輸送に伴うCO ₂ 排出量	t-CO ₂	1,020	+26%		
	輸送に伴うNOx排出量	ton	4.7	-4%		
	エコカーの導入台数	台	25	-17%		

環境経営

環境マネジメントシステム(EMS)

川崎重工は、EMSの構築範囲をグループ全体に広め、環境に対する配慮を推進しています。また、地域住民などとのコミュニケーションや内部・外部からの環境監査、全従業員への環境教育などを通じて、環境経営度のさらなる向上に努めています。

EMSの構築範囲を拡大

川崎重工と主要子会社の国内生産拠点は、すべてISO14001の認証を取得しています。このEMS構築を川崎重工グループ全体に広めていくとともに、EMS構築範囲の拡大により、企業全体としてのレベルアップ、さらには Kawasaki ブランドの価値の維持・向上を目指しています。

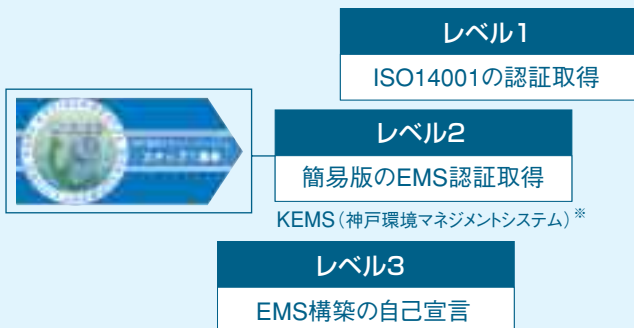
ISO14001 認証取得状況

BC:ビジネスセンター

事業所名		認証取得年月	審査登録機関	
川崎重工	車両カンパニー	車両部門	2002年2月 LRQA	
		建設機械BC	2000年5月 JICQA	
		大型構造物BC	1999年11月 JICQA	
	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	LRQA
		機械BC	2000年12月	NK
環境BC		1999年3月	NK	
汎用機カンパニー	2000年2月	DNV		
主要子会社	川崎造船	神戸工場	2002年8月 NK	
		坂出工場	2000年8月 DNV	
	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	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

オフィス部門や関係会社については、事業内容や地域的な独自性、生産活動や製品における位置付けが異なるため、実情に応じた3段階のEMS構築を推進しています。



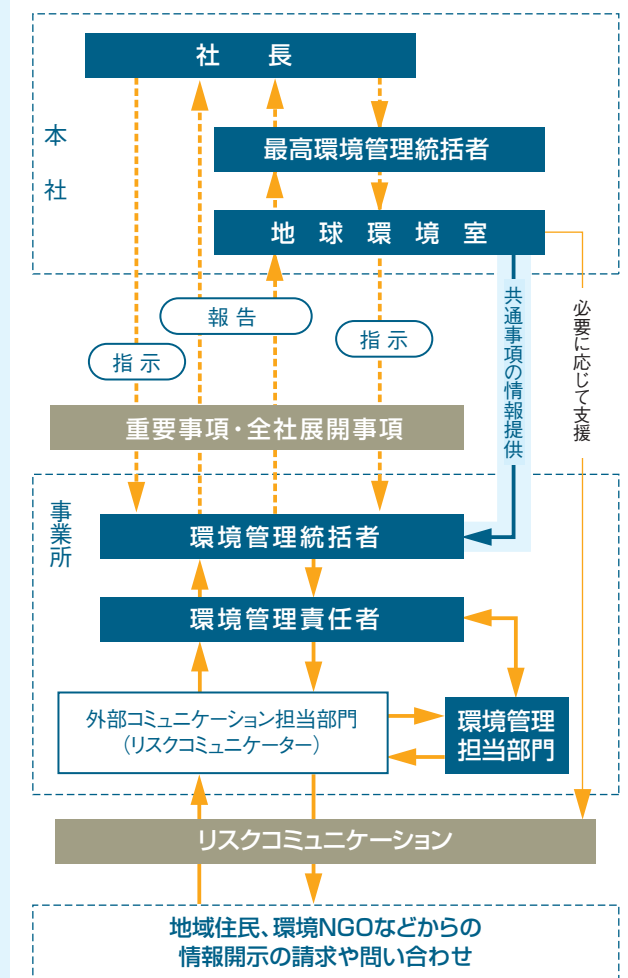
2005年度には、「川重神戸サポート」と「ベニックスリソリューション」が新たにレベル2のKEMS*の認証を取得しました。

なお、海外の関係会社については、EMS構築状況の調査を実施し、実情を把握したうえで実質的な環境レベルの向上を目指していきます。

リスクマネジメントへの取り組み

当社は、EMS構築範囲の拡大を推進する一方、構築したEMSを十分に機能させ、環境トラブルの未然防止に努めるなど、リスクマネジメントについても積極的に取り組んでいます。地域住民の皆様への不安に基づくご質問には、誠意を持って対応し、環境リスクについての情報を共有することで相互理解を深めています。また、地域住民や各種団体から、公表された化学物質に関する問い合わせがあった場合には、的確に対応できるよう、リスクコミュニケーション体制を事業所ごとに整備するとともに、皆様にわかりやすく説明することのできるリスクコミュニケーターを養成しています。

リスクコミュニケーション体制



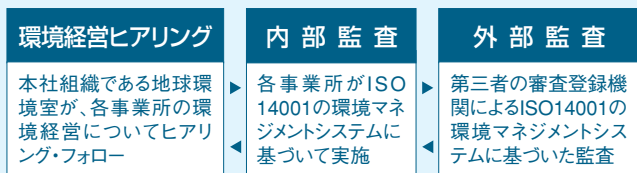
*KEMS(ケムズ)
神戸環境マネジメントシステムの略。事業者、団体、兵庫県、神戸市などで構成される「こうべ環境フォーラム」が、2001年に創設した簡易版EMSの審査登録制度。当社は、この「こうべ環境フォーラム」に委員(幹事)として参加しています。

3段階の環境監査で環境経営度を向上

環境監査は、環境活動が計画どおりに行われているかの確認や、今後の取り組みを検討するうえで、非常に重要なものとなります。当社は、各事業所がISO14001に基づいて行う「内部監査」、第三者機関による「外部監査」に加え、川崎重工本社（地球環境室）が各事業所に対して「環境経営ヒアリング」を実施しています。

環境経営ヒアリングは、各事業所の環境経営計画や年度の重点施策、実施状況をヒアリングし、その結果を踏まえてフォローするもの。この3段階の環境監査を実施することでEMSを継続的に改善し、Kawasakiの環境経営度を向上させています。

環境監査体制



法規制の遵守状況

過去5年の違反・事故、苦情

年度	2001	2002	2003	2004	2005
司法処分・行政処分	0	0	0	0	0
行政措置	0	0	0	0	1+(1)*
行政注意指導	1	3	0	0	0
住民苦情	4	2	1	3	3

■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:改善命令等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

以下のような事故と住民苦情がありました。原因を調査し、再発防止の対策を講じました。

- ・神戸工場（川崎造船）で、隣接する海面に少量の油を含む海水が漏洩する事故がありました*（行政措置未定）。
- ・岐阜工場で、隣接する排水溝に白濁水が漏出する事故が発生。
- ・明石工場で、低周波音と異臭について住民より問い合わせ。
- ・八千代工場の土壌汚染対策：

八千代工場は過去に鑄物廃砂を自家処分場に廃棄（埋立処分）しました。工場隣地の開発にともない、自主的に土壌を調査した結果、環境基準（溶出）を超える砒素、フッ素が検出されたため、千葉県からの指導に従い、汚染土壌の場外搬出作業を実施しました。周辺400mの井戸を検査した結果、汚染はありませんでしたが、今後とも行政と共同歩調で、場外への影響等を検証しながら対処していきます。

環境教育

各事業所では、環境意識の向上を目的とした環境教育を推進しています。また、全社的な取り組みとして、ISO14001内部環境監査研修を定期的に関講しています。

2005年度に認定したISO内部環境監査員は、関係会社も含めて160人となっています。環境保全に関する法的有資格者数については、下記のとおりです。

ISO内部環境監査員 新規登録者数(名)



公害防止管理者資格者数

大 気	81名
水 質	54名
騒 音	36名
振 動	22名
その他（粉じん・主任管理者）	17名
合 計	210名

エネルギー管理士資格者数

熱	36名
電 気	21名
合 計	57名

環境意識の啓発活動

従業員に対する環境意識の啓発活動として、『全社環境ニュース』を年4回発行し、先進的な環境管理活動を推進している工場や、製品を通じて環境負荷低減に取り組んでいる部門などを紹介しています。また、社内報『かわさき』（季刊）では、「豊かさの視点を変えてエコライフ ～ストップthe地球温暖化～」と題して、環境にやさしい暮らし方を連載しています。従業員全員が職場だけでなく、地域社会や家庭でも環境に配慮した行動を取れるようになることを願っています。



さまざまな環境活動を伝える『全社環境ニュース』（年4回発行）



エコライフについて連載している社内報『かわさき』（季刊）

環境製品

ライフサイクルでの環境負荷低減への取り組み

〈汎用機部門の取り組み〉

当社では、持続可能な社会の実現を目指し、環境負荷低減を重要課題の一つとして位置付け、それに基づいた製品展開を行っています。製品の開発・設計から廃棄にいたるまで、ライフサイクルでの環境負荷低減に向けた取り組みとして、二輪車やジェットスキー®を担当する汎用機カンパニーの事例を紹介します。

開発
設計

製品アセスメントの実施

二輪車の開発・設計に際しては、排出ガスのグリーン化や騒音の低減などを重点的に評価しながら、常に改善を図っています。また、二輪車は2001年に施行された資源有効利用促進法により、指定省資源化製品*1および指定再利用促進製品*2となっていることから、製品を生産する前の開発・設計段階から3R(リデュース、リユース、リサイクル)の取り組みを総合的に推進しています。

製品アセスメント規程

製品アセスメント規程を設け、3R(リデュース、リユース、リサイクル)の達成状況をはじめ、適性処理・処分の可能性、環境負荷物質の削減・廃止状況、適切な情報提供の実施状況などについて評価を行っています。

評価項目	評価方法
製品の持続期間	製品の構成する部品とその数
製品の省資源性	省資源化部分の製品全構成する部品とその数
製品の共通性	当社製品との共通性 自社の別種代替製品 他社の別種代替製品

製品アセスメント評価に用いる「基本ワークシート」

資材
購入

グリーン調達推進

製品製造に必要な部品・材料等の調達に際しては、取引先とのパートナーシップにより、環境負荷低減活動を推進しています。

グリーン調達ガイドライン
および説明会

グリーン調達ガイドライン



グリーン調達説明会

2004年に制定した「グリーン調達ガイドライン」を適用し、取引先に環境マネジメントシステムの構築および当社へ納入する部品・材料等に含まれる環境負荷物質の把握・管理(環境負荷物質含有量の報告、当社が定める使用禁止物質の不使用の宣言等)をお願いしています。また、環境負荷物質の使用禁止時期や、代替についての考え方等の説明会を開催し、取引先に協力をお願いしています。2005年度は、海外でもグリーン調達についての説明会を開催しました。

製造

製造方法と製造設備の改善

製造方法を改善し、環境負荷の低減を推進するとともに、製造設備についても、より効率的な機器への更新を図り、省エネルギーを推進しています。また、生産部門の継続的な改善活動の中で、より効率的な生産を図り、省エネルギーに結びつけています。

VOC(揮発性有機化合物)削減
VOCゼロの粉体塗装や、揮発成分の少ないハイソリッド塗装への転換を進めることで、VOC削減に努めています。



VOCゼロの粉体塗装

省エネルギーの推進

コージェネレーションシステムの導入、省エネトランス・インバータ溶接電源等の更新などにより、製造時の省エネルギーを推進しています。

*1 指定省資源化製品:原材料等の使用合理化、長期間の使用、その他の使用済み物品等の発生抑制に取り組むことが求められる製品。

*2 指定再利用促進製品:再生資源または再生部品の利用促進に取り組むことが求められる製品。

輸送

輸送の効率化と梱包材の削減

汎用機カンパニーでは、輸送についても、環境負荷低減に向けた取り組みを推進しています。

海外向け製品の輸送

二輪車を含め、国内生産する製品の大半を輸出(売上台数の約95%)していますので、コンテナを利用して効率的な海上輸送を行っています。

梱包材の削減

二輪車の国内輸送では、梱包材をほとんど使用せず、トラック輸送を行っています。海外輸送では、汎用機カンパニーのエンジン等の製品においてリターナブルパレットの使用を推進し、梱包材の削減を図っています。



ジェットスキーエンジン用リターナブルパレット

使用

排出ガス・騒音対策と製品の信頼性の向上

排出ガス・騒音については、各国の規制値に適合するとともに、さらなる削減に努めています。特に二輪車は2006年からの欧州・日本の排出ガス規制強化への適合を新たな目標として、汎用機カンパニーと技術開発本部が一体となって、技術開発を行ってきました。また、信頼性の向上を図ることによって、保証期間の延長(二輪車は1年から2年に延長)と、製品の長寿命化による環境負荷低減にも取り組んでいます。

排出ガス対策

二輪車の排出ガス規制は年々厳しくなり、従来の燃焼技術や酸化触媒等による方法では対応が困難になってきました。当社では、3元触媒に着目し、二輪車に適用するため、構造や強度の研究、空燃比制御の最適化等を行い、その導入を実現しました。これにより、2006年からの欧州の厳しい排出ガス規制をクリアするなど、排出ガスのさらなるクリーン化を推進しています。



3元触媒

回収 リサイクル 廃棄

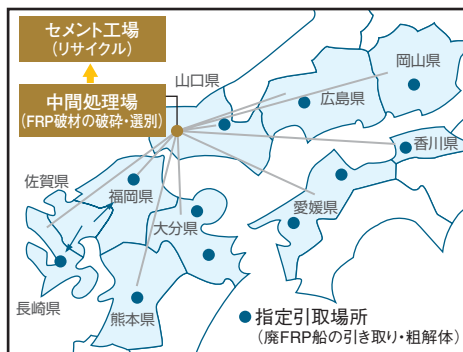
製品リサイクルシステムの運用

当社では自主的な取り組みとして、「二輪車・ジェットスキー®のリサイクルシステム」を運用しています。ジェットスキーについては、(社)日本舟艇工業会のメンバーである当社を含む主要製造事業者7社の自主取り組みとして「FRP船リサイクルシステム」を構築し、2005年11月から運用を開始しています。

運用は、FRP船の保有の多い岡山・広島・山口・香川・愛媛・福岡・大分・佐賀・長崎・熊本の10県でスタートし、廃棄時にお客様からリサイクル料金をいただいてリサイクルを実施しています。

なお、対象地域は2006年度以降、順次拡大し、全国展開を図る予定です。

★「二輪車リサイクルシステム」については、P23に詳しく紹介しています。



廃棄物の減量化と環境負荷物質の低減・廃止

製品の素材として、リサイクルが容易な材料を多用してリサイクル率を向上させることで最終処分される廃棄物の減量化に取り組んでいます。また、製品の廃棄時に土壌汚染・水質汚染に結びつく環境負荷物質の製品への使用削減・廃止に取り組んでいます。

★廃棄物の減量化、環境負荷物質の製品への使用削減・廃止については、P23・24に詳しく紹介しています。



廃FRP船の粗解体

環境製品

ライフサイクルでの環境負荷低減への取り組み 〈二輪車における循環型社会に向けての取り組み〉

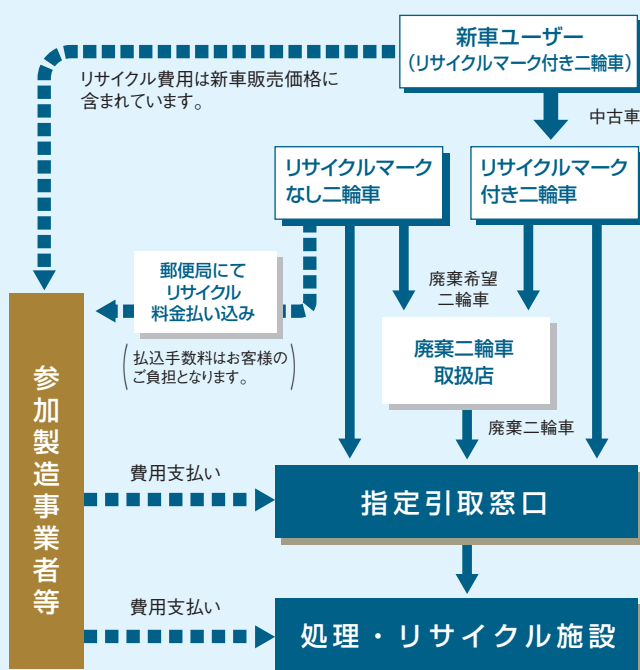
持続可能な社会を実現するためには、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型社会から循環型社会へと移行する必要があります。当社は、二輪車リサイクルシステムを運用するとともに、3R設計、環境負荷物質の削減に取り組み、循環型社会への転換に努めています。

2004年10月から 二輪車リサイクルシステムが稼働

(社)日本自動車工業会加盟の国内二輪車メーカー4社と二輪車輸入事業者12社(2006年3月現在)が共同して自主的に取り組んでいる「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。

当社を含む参加製造事業者は、廃棄二輪車取扱店および指定引取窓口にて、ユーザーより廃棄二輪車を引き取り、集約のうえ、リサイクル施設にて適切にリサイクルを行っています。

二輪車リサイクルシステム



本システムがスタートした後は、参加事業者は将来かかるリサイクル費用を価格に織り込んだうえで、「リサイクルマーク」を貼付して販売することになっています。一方で、システムスタート前に販売されてこのマークが貼付されていない二輪車を廃棄する場合には、ユーザーにリサイクル料金の負担をお願いしています(なお、廃棄二輪車取扱店にて引き渡しを行う場合は、別途指定引取窓口までの収集・運搬料金の負担が必要となる場合があります)。

当社は、2005年9月末までに、日本国内へ出荷する全モデルにリサイクルマークの貼付を完了しました。なお、2005年4月から2006年3月までのリサイクル率の実績は重量ベースで平均87.2%に達しています(処理再資源化施設の処理実績に基づき算出)。

3R設計への取り組み

リサイクルのみならず、廃棄物を減らす観点からリデュースに関する設計上の配慮として、2005年度末より量産を開始した二輪車ZZR1400では、アルミモノコックフレームを採用し軽量化を図っています。また、さらなる軽量化のため、フレーム本体の構成の見直しを行い、フレームの剛性を向上させながら、同時にスリム化も達成しました。



一方、リサイクルに関する設計上の配慮としては、2005年度に発売した新型二輪車は、重量比で90%以上がリサイクル可能なように製造されています。また、二輪車以外のジェットスキー®や汎用エンジンについても、リサイクル可能率を一段と向上させ、部品の材料表示や分解のしやすさを考慮した設計を行っています。

二輪車のリサイクルマーク130は当社の事業者コード



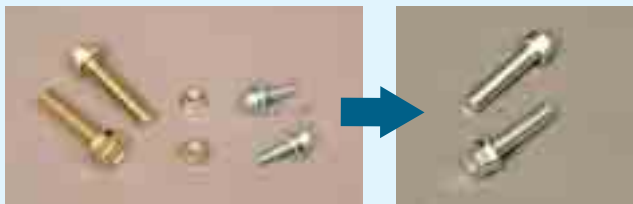
環境負荷物質削減に関する取り組み

汎用機カンパニーでは、2004年度より、グリーン調達ガイドラインに沿って、環境負荷の大きい4物質（鉛、水銀、六価クロム、カドミウム）の削減・廃止を進めています。

二輪車では、2005年12月末で電子基板・電気部品のはんだおよび軸受・ベアリングなどを除き、鉛の削減を計画どおり完了しました。汎用エンジンも2005年度末より、鉛を含まない塗料へ転換を開始しました。

水銀は、鉛に先だて2004年9月末までに二輪車の交通安全上必要な部品への極微量の使用を除いては、廃止を完了しています。カドミウムについては、電気・電子部品の一部にわずかに残っていますが、部品メーカーと協力して進めてきた代替技術のめどが立ち、新型車より順次廃止しています。

六価クロムは、金属部品およびボルト・ナットなどの多くの部品の防錆処理等に使用され、代替技術には締結性の確保等の困難な技術的課題が残っていました。しかし、重要保安部品（ブレーキ、エンジン等の部品）についても締結性の確保を含め代替技術のめどが立ち、2005年度末に生産を開始した新型車ZZR1400は、



旧部品（六価クロム使用）

新部品（六価クロムフリー）



締結部品の六価クロムの使用を廃止したZZR1400

締結部品の六価クロム廃止を達成しました。

その他の二輪車の部品についても、六価クロムフリー表面処理への切り替えを順次拡大し、2006年中には六価クロムを廃止する予定です。また、ジェットスキー等のアルミ部品の防錆や塗装下地処理に使用している表面処理に含まれる六価クロムについても、その代替技術のめどが立ち、一部代替を開始し、全面切り替え時期を検討中です。

なお、日本国内販売新型二輪車の4物質（鉛、水銀、六価クロム、カドミウム）の削減状況については、川崎重工ホームページの「車種別環境情報」で公表していきます。

http://www.khi.co.jp/mcycle/model_eco/top.html

二輪車における環境負荷物質削減・廃止状況

	2004年	2005年	2006年	2007年
鉛		12月末 削減計画完了	削減計画完了 (電子基板・電気部品のはんだ、軸受、ベアリング等を除く)	
水銀	9月末 廃止	9月末 廃止 (交通安全上必要な部品への極微量使用を除く)		
六価クロム		3月 ZZR1400で締結部品の六価クロム廃止		12月末 廃止 全車種廃止予定
カドミウム			新型車より順次廃止 (電気・電子部品の一部にわずかに使用)	12月末 廃止

環境製品

ライフサイクルでの環境負荷低減への取り組み

〈製品分野ごとの取り組み〉

当社は、先に紹介した二輪車・ジェットスキー[®]などの汎用機分野をはじめ、それ以外の製品分野においても、それぞれの製品におけるライフサイクルでの環境負荷低減に積極的に取り組んでいます。

航空機

航空機は今後も利用拡大が予想され、省エネルギー、排気ガスのクリーン化などへの取り組みが急がれています。当社は、米国のボーイング社やブラジルのエンブラエル社との旅客機の共同開発・分担製造、また、ヨーロッパのユーロコプター社との共同開発のBK117をはじめとする各種のヘリコプターの開発・製造を行っています。

旅客機の共同開発・分担製造では、ブレンディッドウイングレット（空力特性を改善する翼端部分）の設計・開発および製造に参画し、燃料消費量の削減や騒音の低減に貢献。また、米国・ボーイング社の新世代旅客機では、機体の多くの部分に炭素繊維複合材を

使用し軽量化による燃料消費量の削減を目指していますが、当社もこの開発・製造に参画しています。

旅客機の塗装分野では、溶剤成分を低減したハイソリッド型塗料の使用推進、自社スペックのハイソリッド型塗料・クロムフリー塗料の開発など環境負荷物質の低減を図っています。

また、航空エンジンについても当社の環境対策技術が評価され欧米の航空機エンジンメーカーとの共同開発・製造が拡大しています。

新世代旅客機ボーイング787における環境配慮



機体軽量化などにより、大幅な燃料の節減が期待されているボーイング787。当社は炭素繊維複合材の加工技術を活かし、前部胴体などの開発・製造を担当。

環境適合型ジェットエンジン TRENT 1000



英国ロールス・ロイス社の環境に配慮した新型航空エンジンの開発にも参画。燃費を改善し、CO₂やNO_xを大幅に削減。完成後はボーイング787に搭載予定。

船舶

船舶による輸送は、輸送量（トンキロ）当たりの燃料消費量が少なく、環境にやさしい輸送手段としてはトップクラスです。当社は、LNG船、LPG船をはじめ、コンテナ船、バルクキャリア、オイルタンカーなど、多様な船舶の開発・建造実績があります。

環境負荷低減への取り組みとして、まず燃費の向上を目指し、船型の最適化や船首形状の改良、プロペラの高効率化などの技術開発を行っています。また、プロペラ後流の回転エネルギーをムダなく推進力に変換する省エネルギー付加物（RBS-F）も多くの船舶に採用。

搭載する原動機についても、運転性能の向上とともに環境負荷の低減を図った船用電子制御ディーゼル機関を製品化しました。また、船用ディーゼル機関全般についてコンパクト化を実現し、重量低

減により省資源化とともに省エネルギーにも寄与しています。

海洋汚染対策としては、大型オイルタンカーにおいて貨物タンクと同様に、燃料油タンクをダブルハル構造（二重船殻構造）とし、事故時の油漏れを防止しています。

有害化学物質削減では、塩素系塗料の使用削減や清水タンクへの無溶剤塗料の採用を実施しています。

このほか、国土交通省が推進する次世代内航船「スーパーエコシップ」のプロジェクトでは、当社ほか3社で開発を行った、燃費を30%向上するとともにNO_xなどを大幅に削減した「スーパーマリンガスタービン」を主機として搭載します。

最新鋭大型オイルタンカー（KATSURAGISAN）の環境配慮



事故時の海洋汚染対策として燃料油タンクを貨物タンクと同様、ダブルハル構造に。省エネ対策として省エネルギー付加物（RBS-F）を装着。

環境にやさしい船用電子制御ディーゼル機関



ディーゼル機関を電子制御化することで、燃費の向上、シリンダー潤滑油の消費量低減、さらに排ガス中のNO_x、ばいじんを削減。

鉄道車両

鉄道は運行時のエネルギー効率がが高く、CO₂排出量の少ない環境にやさしい輸送手段です。当社は新幹線電車をはじめ、特急電車、通勤電車、地下鉄電車、貨車、機関車、モノレール、新交通システムに至るまで幅広い製品を生産しています。

鉄道車両の環境負荷をライフサイクルで見ると、運行時のエネルギー消費によるものが最も大きく、ここでの環境負荷低減が重要なポイントとなります。そこで、モーター効率の向上、制動時の電力の回生、車体の軽量化、空気抵抗の少ない車体形状などを客先との

プラント・産業機械

プラント・産業機械においては、まずエネルギー効率の良い製品の開発が重要になります。

プラント分野の例としては、流動層方式セメント焼成炉を開発し、

フリクションスポット接合 (FSJ) ロボットによる省エネルギー



アルミやマグネシウムなどの軽合金の点接合を行うロボット。摩擦熱を利用して接合部を軟化させ、部材を混ぜ合わせて接合する。大電流によって部材を熔融し、接合する従来の抵抗スポット溶接に比べ、電力消費量は1/20以下。

社会インフラ

当社の社会インフラ関連製品としては、土木・建設機械や大型構造物があります。

土木機械の一つ、シールド掘進機は、地中を移動し必要な口径のトンネルを掘削していくもので、地表からの開削工法に比べ作業効率が高いうえに、周辺環境への影響も少ない工法となっています。

さらに、当社では、「DSR工法」を開発し、環境負荷の低減に効果をあげています。

建設機械では、燃費向上、排出ガスのクリーン化、騒音の低減に取り組んでいます。なかでも電子制御エンジンをホイールローダに採用することで、燃費の向上とともに排出ガス中のNO_xや粒子状物質の削減を実現しました。また、ホイールローダに限らず、すべての機種で排出ガスのクリーン化、低騒音化に取り組んでおり、一部の製品はグリーン購入法の適用製品となっています。

中国EMU^{*}の環境対策 (重金属フリー塗料の採用)



鉄道車両用塗料は従来、六価クロム、鉛などの重金属が含まれていたが、環境対策として、これらを含まない重金属フリー塗料の使用を進めており、さらにはPRTR対象物質の低減も実現。

技術協力や自社技術により取り入れ、エネルギー効率の高い車両の生産に取り組んでいます。

また、資源保護の観点から再生アルミの使用推進、廃棄時の環境負荷低減のための重金属を含まない塗料の採用、リサイクルを考えた材料や構造など、さまざまな環境配慮を取り入れています。さらには、流体力学の技術を活かした低騒音の車体形状など、地域環境への配慮も心がけています。

※EMU:Electric Multiple Unit (電車)

設備全体での省エネルギー化と併せ、エネルギー効率の良いセメントプラントを実現しています。

ガスタービンや蒸気タービンにおいては、効率の向上はもとより小型化・軽量化および長寿命化による省資源化にも取り組んでいます。

産業用ロボットにおいても、フリクションスポット接合 (FSJ) ロボットなど、環境負荷の低減に役立つ製品の開発を進めています。

建設機械等に使用される油圧ポンプでは、高効率化や小型・軽量化による省資源化、騒音の低減への取り組みに加え、油漏れによる環境汚染を排除するために生分解性作動油の適用を進めています。

大型構造物としては、橋梁、ビル鉄骨、LNGタンクなどがあり、橋梁建設では、橋桁に耐候性鋼材を採用し、化学物質を含む塗料を全く使用しない施工方法を拡大しています。

シールド掘進機の内蔵部品再利用で資源の有効利用



工事終了後、大部分を地中に埋める処置がなされていたシールド掘進機の内蔵部を引き出し、部品の約90%を再利用できる「DSR工法」を新井組と共同開発。資源の有効利用を実現。

環境製品

環境を守るための製品と技術

当社は、環境に配慮したモノづくりを推進する一方、環境の改善や保全に役立つ製品や技術の開発も行っています。こうした製品や技術を通じ持続可能な社会の実現に貢献することを目指しています。

エネルギー設備

CO₂排出量削減が避けることができない課題になってきた今、エネルギーの高効率利用、排エネルギーの活用、再生可能エネルギーの利用推進が社会から求められています。

当社は、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高い発電効率を得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高い熱利用効率を得るガスタービンコージェネレーションシステム等の技術を持ち製品を提供しています。

日本コージェネレーションセンターから会長賞を受賞



富士電機デバイステクノロジー(株)に納入したコージェネレーションシステムが、省エネ性・環境性・新規性などの観点から評価され、最も優れた設備に与えられる日本コージェネレーションセンター会長賞を受賞。

また、排エネルギーを回収活用してエネルギーの効率的利用ができる技術開発にも力を入れています。その製品としては、いろいろな熱発生設備から排熱を回収する各種の排熱ボイラ設備や、それをセメントプラントに利用して発電するセメント排熱発電設備、高炉の内圧をタービンで回収し発電する炉頂圧回収発電タービン設備のような例があります。

大気環境改善

国内でも、欧州で問題になったのと同様の酸性雨が全国的に観測され、光化学オキシダント・浮遊粒子状物質による大気汚染発生の増加も報告されており、大気環境を改善する必要性・重要性がますます強まっています。この分野でも、当社は各種の技術・製品開発をつづけてきています。

当社は、ボイラ等の燃焼排ガスに対する排煙脱硫・脱硝設備、集塵設備を1970年代から手がけてきており、その後も技術改良をつづけています。また、従来からある各種の燃焼機器について、燃焼部の低NO_x化の研究開発により、低NO_xガスタービン発電設備、低NO_x石炭焚きボイラ、低NO_x重油焚きボイラを開発・完成しました。

産業用燃焼機器関係以外でも、道路トンネル用に、自動車排

さらに、再生可能エネルギーの利用技術として、風力発電設備、太陽光発電設備、地熱発電設備、木屑や間伐材を燃料にする木質バイオマス発電設備などの製品を保有しています。

エネルギーを利用する技術としては、夜間電力の効率的利用を行う氷蓄熱冷房設備や、工場・事業所全体のエネルギー利用効率の最適化を図る最適エネルギーシステム診断技術があります。

これから大きな可能性を持つものとして、さらに高温の運転による効率向上を目指したセラミックガスタービン、クリーンで高効率な燃料電池発電システム、変動の大きな自然エネルギー発電の平準化や電力貯蔵に適した、有害物質を使用しない大型ニッケル水素電池(ギガセル)、将来の水素社会に向けた液体水素輸送・貯蔵技術などがあります。

木質バイオマス発電設備(固定床ガス化・ガスエンジン方式)



製材残材、間伐材、剪定材などをガス化し、ガスエンジンで発電するシステム。これらの木材資源を「木質バイオマス」と呼び、大気中のCO₂を吸収して生長したものであることから、CO₂の増加がない再生可能なエネルギーといえる。

気ガス浄化のための電気集塵設備を開発したほか、二輪車においても、CO、HC、NO_xのさらなる低減を目指し研究開発をつづけています。

低NO_x ガスタービン発電設備

もともとNO_xなどの排出量が少ないガスタービンコージェネレーションに触媒燃焼方式を採用することで、NO_xの排出量をさらに削減。その量は従来方式(希薄予混合燃焼)の1/10以下(2.5ppm以下)。

廃棄物処理・リサイクル

廃棄物に対しては、マテリアルリサイクル、サーマルリサイクルを進め、最終処分量を削減することや有害物質の無害化等が求められています。

当社は、廃棄物焼却・ガス化技術の研究開発を積み重ね、高性能なごみ焼却設備（ストーカ式焼却炉、流動床炉）やごみガス化熔融設備（流動床ガス化熔融炉、シャフト式ガス化熔融炉）を完成させ、各地に納入しています。

ごみ焼却炉（ストーカ式焼却炉）



ストーカ式焼却炉の性能を飛躍的に向上させたアドバンスストーカシステムにより、高効率発電・環境負荷低減を達成。また、熔融設備により、灰をスラグ化し、アスファルトやコンクリート製品などの材料として利用可能とした。

このほかにも、一般家庭の厨芥等を燃料に加工、燃焼して発電するRDF製造・燃焼発電設備やソーダ回収ボイラ、さらにさまざまな産業廃棄物焼却（発電）設備があります。

廃棄物焼却・ガス化設備では、重要な課題である排ガス中や飛灰中のダイオキシン類等を除去（排ガス）・熱分解（飛灰）する設備を提供しています。

また、廃棄物の再生利用のための各種の破碎・再資源化設備や、焼却灰や石炭灰などの有効利用設備、有機性廃棄物を発酵・肥料化等有効利用する設備、ペットボトルのケミカルリサイクル用熔融重合設備等も製品化しています。さらにPCB・アスベストなど難分解有害物質を含んだ廃棄物処理技術の研究開発を進めています。

ソーダ回収ボイラ



製紙工場のパルプ製造の際に発生する廃液（黒液）を燃料として利用するボイラ。液中の非繊維木質の熱量を利用するとともに、溶剤として使われたソーダは回収し、環境を保全。

水・土壌環境改善

河川や海、湖等の汚染は改善されてきているものの、まだ十分ではありません。また、土壌汚染の問題は、これから対策が本格化する段階です。

当社は、水・汚泥処理の分野において、下水を処理する高度排水処理・汚泥処理設備の技術を確立し、各地に納入しています。また、高純度の処理水の生産や浸出水の処理等のためのさまざまな膜利用水処理設備も製品化しています。

下水汚泥有効利用設備としては、活性炭化設備、燃料化設備、肥料化設備等があります。また、中小規模の下水処理場を巡回できる高効率の車載式下水汚泥乾燥設備もあります。

汚染土壌浄化の分野では、ダイオキシン類汚染土壌浄化技術の研究開発を進めています。

埋立地浸出水処理設備（佐渡）



有機物や重金属の除去を可能にした浸出水処理設備。安定した処理能力、高度な処理水質により水環境保全に寄与。

環境生産

生産時の環境負荷低減に向けて

当社は、環境に配慮した製品や環境保全に役立つ製品をつくり出すとともに、それらの製品を生産する際も、地球温暖化防止や省エネルギー、廃棄物削減などに取り組み、さらなる環境負荷低減を目指しています。

◎八千代工場分除く(経緯はP2参照)

地球温暖化防止活動

地球温暖化は二酸化炭素等の温室効果ガス排出増加がもたらすと考えられており、省エネ活動と深く結びついています。

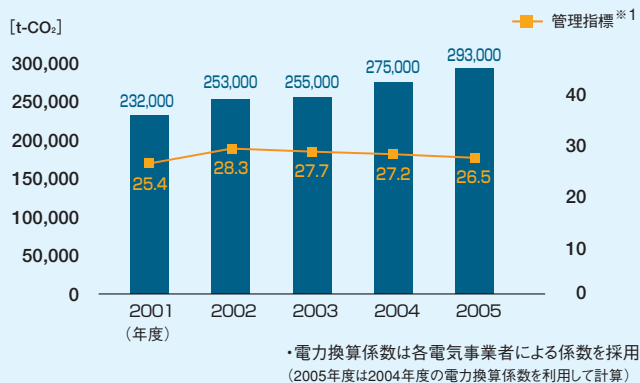
当社は、省エネ技術を適用した製品を通じて、使用時の二酸化炭素排出削減を強く進めています。生産時の排出削減についても、目標を立てて削減活動を進めています。

中長期環境ビジョンで、総量として1990年比6%削減を目指すとし、それを目標として活動しています。明石工場や岐阜工場でコージェネレーション設備を稼働させるなど、右に記すような省エネ活動を積み重ねて努力しています。

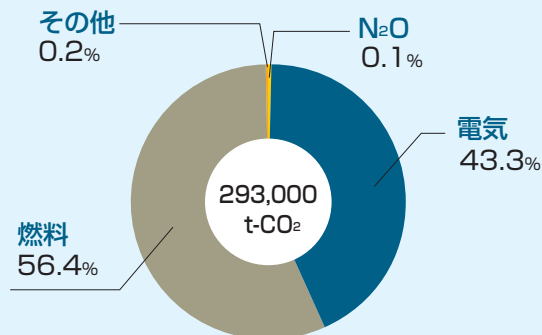
しかしながら、事業量の増加や、試運転業務の増加の影響等にもとない、総量では、2005年度は前年度比で約18,000t-CO₂(6.5%)増加しました。

事業量増加の影響については、今後製品を通じた効果との関係や、社内での排出責任分配等の議論を通じて検討していきます。

温室効果ガス排出量 (CO₂換算)



温室効果ガス排出量構成内訳 (2005年度)



省エネルギー活動

総量でのCO₂削減活動と並行して、個別業務や項目ごとに、環境マネジメントシステムや分析を通じて、各事業所で省エネルギー活動に取り組んでいます。

省エネルギー活動をより効果的なものにするよう、次の4つのレベルに区分した「省エネ活動チェックリスト」をベースに活動しています。

レベル1 節電、節約などによる活動

昼休みの消灯、夏場・冬場の冷暖房の適正管理、パソコン等の省エネ設定、省エネPRなど

レベル2 省エネ運転方式の導入等による活動

ボイラの燃料転換(重油→都市ガス)、高効率ランプへの更新、省エネ型エアコンへの更新など

レベル3 生産設備の更新等による活動

省エネ生産設備への更新、待機電力カットのための設備更新、省エネ型トランスへの更新など

レベル4 大規模な生産設備や生産方式の変更等による活動

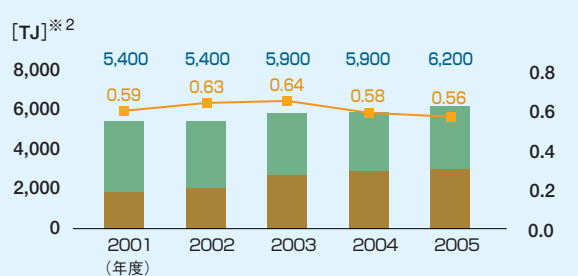
生産工程・ラインの見直し、コージェネレーション設備導入など

本活動においては、個々の項目ごとに効果を評価し、費用やコストと対比しつつ進めています。

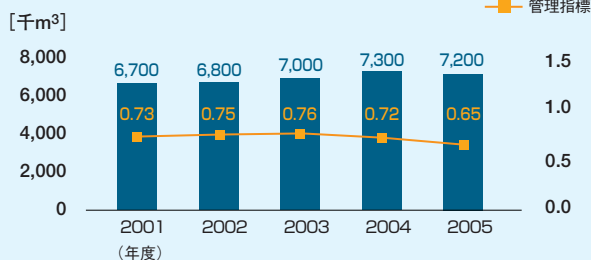
エネルギー総量については、事業量の増加もあって、左記の温室効果ガスについての結果と同様増加傾向にあります。

一方、水の使用量は、漏洩防止やリサイクル等の削減努力により、事業量の増加分をカバーし、横ばいで推移しています。

総エネルギー使用量



水使用量



※1 管理指標:温室効果ガス排出量、総エネルギー使用量、水使用量を、それぞれ売上高で割ったもの。
 ※2 TJ:terajoules (10¹²J)

ゼロエミッション達成で3R推進功労者会長賞受賞

工場から発生する廃棄物を100%再使用や再生利用するなど、廃棄物を工場からまったく出さないゼロエミッション活動。当社はいち早くこの活動に取り組み、2004年度には、重工業界として、初めて全生産工場のゼロエミッションを達成。そして2005年10月、この先鞭性が高く評価され、リデュース・リユース・リサイクル推進協議会から「3R推進功労者会長賞」を受賞しました。

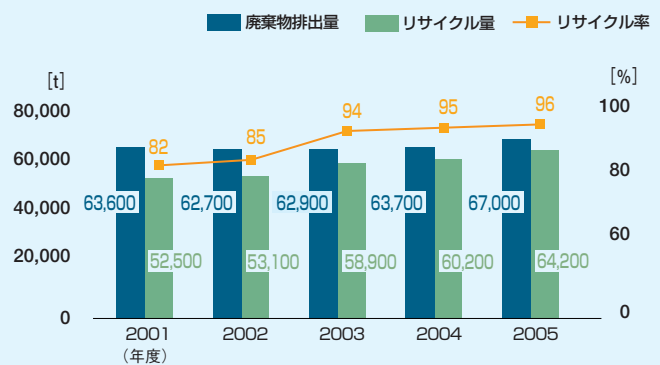


廃棄物削減活動

当社は、事業系一般廃棄物から産業廃棄物まで、分別回収を行っています。また、積極的に3Rに取り組み、2004年度には全工場でゼロエミッションを達成し、その後も維持しています。

一方、廃棄物の総排出量は、主に事業量の増加の影響で2005年度は前年比で約3,300t (5.2%) 増加しました。

廃棄物排出量とリサイクル量



化学物質削減活動

当社は有害化学物質の取扱量、排出・移動量を2010年に向けて削減することを目指し、事業所ごとに重点項目、削減目標の

設定を行い活動しています。全社として、包括的に次のような目標を掲げて活動をつけています。

- ① 主要VOCのトルエン、キシレン、エチルベンゼンの排出量を30%削減
- ② ジクロロメタン排出量を50%削減
- ③ 有害重金属(鉛・六価クロム・カドミウム)の取扱量を削減(六価クロム・カドミウムについては30%削減)

化学物質の排出・移動量(2005年度)

単位:ton

政令番号	物質名	大気への排出量	公共用水域への排出量	土壌への排出量	排出量小計	公共用下水道への移動量	廃棄物としての移動量
第一種指定化学物質:年間取扱量1,000kg以上							
30	ビスフェノールA	0	0	0	0	0	11
40	エチルベンゼン	280	0	0	280	0	8
43	エチレンジオキシド	0.011	0	0	0.011	0	0.46
46	エチレンジアミン	0.062	0.022	0	0.084	0	1.6
63	キシレン	820	0	0	820	0	74
67	クレゾール	0	0.098	0	0.098	0	0.083
68	クロムおよび三価クロム化合物	0	0.039	0	0.039	0	7.8
100	コバルトおよびその化合物	0	0	0	0	0	0.011
101	酢酸・2-エトキシエチル	1.6	0	0	1.6	0	0.67
108	無機シアン化合物	0	0.0058	0	0.0058	0	0.3
145	ジクロロメタン	80	0.0069	0	80	0.0002	4.4
177	スチレン	5.5	0	0	5.5	0	5.2
207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	0	0.016	0	0.016	0	0.29
224	1,3,5トリメチルベンゼン	2.6	0	0	2.6	0	0.081
227	トルエン	330	0	0	330	0	56
230	鉛およびその化合物	0	0	0	0	0.0001	1.3
266	フェノール	0	0.0003	0	0.0003	0	4.8
283	フッ化水素およびその水溶性塩	0.29	1.2	0	1.5	0	6.4
309	ポリ(オキシエチレン)ニルフェニルエーテル	0.086	0.0006	0	0.086	0	1.2
311	マンガンおよびその化合物	0.12	0	0	0.12	0	21
特定第一種指定化学物質:年間取扱量500kg以上							
69	六価クロム化合物	0.0023	0.008	0	0.01	0	4.1
179	ダイオキシン類(単位:mg-TEQ)	0.0001	0	0	0.0001	0	0
232	ニッケル化合物	0	0.59	0	0.59	0	3.9
299	ベンゼン	0.008	0	0	0.008	0	0

環境生産

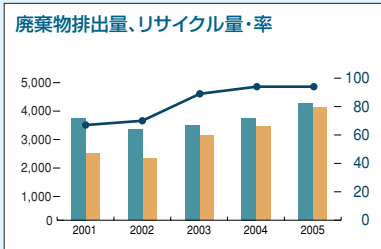
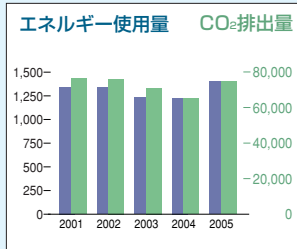
各工場における環境負荷データ

岐阜工場 (名古屋第一、第二工場を含む)

所在地
〒504-8710 岐阜県各務原市川崎町1番地



主要製品:
航空機、ヘリコプター、宇宙機、
各種関連施設・装置



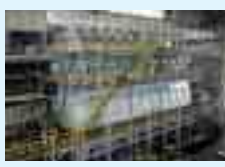
大気への排出量 (t)		水域への排出量 (t)	
SOx	5.4	COD	8.9
NOx	67	窒素	17
ばいじん	0.5	磷	0.22

化学物質の排出量・移動量 (t)

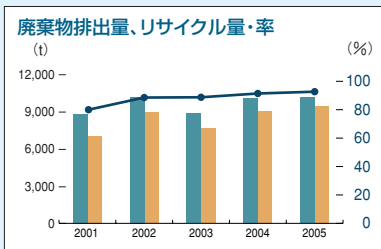
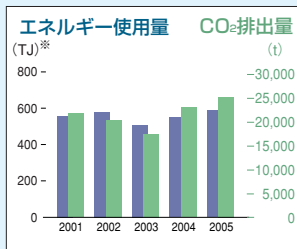
物質名	排出量		移動量
	大気	水域	
ジクロロメタン	35	0.001	0
トルエン	33	0	26
キシレン	4.6	0	3.6

神戸工場 (川崎造船を含む)

所在地
〒650-8670 兵庫県神戸市中央区東川崎町3丁目1番1号



主要製品:
船舶、海洋機器、潜水艦、
陸・船用各種タービン、ディーゼル



大気への排出量 (t)		水域への排出量 (t)	
SOx	9.0	COD	0.036
NOx	107	窒素	0.050
ばいじん	1.0	磷	0.005

化学物質の排出量・移動量 (t)

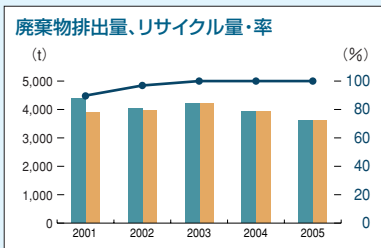
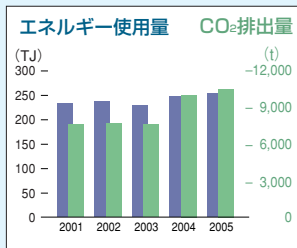
物質名	排出量		移動量
	大気	水域	
キシレン	100	0	5.1
トルエン	39	0	1.9
エチルベンゼン	35	0	1.7

兵庫工場

所在地
〒652-0884 兵庫県神戸市兵庫区和田山通2丁目1番18号



主要製品:
鉄道車両、新交通システム、
プラットフォームドア



大気への排出量 (t)		水域への排出量 (t)	
SOx	0.04	COD	0.048
NOx	1.1	窒素	0.046
ばいじん	0.02	磷	0.002

化学物質の排出量・移動量 (t)

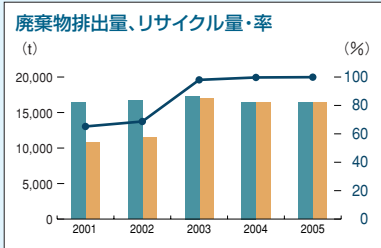
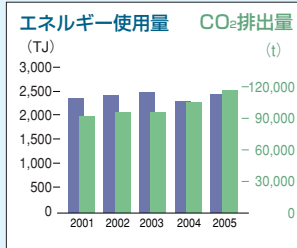
物質名	排出量		移動量
	大気	水域	
トルエン	48	0	19
キシレン	17	0	17
スチレン	5.2	0	4.9

明石工場 (西神工場を含む)

所在地
〒673-8666 兵庫県明石市川崎町1番1号



主要製品:
二輪車、ロボット、ジェットエンジン
汎用ガスタービン



大気への排出量 (t)		水域への排出量 (t)	
SOx	0	COD	6.0
NOx	17	窒素	14
ばいじん	0.8	磷	0

化学物質の排出量・移動量 (t)

物質名	排出量		移動量
	大気	水域	
キシレン	98	0	32
ジクロロメタン	45	0.006	4.4
トルエン	43	0	1.6

※ TJ:terajoules (10¹²J)

■ エネルギー使用量 ■ CO₂排出量 ■ 廃棄物排出量 ■ リサイクル量 ● リサイクル率

表中のデータは2005年度のものに記載。化学物質は、取扱量1t/年以上の上位3物質を記載。

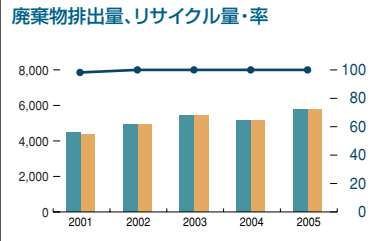
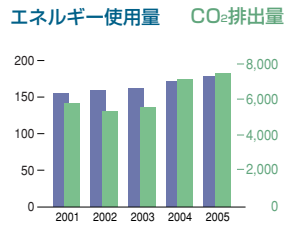
播州工場

所在地
〒675-1113 兵庫県加古郡福美町岡2680番地



ホイールローダ

主要製品:
土木建設機械、荷役機械



大気への排出量 (t)		水域への排出量 (t)	
SOx	0	COD	0.87
NOx	0	窒素	1.5
ばいじん	0	燐	0.018

物質名	排出量 (t)		
	大気	水域	廃棄物
キシレン	120	0	6.5
エチルベンゼン	14	0	0.75
トルエン	6.5	0	0.34

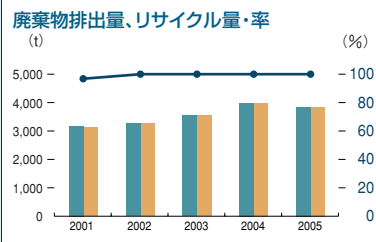
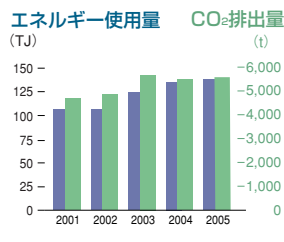
播磨工場

所在地
〒675-0155 兵庫県加古郡播磨町新島8番地



大口径シールド掘削機

主要製品:
プラント、環境保全設備、ボイラ、
土木建設機械、鉄構製品



大気への排出量 (t)		水域への排出量 (t)	
SOx	0	COD	0.086
NOx	0.3	窒素	0.21
ばいじん	0	燐	0.037

物質名	排出量 (t)		
	大気	水域	廃棄物
キシレン	24	0	0.6
トルエン	11	0	1.1
エチルベンゼン	2.1	0	0.22

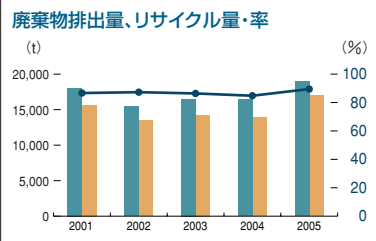
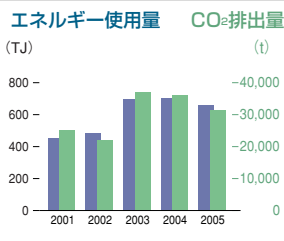
坂出工場 (川崎造船)

所在地
〒762-8507 香川県坂出市川崎町1番地



LPG船

主要製品:
船舶・海洋機器 (LNG/LPG船、
コンテナ船、石油掘削リグ等)



大気への排出量 (t)		水域への排出量 (t)	
SOx	0.02	COD	1.0
NOx	0.4	窒素	1.0
ばいじん	0.02	燐	0

物質名	排出量 (t)		
	大気	水域	廃棄物
キシレン	400	0	4.4
エチルベンゼン	200	0	2.0
トルエン	130	0	1.3

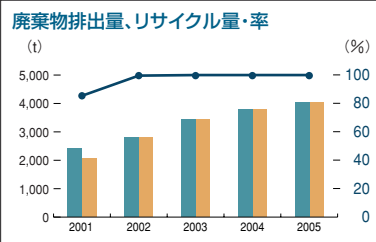
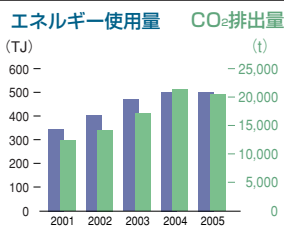
西神戸工場 (カワサキプレジジョンマシナリ)

所在地
〒651-2239 兵庫県神戸市西区檀谷町松本234番地



各種油圧機器

主要製品:
各種産業用油圧装置、船用機械、
精密機器装置



大気への排出量 (t)		水域への排出量 (t)	
SOx	0.01	COD	0.4
NOx	5.6	窒素	0.8
ばいじん	0.1	燐	0.2

物質名	排出量 (t)		
	大気	水域	廃棄物
トルエン	27	0	4.8
キシレン	12	0	3.5
—	—	—	—

社会とともに

Kawasaki の心と技術を社会で役立てたい 〈社会貢献活動〉

活躍する消防・防災用、 救急医療用ヘリコプター

予期せぬ災害や一刻を争う急病などに迅速かつ確実に対応するための「安全で安心な社会整備」の一環として、消防・防災用、救急医療用ヘリコプターを開発。航空輸送分野で培われた当社の技術を社会の中に広げています。



消防ヘリコプター (BK117 C-2型)

ドクターヘリ (BK117 C-1型)

米国ハリケーンの災害に対する支援活動



米国で甚大な被害をもたらした大型ハリケーン「カトリナ」の被災地・被災者を支援するため、義援金を米国赤十字社に、また、災害復旧用として当社製の多目的車「MULE」12台を米連邦危機管理庁に寄贈しました。

学生フォーミュラ活動を製品と技術で支援



モノづくり教育の一環として、(社)自動車技術会が技術系大学生を対象に開催しているカーレース「学生フォーミュラ」。当社は大学にエンジン提供や技術支援を行うとともに、大会運営のサポートも行っています。

動物園の運営をサポート



当社は神戸市立王子動物園の運営を応援する「動物サポート制度」に協賛し、ジャイアントパンダをサポート。1951年にオープンした同園が、これからも動物たちとの出会いを広く市民に提供し、発展していくことを願っています。

進水式には地域の方々をご招待



地域住民の方々をお招きし、進水式の感動的なシーンを体験していただいています。参加者の中には、小さなお子様連れの方も見受けられ、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。

ヴィッセル神戸を 地元ファンとともに応援

神戸に本拠地を置くJ2リーグサッカーチーム「ヴィッセル神戸」。Kawasakiは、地元密着でサポーターを大切にこのチームを地域の皆様とともに応援しています。



©ヴィッセル神戸

周辺地域のクリーンアップ



当社の従業員やその家族は、自主的に周辺地域のクリーンアップ活動を行っています。清掃後、町や海岸からゴミがなくなったときの清々しさは、また格別です。

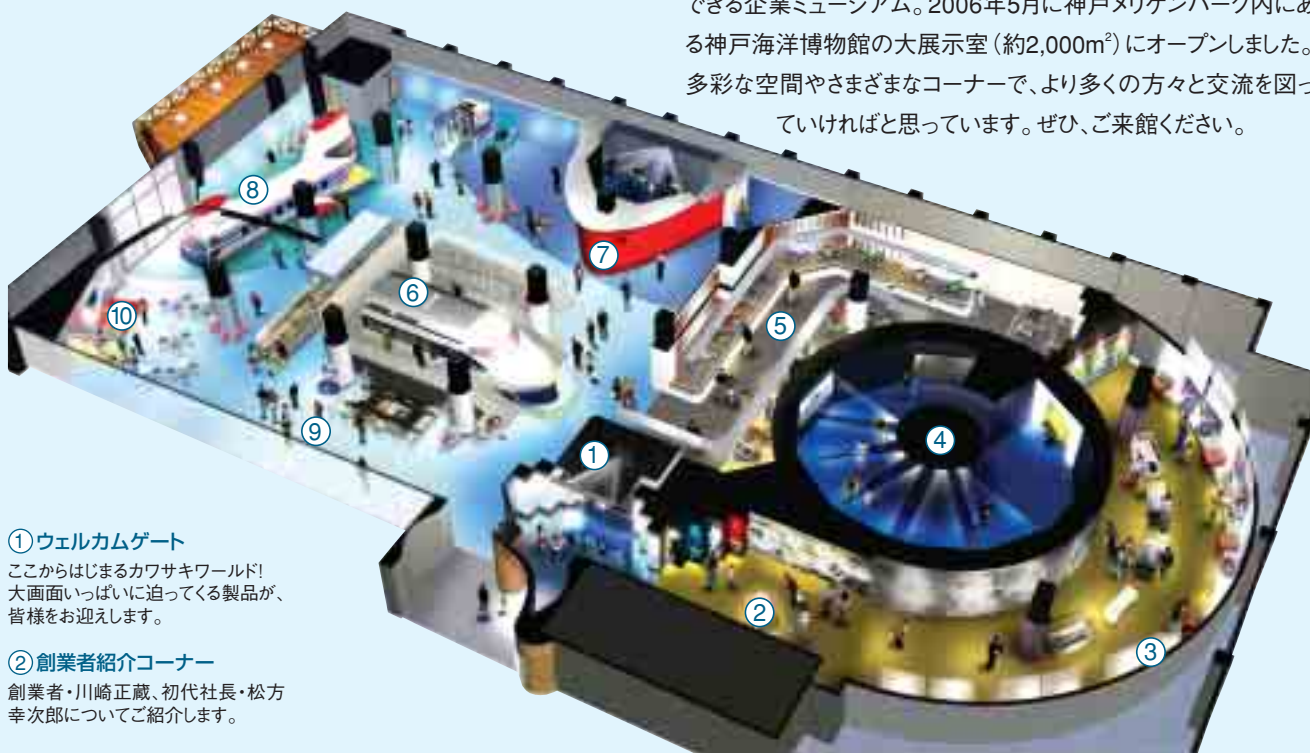
さまざまな対話を通じて、より親しまれる企業へ 〈社会とのコミュニケーション〉

「見て、触れて、学ぶ」をキーワードにした 企業ミュージアム「カワサキワールド」が誕生

川崎重工業株式会社——その社名の「重工業」という文字から、皆様はどのようなイメージをお持ちでしょうか。モーターファンやマリンレジャーに興味のある方なら、二輪車やジェットスキー®などで

おなじみかもしれません。しかし、それ以外の方でも新幹線電車に乗った経験はきっとお持ちのはず。川崎重工グループでは、新幹線電車をはじめとする鉄道車両や船舶、航空機など、陸・海・空にわたってさまざまな製品をつくり出しています。

カワサキワールドは、そんな Kawasaki に触れ、体験することのできる企業ミュージアム。2006年5月に神戸メリケンパーク内にある神戸海洋博物館の大展示室(約2,000m²)にオープンしました。多彩な空間やさまざまなコーナーで、より多くの方々と交流を図っていければと思っています。ぜひ、ご来館ください。



① ウェルカムゲート

ここからはじまるカワサキワールド! 大画面いっぱい迫ってくる製品が、皆様をお迎えます。

② 創業者紹介コーナー

創業者・川崎正蔵、初代社長・松方幸次郎についてご紹介します。

③ ヒストリーコーナー

豊富な写真と製品模型で、造船業から総合重工業へと発展した1世紀以上にわたる川崎重工グループの歴史をたどります。

④ カワサキワールドシアター

多彩な製品群をダイナミックな音と6つの大画面映像で展開します。

⑤ モーターサイクルギャラリー

Kawasaki モーターサイクルの歴代マシン、レース車など、数多くの実車を展示しています。

⑥ 陸のゾーン

0系新幹線の実物を展示。客室や運転室にも入ることができます。

⑦ 海のゾーン

川崎造船神戸工場で行われている船舶の建造方法や進水式の様子を3面マルチ映像でごらんになれます。

⑧ 空のゾーン

大型の川崎バトルKV-107 II型ヘリコプターの実物を展示。操縦室・客室内部をのぞいてみるができます。

⑨ 地球環境コーナー

新エネルギーの技術や地雷探知除去システムなど、これからの地球環境を考えた川崎重工の新しい取り組みをご紹介します。

⑩ パフォーマンスロボット

工場などで活躍する産業用ロボットがルービックキューブに挑戦します。



③ ヒストリーコーナー



⑤ モーターサイクルギャラリー



⑥ 陸のゾーン ⑦ 海のゾーン



⑧ 空のゾーン

お客様とともに

お客様のために 私たちの使命と責任

Kawasaki は、常にお客様のことを考え、製品を通じてご満足いただけることを第一の使命としています。その代表例として、多くのお客様と接し、二輪車やジェットスキー[®]などを販売している汎用機カンパニーの事例を紹介します。

お客様の声を真摯にお聞きします

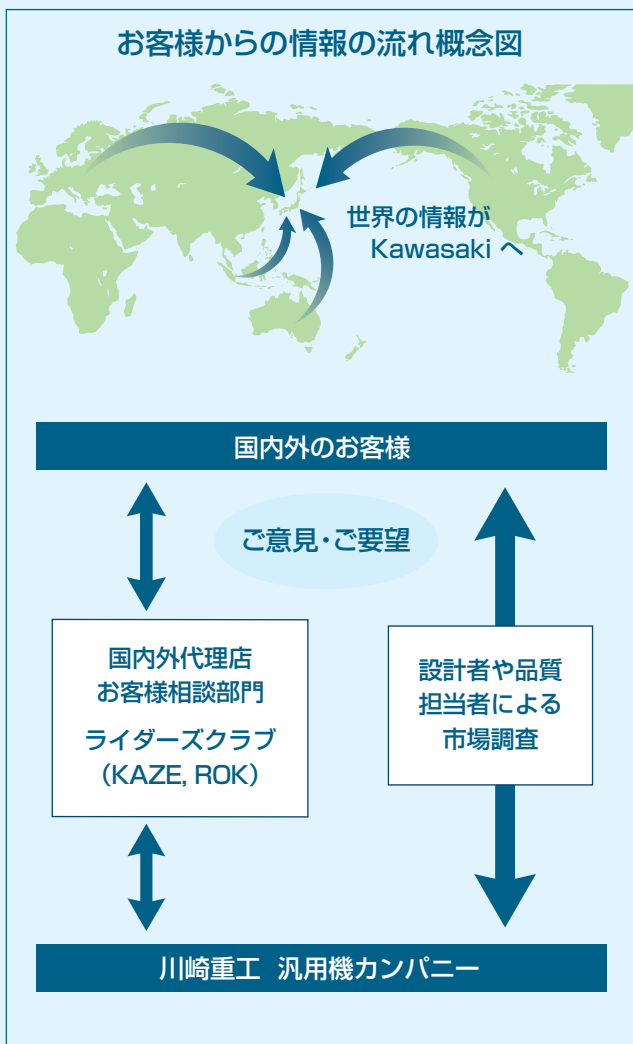
Kawasaki の製品やサービスに満足していただくことが、私たちの使命です。

川崎重工 汎用機カンパニーでは、国内外の代理店にお客様関連の相談室を設け、お客様からのお問い合わせやご相談、ご要望をお聞きし、迅速で的確、丁寧な対応を心がけています。

また、設計者や品質担当者が直接市場を訪れ、お客様や販売店の生の声をお聞きする活動も定期的に行っています。

こうして得た製品に対するご意見は各部門にフィードバックし、商品開発やサービスの向上に役立てています。

お客様からの情報の流れ概念図



お客様に遊びの場を

数百台のカワサキマシンが一堂に会する高原。激しい日差しの下、水しぶきを上げながら競い合うマシンを見つめる砂浜。そんな場所でないとお会えない仲間や味わえない感動を発見するためのお手伝いを、国内ではカワサキライダーズクラブ「KAZE(カゼ、Kawasaki Amusing Zone for Everybody)」[®]、米国では「ROK (Riders of Kawasaki)」を通じて行っています。

米国のライダーズクラブ「ROK」試乗会



国内のライダーズクラブ「KAZE」のイベント(沖縄)

インターネットを通じ最新の情報を提供

私たちは、インターネットホームページを通じ、さまざまな最新情報を提供しています。これには、ニューモデルなど製品の紹介や、パーツリストなどサービスにかかわるもの^(注)の他に、リコール等にかかわる情報も含んでいます。

カワサキ
モーターズジャパンホームページ
<http://www.kawasaki-motors.com/>



^(注)リコール等への対応について

製品に不具合が発生しないように努めるのがメーカーの責務です。しかし、万一予期せぬ問題が発生し処置が必要と判断した場合には、私たちは次のような対応を実施します。

- 各国の法規に沿った当局への届出
- ダイレクトメールによるお客様へのご通知
- 製品の回収および無償修理

コース概要

コース全長	4,674m (3,022m)
コース幅	12m-15m
最大直線長	902m
最大縦断勾配	登り 7.2% 下り 10%
最大横断勾配	3%
最大標高差	52m

オートポリスサーキット (大分県日田市)
より高性能な二輪車開発のために、Kawasaki が取得した本格的な公認サーキット。テストコースとして使用されるほか、全日本ロードレース選手権 (二輪)、全日本GT選手権 (四輪) などのレース会場、さらには、一般のライダーやドライバーを対象としたモータースポーツイベントにも利用されています。

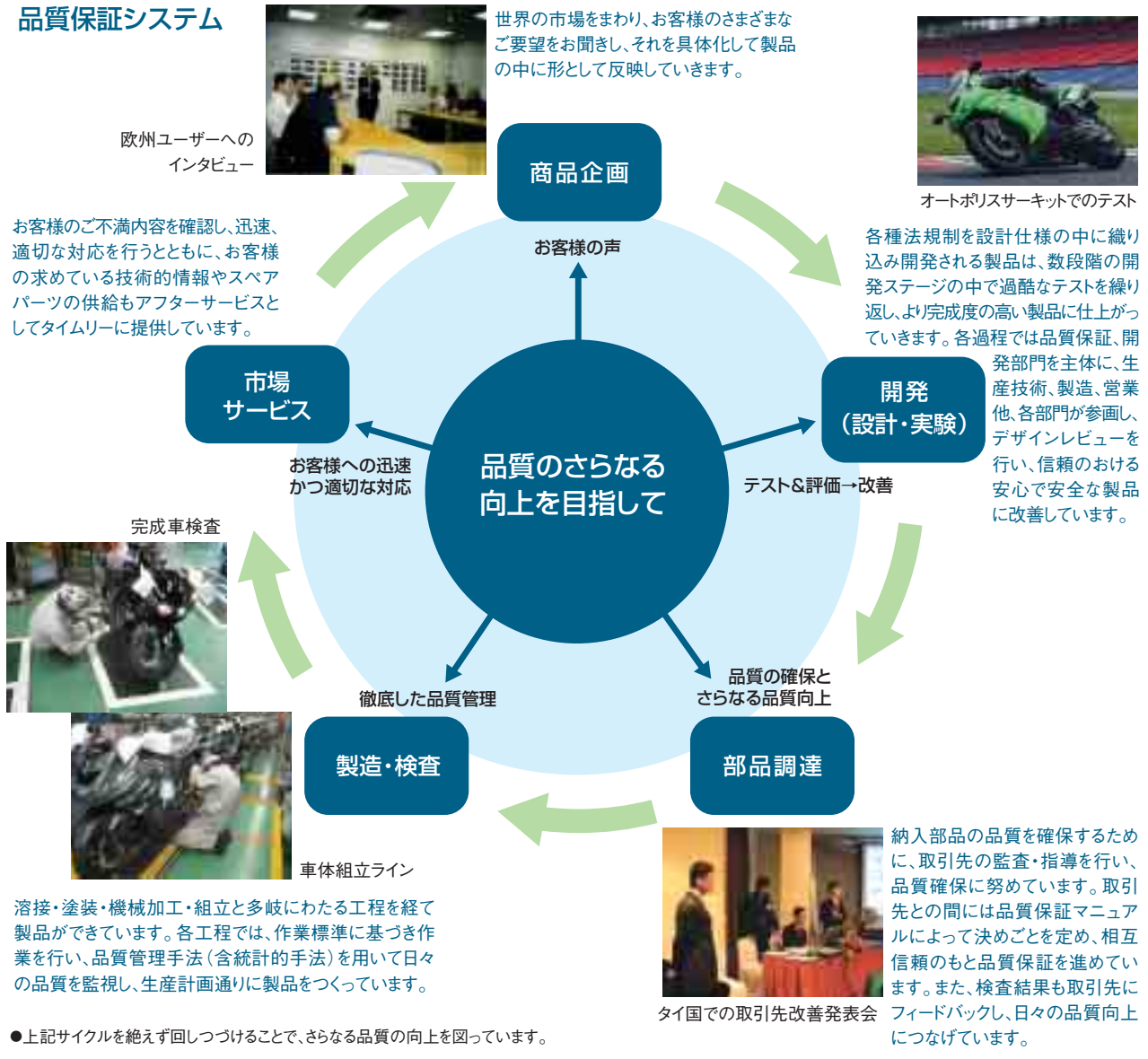


お客様とのかかわりの中での品質保証

川崎重工 汎用機カンパニーでは、お客様に評価されてこそ企業価値・ブランドイメージは確立されるとの考えのもと、お客様のニーズを商品企画の中に取り込み、開発 (設計・実験)、部品調達、製造・検査の各段階において品質保証を実施するとともに、市場

サービスなどお客様とのかかわりの中で高品質確保に努めています。さらにレギュレーションで要求される項目も、製品のつくり込み活動の中で織り込み、お客様に安心して安全にご使用いただける製品にしています。

Kawasaki の品質保証システム



従業員とともに

いきいきとした職場へ

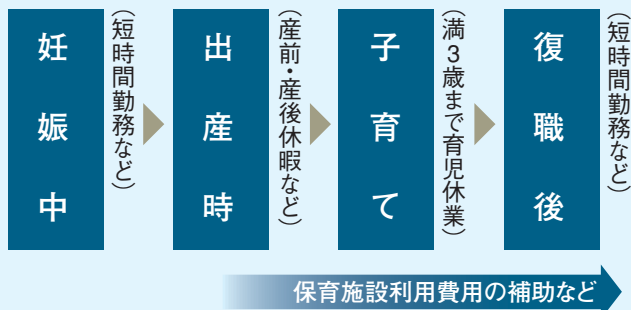
当社は従業員一人ひとりが個性を発揮しながら、いきいきと働ける職場づくりを目指して、さまざまな制度を導入するとともに、その内容の充実を図っています。

「働きがい、生きがい」を支援

次世代育成支援制度

従業員が仕事と子育てを両立させながら、いきいきと働きつづけることができるよう支援する制度です。これまでの育児休業期間は、対象となる子女が満1歳に到達するまでであったものを満3歳到達時まで延長するなど、男女を問わず子育てを行う従業員が、退職することなくその能力を存分に発揮できるよう、職場環境の整備に力を入れています。また、この制度が広く活用されることを目指し、育児を行う従業員への理解と協力が得られるよう、企業風土・体制づくりを行っていきます。さらに、保育所・託児施設・ベビーシッター・ホームヘルパーにかかる費用の補助についても、育児支援のためのメニューとして、従業員の意見を取り入れながら内容の充実に取り組んでいきます。

各段階で利用できる子育て支援



定年延長+再雇用制度でより長く働くことが可能に

当社は2005年4月より定年を段階的に延長し、2010年には63歳を定年とすることにしました。加えて、2006年より1~2年の再雇用期間を設け、最終的には、2012年に63歳定年プラス2年の再雇用とし、これまで長年にわたり習得してきた技術や知識、ノウハウなどを65歳まで活かせることになりました。当社は早くから定年問題の検討をつづけてきたこともあって、他企業に先駆けて定年延長の実施に至りました。

一方、これに伴い高齢者にやさしい職場環境づくりにも取り組んでいます。従業員一人ひとりが安心して長期にわたって働きつづけることのできる環境こそが、個々の能力を高め、さらには従業員の「生きがい、働きがい」につながるものと考えています。

基幹職[※]再雇用制度

再雇用制度については、基幹職に対しても検討がなされ、定年延長は適用されないものの、2006年10月より段階的に3~5年の再雇用期間を設け、2014年度以降には、最長65歳まで働くことが可能となります。これは、基幹職としての技能や経験、知識が定年後も活かせることになり、本人のみならず企業としても有益な制度です。

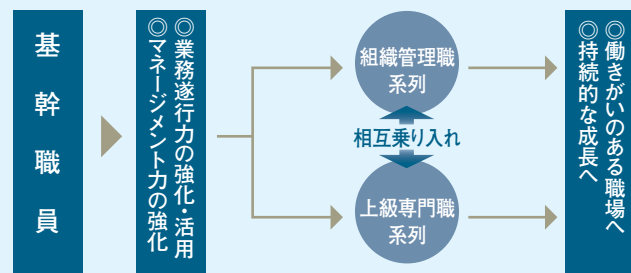
基幹職再雇用制度の運用にあたっては、社内の労働市場の情報集約と、情報に基づく基幹職の調整・配置を行う組織として、ワークネット室を設立。個人の経験や能力などをデータベース化し、人材の流動化・有効活用を行うとともに、定年を迎えるまでの早い時期に、それ以降のキャリアデザイン（働き方）についての研修を実施するなど、支援活動を行っていきます。

※参事・課長以上の幹部職員

「挑戦」と「信頼」を組み合わせた 基幹職員の人事処遇制度

持続的に成長する組織づくりを目指すと同時に、個人の働き方に応じ、職務や報酬の選択が可能となる新たな人事処遇制度が、基幹職員を対象にスタートします。基幹職員層を、部門長として組織運営を担う者（組織管理職系列）と、業務上の知識・経験を活かしてより高度な業務を担当する者（上級専門職系列）に区分し、報酬も、結果が求められる組織管理職系列と、それを支える上級専門職系列のそれぞれの役割に応じた設定がなされています。また、組織管理職系列と上級専門職系列は、固定的なものではなく、各人の成長・適性・専門性などに応じて相互乗り入れが可能となっています。

基幹職員人事処遇制度のしくみ



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「健全な職場づくりの推進」を目指し、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

マネジメントシステムの運用推進

全社のモデル事業所を定め、マネジメントシステム運用推進の検討会などを通じて現状課題の把握や今後の改善策などについて話し合い、安全衛生水準の向上に努めています。

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です。安全の基本ルール厳守による規律ある職場づくり(K)、指差し呼称による確認行動の徹底(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」が行える職場を目指して取り組んでいます。

中央労働災害防止協会による安全パトロール

一層の安全衛生管理の向上と各事業部門の災害防止を目的として、中央労働災害防止協会の安全管理士による安全パトロールを2005年から実施しています。これにより事業所の安全管理は着実に改善が見られ、2巡目となる今年は、パトロールの内容を変えて実施するなど、工夫することでさらなる改善を図っています。

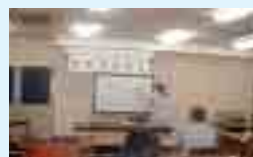


安全管理士による安全パトロール

衛生管理活動

各種健康教室の開催

全社THP※活動の一つとして「禁煙チャレンジ教室」、「生活習慣改善教室」、「高血糖改善教室」、「歯科衛生教室」などの各種健康教室を開催し、健康管理の推進を図っています。対象者は、希望者のほか、新入社員や定期健康診断の結果で生活習慣病の所見があった従業員などです。



歯科医師による講話



歯科医師・歯科衛生士によるブラッシング指導

※THP (Total Health Promotion)

ストレスチェックの実施

定期健康診断時に従業員の日ごろ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。

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。

アスベストに対する取り組み

過去にばく露の恐れがあった従業員ならびに退職者などの健康に配慮するのはもちろん、各種法令・規則を遵守し、また関係官庁等の指導に沿って周辺環境の保全に十分心がけています。

ペプシノゲン検査の試行

胃がんの早期発見を目的として、ペプシノゲン検査(血液検査)を試行しています。2年間の試行期間のデータをもとに、今後、ペプシノゲン検査を併用した胃検診システムの確立を図る予定です。

海外事業所

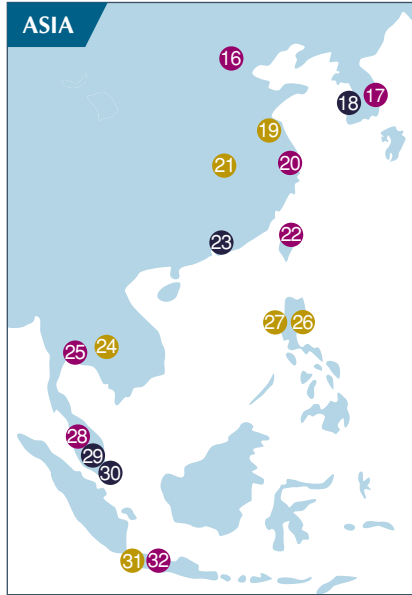
● 海外事務所 ● 関係会社 (営業拠点) ● 関係会社 (生産拠点)

EUROPE



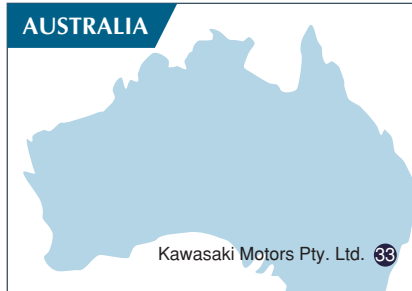
- 1 Kawasaki Motors Europe N.V. (KME)
- 2 KME Sweden Branch
- 3 Kawasaki Robotics (U.K.) Ltd.
- 4 KME U.K. Branch
- 5 Kawasaki Heavy Industries (U.K.) Ltd.
- 6 Kawasaki Precision Machinery (U.K.) Limited
- 7 Kawasaki Robotics G.m.b.H
- 8 Kawasaki Heavy Industries (Europe) B.V.
- 9 KHI Europe Finance B.V.
- 10 KME Benelux Branch
- 11 KME France Branch
- 12 KME Germany Branch
- 13 Kawasaki Gas Turbine Europe G.m.b.H
- 14 KME Italy Branch
- 15 KME Spain Branch

ASIA



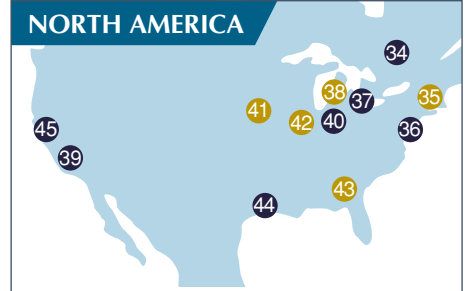
- 16 北京事務所
- 17 ソウル事務所
- 18 Kawasaki Machine Systems Korea, Ltd.
- 19 南通中遠川崎船舶工程有限公司
- 20 上海事務所
- 21 武漢川崎船用機械有限公司
- 22 台北事務所
- 23 川崎重工業 (香港) 有限公司
- 24 Kawasaki Motors Enterprise (Thailand) Co., Ltd.
- 25 バンコク事務所
- 26 KHI Design&Technical Service Inc.
- 27 Kawasaki Motors (Phils.) Corporation.
- 28 クアラルンプール事務所
- 29 Kawasaki Gas Turbine Asia
- 30 Kawasaki Heavy Industries (Singapore) Pte. Ltd.
- 31 P. T. Kawasaki Motor Indonesia
- 32 ジャカルタ事務所

AUSTRALIA



Kawasaki Motors Pty. Ltd. 33

NORTH AMERICA



- 34 Canadian Kawasaki Motors Inc.
- 35 Kawasaki Rail Car, Inc.
- 36 Kawasaki Heavy Industries (U.S.A.), Inc.
- 37 Kawasaki Robotics (U.S.A.), Inc.
- 38 Kawasaki Precision Machinery (U.S.A.), Inc.
- 39 Kawasaki Motors Corp., U.S.A.
- 40 KMC Grand Rapids office
- 41 Kawasaki Motors Manufacturing Corp., U.S.A. Lincoln Plant (KMM)
- 42 KMM Maryville Plant
- 43 Kawasaki Construction Machinery Corp. of America
- 44 KHI (U.S.A.) Houston Branch
- 45 Kawasaki Robotics (U.S.A.), Inc. San Jose Office

SOUTH AMERICA



Kawasaki do Brasil Indústria e Comércio Ltda. 46

本報告書に関するお問い合わせ先:地球環境室

川崎重工業株式会社

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

国内事業所

● 本社・支社など ● 工場

- 1 神戸本社
- 2 東京本社
- 3 東京設計事務所
- 4 技術研究所
- 5 北海道支社
- 6 東北営業所
- 7 中部支社
- 8 関西支社
- 9 中国営業所
- 10 九州支社
- 11 沖縄営業所
- 12 岐阜工場
- 13 名古屋第一工場
- 14 名古屋第二工場
- 15 神戸工場
- 16 兵庫工場
- 17 西神戸工場
- 18 西神工場
- 19 明石工場
- 20 播州工場
- 21 加古川工場
- 22 播磨工場
- 23 坂出工場

