

# 環境経営報告書 2007



# 安川グループの概要

## 会社概要

安川電機はお客様の機械装置と当社電機品を融合し、より高い機能を発揮するというコンセプト「メカトロニクス」に基づいた製品技術および技術情報提供や個別要請への対応などの両面で、お客様にご満足していただくための活動を続けています。

商号 株式会社 安川電機  
 英文社名 YASKAWA Electric Corporation  
 設立 大正4年7月16日  
 従業員 2,773名(2007年3月20日現在)

## 当社の基幹事業

### モーションコントロール事業

D(ドライブ)&M(モーション)&C(コントロール)の豊富なコンポーネント製品を組み合わせ、一般産業機械から工作機械まで、高性能・高生産性のソリューションを提供しています。



### ロボット事業

世界で活躍している安川産業用ロボット「モトマン(MOTOMAN)」。半導体産業を支える超メカトロ機器。これらにシステムエンジニアリング技術を加え、最適なソリューションをお届けしています。



### システムエンジニアリング事業

大規模プラントや公共用設備など、時代の要請や設備のニーズに応える高度なシステムエンジニアリング技術で、豊かな暮らしと社会を支える幅広いソリューションを提供しています。

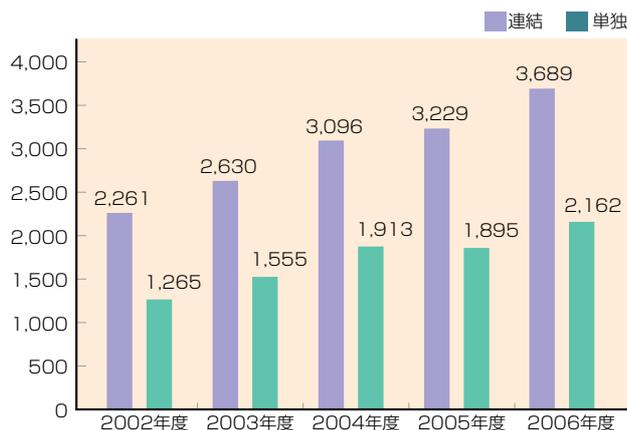


## 事業所

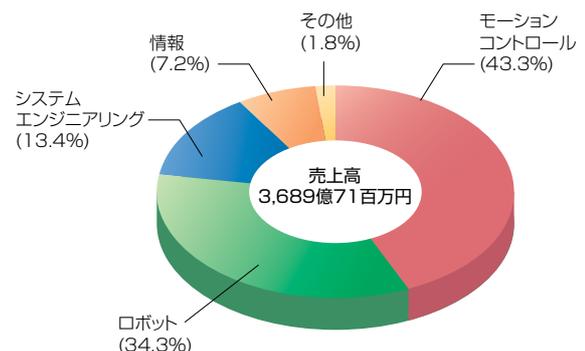
本社 北九州市八幡西区黒崎城石2番1号 〒806-0004  
 東京支社 東京都港区海岸一丁目16番1号 〒105-6891  
 支店 名古屋・大阪・福岡  
 工場 八幡・小倉・行橋・入間(埼玉)  
 営業所 札幌・青森・盛岡・東北(仙台市)・郡山・北関東(栃木県)・埼玉・新潟・長野・山梨(甲府市)・横浜・八王子・豊田・浜松・京滋(京都市)・北陸(金沢市)・四国(松山市)・広島・北九州・熊本  
 海外拠点 シカゴ・ロサンゼルス・デイトン・ポートランド・フリーモント(米国)・サンパウロ・ロンドン・グラスゴー・フランクフルト・ミュンヘン・トーサス(スウェーデン)・北京・上海・ソウル・シンガポール・台北・クアラルンプール・バンコク・テルアビブ

## 業績の推移

売上高 (単位：億円)



2006年度 事業別連結売上 (単位：億円)



## 編集にあたって

この報告書は株式会社 安川電機 (以降当社) および下記の当社グループの2006年度(2006年3月21日～2007年3月20日)までの環境保全活動、ならびに社会性活動について基本的方針および実績を報告しています。

報告にあたっては環境省「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」を参考としました。

## 報告書の対象範囲

対象期間:2006年3月21日～2007年3月20日

対象組織:当社、および国内関連会社の一部機能分担会社

環境パフォーマンスデータ:当社および下記生産機能分担会社

株式会社 安川マニュファクチャリング・サービス関東

株式会社 安川マニュファクチャリング・サービス八幡

株式会社 安川マニュファクチャリング・サービス行橋

安川モートル株式会社

株式会社 ワイエム精工

安川コントロール株式会社

株式会社 安川テクノプレート

株式会社 安川ロジステック

安川エンジニアリング株式会社

## 本報告書に対するお問い合わせ先

株式会社 安川電機 環境保護推進室

〒806-0004 北九州市八幡西区黒崎城石2-1

TEL: 093-645-7770 FAX: 093-645-8842

E-mail: env\_prot@yaskawa.co.jp



## 表紙について

青く美しく輝く、水の惑星 地球は、今や環境破壊によって汚染がすすみ、生物の存続に警報を発しています。安川電機は、企業活動のあらゆる面で環境の保護に配慮して行動することを基本行動指針として掲げ、地球環境を考慮した製品を創出することで、社会に貢献しています。今後も地球環境を守っていくという当社の強い意思を緑の葉で表現しました。

# Index

安川グループの概要	2
会社概要	2
編集にあたって	3
報告書の対象範囲	3
本報告書に対するお問い合わせ先	3
ごあいさつ	4
特集	6
経営理念	8
環境保全に関する経営方針	9
環境保護基本方針	9
環境自主行動計画の2006年度取り組み状況	9
環境保全の取り組み	10
環境マネジメントシステム	10
環境適合製品・技術	12
2006年度環境負荷情報総括	18
環境会計	19
省資源	19
省エネルギー・地球温暖化防止	20
産業廃棄物削減	21
化学物質の管理	21
PCBの保管管理	21
廃棄物の再資源化	22
グリーン調達	22
物流での環境活動	24
社会的取り組みの状況	25
コンプライアンス	25
お客様とのかかわり	26
従業員とのかかわり	28
地域、社会とのかかわり	31
さまざまなステークホルダーとのコミュニケーション	32

# ごあいさつ

当社の歴史に脈々と流れる「顧客志向」と「問題解決志向」の価値観を  
ビジネスおよび環境・社会活動に活かして、  
よき社会のパートナーを目指します。

取締役社長

利島 康司



## 当社のよき伝統

——「顧客志向」と「問題解決志向」、そして  
「最適ソリューション」へ——

当社は、創業者安川敬一郎が大正4年（1915年）に現在の北九州市に設立し、石炭採掘業および製鉄業という日本の基幹産業の技術革新を動力・電気関係の分野で支援しながら発展してきました。当時は海外から先端の生産技術を日本へ移植する過程でしたが、創業者は「外国製品の模倣をもって足れりとせず、わが会社特有の設計製作をなすことに努め」、優良な製品をもって販路を拡大することを求めました。このため炭鉱や溶鉱炉の仕組みそのものを徹底的に学び、顧客ニーズをもとに独自技術を開発・蓄積してきました。これが当社のよき伝統である「顧客志向」と「問題解決志向」の源流です。

その後、産業オートメーションの推進、メカトロニクスの創造、そしてロボットへと事業内容が進化する過程においても、「お客様の視点に立ち、ニーズを理解し、最適なソリューションを提供する」という価値観は、一貫して当社の基軸となってきました。この価値観を大事にしながら、常に磨いていきたいと考えています。

## 「広く社会の発展、人類の福祉に貢献する」 企業を目指して

当社は2015年に創業100周年を迎えます。当社のこれまでの発展はひとえにお客様、お取引先、コミュニティー、従業員、株主を始めとするステークホルダーのご支援があったからこそと感謝しています。経営理念に「当社の使命は、その事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献することにある」と謳われているように、今日でいうCSR（企業の社会的責任）の考え方は当社のDNAとして内在しているものです。この精神に基づき、グローバルな競争力とブランド力を持ち、社会および産業構造の変革・進化に適合したソリューションを提供することで、長期的な視点でステークホルダーの期待に応えられる企業を目指していきます。

## 社会の持続的な発展のために企業が できること

当社の本社は北九州にあります。北九州は産業、ものづくりの町として有名ですが、昔と比較して空や水、自然は大きく変わりました。近年では、高度成長期当時から想像もできないほどきれいに生まれ変わり、環境先進都市とまで評価されるようになりました。これは製造業の与える環境負荷の大きさと同時に、環境負荷は技術と努力により着実に低減できるということを教えてくれています。こうした体験を

踏まえて、当社では環境保護活動を持続的発展のための中心的課題と位置付けています。

地球温暖化対策は、2008年より始まる京都議定書の第一約束期間を前に、また“ポスト京都議定書”を睨んで、国内外で論議と対応が活発に行われています。当社は責任ある企業として、また持続的に社会との共存を目指す企業として、こうした「未来の社会をどう形成していくか」という議論に積極的に参加しています。また、この前提としてまず自社において着実に温暖化ガス排出削減を進めていきます。当社の温暖化ガス排出削減は経団連の掲げる水準を達成するものではありませんが、製造業としてまず自らの環境負荷低減の取り組みについて、より高い水準を目指して取り組んでいきます。

## 製品ライフサイクルでの環境負荷低減を目指して

当社は主として産業分野の製造に供されるエネルギー使用製品・部品およびその制御製品、制御技術を提供しています。こうした製品・サービスの生産に際して発生する環境負荷の低減に努めるとともに、当社製品を使用したお客様の生産ラインにおける環境負荷にも目を配る必要があります。エネルギー使用機器と制御技術の組合せにより環境負荷を低減するソリューションを提案していくことは、当社の重要な社会的役割であると認識しています。具体的な取り組みについては、従来から実施してきた製品環境アセスメントを2006年度から製品ライフサイクルの広範にわたる環境影響評価に高度化していく中で展開しています。また、2006年度に市場投入したインバータの新製品V1000シリーズでは、“ライフサイクルコスト・ミニマム”の概念を元に、開発段階から顧客使用時の環境負荷、さらに廃棄時の環境負荷低減のための有害物質排除を徹底的に追求しました。当社はこれからも、顧客業務を理解し、当社製品の環境性能を活用したソリューション提供を行なうことで、環境負荷低減に貢献していきます。

## 人を大切に、社会に貢献する豊かな価値観の醸成

当社は92年の歴史の中で、「技術立社」を基盤としてきましたが、その技術やノウハウ、そしてそれらを動かす理念・価値観は当社内の“人”に宿っています。一方で、当社にも

“2007年問題”が存在し、団塊の世代の大量退職が始まっています。技術や理念の次世代への伝承は、喫緊の課題となっています。こうした状況の中で従業員が誇りを持って働ける土壌づくりのため、自ら「人づくり推進担当」に就任し、全従業員の声を聞くことを目標に対話を始めました。今後とも、当社のよき伝統と技術を持った人材を育成するとともに、全ての従業員にとって働きやすい職場環境づくりに努めていきます。

北九州は単に創業地というだけでなく、多くのお客様、お取引先、そして人材を擁する、わが社の成長戦略を描く上で欠かせない土地です。従って、このコミュニティーとともに発展していくことは、企業の持続性の観点からも重要であると認識しています。2006年6月には、北九州市とロボット産業振興について包括的な提携を結びました。コミュニティーと深く連携しながら、人と共存できる次世代ロボットを開発すること、そのために必要な人材を地域で育成することなどを目的とし、この地域がロボットに関する世界の中心地となることを目指して協働しています。2005年には当社およびグループ会社有志が「YASKAWA 未来クラブ」という社会貢献活動クラブを設立しましたが、2年目の今年は草の根の社会貢献活動を積極的に展開しています。

このように当社経営理念に謳う人や社会重視の価値観を、これからも全従業員と共に大切に育んでいきます。

## 人とロボットが共存する社会へ

当社が100周年を迎える2015年には、少子高齢化が更に進み、働き方や生活の多様性が増すと言われています。当社のコア事業であるロボットの市場規模は、そのころ現在の数倍に拡大し、特に工場外で広く一般市民の生活や産業を支援する非製造業用ロボットの需要が高まる見通しです。“ロボットと人が共存する社会”がすぐそこまで近づいているのです。人と社会に更に興味と理解を深め、こうした大きな変化に、適合した新たなソリューションを創出していくことも、これからの当社の使命であると考えています。

本報告書は、ステークホルダーの皆様へ、当社の環境保護に関する活動のみならず、コンプライアンス体制、良き企業市民としての取り組み等をご報告するものです。今後、社会に対する貢献を一層高めるため、ステークホルダーの皆様からの忌憚のないご意見をいただければ幸いです。

# 製品ライフサイクルで環境負荷低減へのソリューション

安川電機はモータ制御のパイオニアとして、これまで多くの革新的な世界初の技術を含んだインバータを製品化し業界をリードしてきました。このたび発表した新シリーズインバータV1000を例に、「企画・設計」「製造」「製品使用」のステージでの環境負荷低減の取り組みをご紹介します。



## インバータとは

インバータは、モータの周波数と電圧を同時に制御することで、モータの回転を高度に制御できる可変速装置です。モータの回転を最適に制御することで、機器の高性能化・省電力化などを図ることができます。

現在、インバータはさまざまな産業機器（ファン・ポンプ、金属加工・工作機械、ビル用昇降・開閉装置、荷役機械、一般機械など）に用いられています。



## インバータの用途

分類	用途例
建設・土木機械	トンネル掘進機、舗装機械
食料品加工機械	製パン機、製麺機、ミキサー、スライサーなど
搬送機械	クレーン、コンベヤ、エレベータなど
繊維機械	紡糸機、織機、編機など
化学機械	遠心分離機、破砕機、成形機など
包装機械	内装機、荷造り機、ラップ包装機など
木材加工機械	製材機、木工機、合板機
金属工作機械	旋盤、フライス盤、研磨盤など

分類	用途例
金属加工機械	製管機、伸線機、機械プレスなど
ファン・ポンプ	各種ファン、ブロワ、冷凍機応用製品など
製紙・印刷機械	抄紙機、ワインダ、枚葉印刷機など
IT関連機器	半導体・液晶製造装置、電子部品製造組立機械
健康・医療・福祉介護関連機器	階段昇降装置、泡風呂、ルームランナーなど
アミューズメント関連機器	バッティングマシン、舞台装置、遊技機など
環境・生活関連機器	業務用洗濯機、洗車機、ホームエレベータなど

## インバータのメリット

### 省エネ化

とりわけファンとポンプにおいては、流量調整ダンパなどのメカ機構による制御方式から、インバータドライブによる周波数制御方式に更新することで、最適な回転でモータを運転することができ、大きな省エネ効果が得られます。

### 製品品質や生産性をアップ

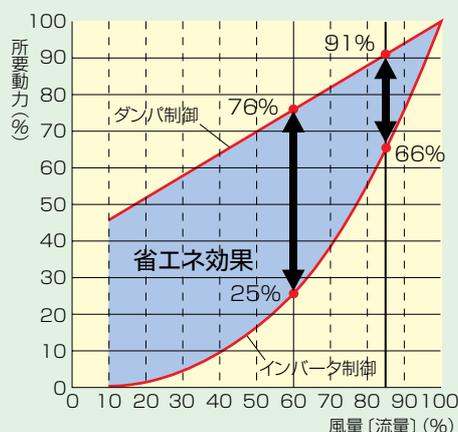
インバータ導入により、モータの回転をなめらかに加減速でき、製品の加工品質が向上します。また、負荷に応じて最適な速度で運転でき、機械の生産性を飛躍的にアップすることができます。

### インバータは電源・機械にやさしい

モータのON/OFFを直接電源で行わずにインバータにより行うことで、電源に極端な負荷がかからないのと同時に、機械にも急激なショックを与えません。

### 製造ラインで効力を発揮

複数の機械が連携して稼働している製造ラインでは、それぞれのモータスピードを最適化できるインバータが極めて有効です。





取締役インバータ事業部長  
津田 純嗣\*

## 事業部長が語る「V1000」開発秘話

安川電機のインバータ「V1000」は、「お客様にご満足いただけるインバータとは何か?」をあらゆる視点から徹底して追求した商品です。

インバータの新シリーズ開発にあたりドライブのスペシャリストとして、お客様の市場・用途に対し「新しい提案」を盛り込んでいこうとしたとき最初に考えたのは、ダントツナンバー1との評価をいただくために徹底した“マーケットイン発想”に立とうということでした。「お客様にご満足いただけるインバータとは何か」を考え抜き、当初は対象市場の数だけインバータができてもいいという考えでそれぞれのニーズを特化させていったのです。結果として「すべてのニーズに対応できる」ひとつの新商品「V1000」ができました。省エネで需要増加が見込まれる同期モータも駆動できるなど、世界最小サイズの中に“ブレイクスルー”した技術が満載です。

※2006年度当時

# ライフサイクルアプローチ

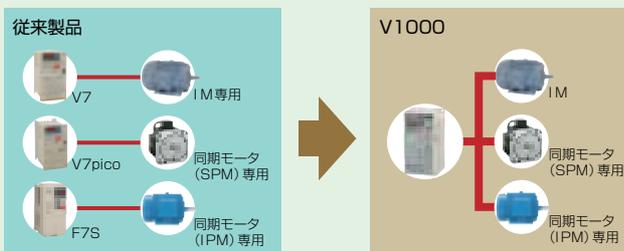
お客様にご満足いただけるインバータとはなにか? 製品のライフサイクルで課題に取り組むことは、お客様の環境負荷低減に貢献することでもありました。こうした取り組みの中で「省エネ」「省資源」「有害物質の低減」を実現してきました。

## 開発革新

「製品企画ではなく、商品企画を」、V1000の開発は対象市場ごとにインバータはいかにあるべきかをグローバルで議論しました。インバータも機能・性能が一定程度安定してきて、一見もう違いようがないと思っていたところがありますが、日本、アメリカ、ヨーロッパ、中国の代表が企画を持ち寄り、お客様の使用に配慮した設計を具現化していく中でまだまだ違いがたくさん見つかりました。

### 同期モータも駆動可能

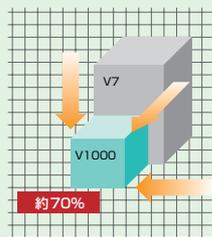
最先端のドライブ技術で、誘導モータはもちろん、同期モータも駆動できます。これにより更なる省エネ、取り付け機械の小形化が可能になりました。



### クラス世界最小

最新の熱シミュレーション技術で最新部品を最適配置することにより、クラス世界最小を実現しました。また、使用する部材も低減することができました。

同クラスの当社従来機種と比較して重量で20%、体積で30%削減しました。(200V 5.5kWの例)



### 長寿命設計

インバータに装備される、ファン、コンデンサの寿命を10年(設計寿命)にしました。さらに、メンテナンス時期をモニターでチェックできます。こうした観点からも省資源に貢献しています。

### 欧州RoHS指令標準対応

欧州で上市される電子機器は鉛などの特定有害物質の含有が禁止されています。インバータなどの制御機器はまだ同規制の対象製品となっていませんが、使用済み製品のリサイクルや

廃棄を考えると、これら有害物質の排除は望まれているところであり、V1000はいち早くこうしたニーズに対応しました。

## 生産革新

高い品質を追求し、高い生産性を目指すには「モノ=製品開発」とともに「つくり=生産」を確立していかなければなりません。この「つくり」においては世界のどの工場でも同じ高いレベルで「つくり」が達成できるよう、今回の製品開発プロセスにおいて生産部門の方から仕様を出し、それに合わせて商品のつくり込みを行いました。セル生産方式\*を採用し、そこに当社産業用ロボットによる機械化やモーションコントロール技術など、当社の「メカトロニクス」の技術・能力を駆使、電子支援システムを利用しながら自動生産ラインを連携させることで、工数の大幅削減や生産ラインのフレキシブル性を革新的に向上させ、多品種少量生産に対応できる“進化型セルライン”ができました。

こうした「つくり」の革新が目指すところは、「壊れないインバータをつくること」。特に海外では「壊れない」ことが認知され「品質の安川」との評価をいただいています。こうした生産革新は生産段階での資源使用の効率化だけでなく、お客様の手に渡ってからの資源使用の効率化にも役立っています。

\*: セル生産方式とは、製造における生産方式で、一人、または複数人の作業チームで製品の組立てを行う。ライン生産方式などの従来の生産方式と比較して作業員一人が受け持つ範囲が広く、場合によっては最初から最後まで1チームで担当する。

## 販売革新

当社はこれまで、高付加価値機械の創出や情報化を実現・支援するマシンコントローラ、省エネルギーや機械の自動化を支えるインバータ、そして機械の心臓部となるサーボモータを組み合わせて提案する販売スタイルを採ってきました。しかし今回、販売部門に「インバータ専任販売員」を置きました。これは、これからはお客様にインバータについてより細やかなサービスやコミュニケーションを提供するためです。専任販売員はインバータを深く知り、またお客様の市場と用途を深く知り、省エネなどのお客様のニーズにお応えする、また商品のご購入後も最適な使用やチューニングなどで提案力を発揮する、高いスキルとモチベーションを有しています。



# 経営理念

## 経営理念

当社の使命は、その事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献することにある。

当社はこの使命達成のために、つぎの3項目を掲げ、その実現に努力する。

1. 品質重視の考えに立ち、常に世界に誇る技術を開発、向上させること。
2. 経営効率に努め、企業の存続と発展に必要な利益を確保すること。
3. 市場志向の精神に従い、そのニーズにこたえるとともに需要家への奉仕に徹すること。

## 安川電機企業行動規準

平成 9年11月26日制定  
平成 15年10月28日改定  
平成 16年12月28日改定

安川電機は、事業の遂行を通じて広く社会の発展、人類の福祉に貢献することを経営理念とする。

したがって、当社は、企業が社会の一員であることを十分に認識し、今後とも誠実かつ公正な事業を展開し、社会との信頼関係をゆるぎないものとするため、つぎの10原則に基づき、国の内外を問わず、人権を尊重し、関係法令、国際ルールおよびその精神を遵守するとともに、社会的良識を持って、持続可能な社会の創造に向けて自主的に行動する。

1. 社会的に有用な財・サービスを安全性や個人情報・顧客情報の保護さらには環境保護に十分配慮しつつ開発・提供し、もって国民生活の向上および経済・社会の発展に貢献する。
2. 地球環境問題、資源リサイクル等、幅広い視野に立ち、事業活動全般にわたり自主的・積極的に環境保全に取り組む。
3. 株主はもとより、広く社会とのコミュニケーションを行い、企業情報を積極的かつ公正に開示する。
4. 「良き企業市民」として、積極的に社会貢献活動を行う。
5. 従業員のゆとりと豊かさを実現し、安全で働きやすい環境を確保するとともに、従業員の多様性、人格、個性を尊重する。
6. 国際的な事業活動に当たっては、国際ルールや現地の法律の遵守はもとより、現地の文化や慣習を尊重し、その発展に貢献する。
7. あらゆる法令を厳格に遵守し、社会的規範にもとることのない、誠実かつ公正、透明、自由な競争ならびに適正な取引により企業活動を遂行する。
8. 市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力および団体とは断固として対決する。
9. 経営トップは、本規準の精神の実現が自らの役割であることを認識し、率先垂範のうえ、社内に徹底し、グループ企業や取引先に周知させるとともに、実効ある社内体制の整備を行い、企業倫理の徹底を図る。
10. 本規準に反するような事態が発生したときは、経営トップ自らが問題解決にあたり、原因究明、再発防止に努めるとともに、社会への迅速かつ的確な情報の公開と説明責任を遂行し、権限と責任を明確にしたうえで、自らを含めて厳正な処分を行う。

以 上



# 環境保全に関する経営方針

## 環境保護基本方針

### 環境保護基本理念

安川電機の経営理念は、創業以来「当社の使命はその事業の遂行を通じて広く社会の発展と人類の福祉に貢献することにある。」である。

安川電機グループは、地球環境の保護が人類共通の最重要課題の一つであることを認識し、企業活動のあらゆる面で環境の保護に配慮して行動することにより、この経営理念を実現し、われわれの社会的役割を果たす。

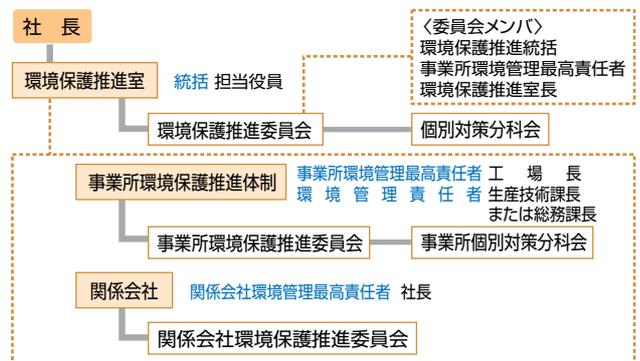
### 基本行動指針

1. 環境問題を経営の重点課題と認識し、環境保護に配慮して行動するとともに、技術的、経済的に可能な範囲で目的・目標を定めて環境保護活動の継続的な改善・向上を図る。
2. 事業活動および製品開発において環境影響評価を行い、生産・流通・使用・廃棄などの各段階において、環境負荷の低減に努める。
3. 環境関連の法律、規制などを遵守するとともに、さらに自主基準を設定し、環境監査などを通じて自主管理活動のレベルの向上に努める。
4. 環境教育を実施し、全従業員の環境保護意識を高め、環境保護活動を通じて地域社会との共生を図る。
5. 環境方針は全従業員に周知徹底させると同時に社外へも公表する。

### 環境基本方針の位置づけ



### 環境保護推進体制



経営理念／環境保全に関する経営方針

## 環境自主行動計画の2006年度取り組み状況

取り組み項目	中長期目標	2006年度目標	取り組み状況と2006年度成果	自己 <sup>*1</sup> 評価	
温暖化ガス削減	2008年度までに1990年度比CO <sub>2</sub> 換算エネルギー原単位を57%削減する。	1990年度比24%削減 SF <sub>6</sub> 排出量を購入量の3%に抑制	入間事業所での受電設備更新や行橋事業所での高効率照明の採用、定期的な省エネ取り組みなどにより57%削減しました。 またSF <sub>6</sub> の放出率は2.5%でした。	◎	
産業廃棄物削減	2008年度までに最終処分率(=最終処分量/総排出量)3%以下 2007年度は最終処分原単位:0.2トン/億円以下	最終処分原単位: 0.2トン/億円以下	入間事業所での通い箱化推進や小倉事業所での廃油の再資源化の向上などにより、0.04トン/億円でした。	◎	
有害化学物質管理	VOC(揮発性有機化合物)の削減	2008年度までに排出量2000年度比30%削減する。	排出状況分析 重要方策の立案	現状全社での排出状況を分析の上、排出量の多い中間事業所での錆物部品下塗り塗料の代替計画を立案しました。	◎
	グリーン製品	鉛を含むRoHS指令 <sup>*2</sup> 規制物質の製品含有を指定期日までに廃止	対象商品のRoHS指令規制物質フリー化	サーボモータ・インバータの数シリーズについてRoHS対応を達成しました。	○
	PCB含有機器の処理	2016年までの適正処理	法令に沿った保管・届出 全社処理計画に基づく処理	全社処理計画に従い、7月に八幡西事業所保管のコンデンサ17台の処理を実施しました。	◎
環境経営	環境マネジメントシステム	ISO14001の認証維持とパフォーマンス指標の継続的改善	対策事業所の2004年版での審査合格	国内各事業所の更新審査・定期審査はすべて合格しました。	○
	環境適合設計	新製品の製品環境アセスメントを100%実施	対象製品の製品環境アセスメントを100%実施	製品アセスメント完了率は75%でした。	△

\*1 自己評価：◎目標達成度130%以上、○目標達成度100%以上、△目標達成度50%以上、×目標達成度50%未満

\*2 RoHS指令：EUで発効した有害物質禁止指令 (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic equipment)



# 環境保全の取り組み

## 環境マネジメントシステム

安川電機は従来より公害防止活動を中心に環境問題に取り組んできましたが、1993年に「環境保護基本理念」、「基本行動指針」を制定し、環境担当役員の設置等の環境組織や内部環境監査制度を構築し、環境保全に取り組む体制を整備しました。

その後、1996年9月に発行された国際規格ISO14001に基づく「環境マネジメントシステム」を導入し、「環境に配慮し、環境負荷を継続的に改善できるグローバルスタンダード企業」を目指して、1997年に「全事業所でISO14001の認証を2000年度末までに取得する」ことを計画し、2001年4月には国内生産5事業所において認証を取得しました。



### ISO14001 認証取得事業所・06年度審査状況

認証取得事業所 (登録証番号)	認証取得年月日	登録事業者 事業者名および構内関連企業	登録活動範囲製品、プロセス およびサービスで特定される事業者の活動
入間事業所 (JQA-EM0202)	1998年8月14日 2006年7月 定期審査	・東京工場 ・ソリューションセンタ ・(株)YMS関東 ・事業所内関係会社	サーボモータおよび電子制御装置の開発、 設計および製造 <span style="float: right;">指摘なし</span>
行橋事業所 (JQA-EM0498)	1999年8月13日 2006年8月 定期(変更)審査	・システム工場 ・インバータ工場 ・安川コントロール(株) ・(株)YMS行橋 ・事業所内関係会社	システム機器、制御盤、インバータ、電気機器収納BOX、 マグネットスイッチ、リードスイッチおよび空気清浄機等の 設計・開発および製造 <span style="float: right;">指摘なし</span>
八幡事業所 (JQA-EM0924)	2000年7月7日 2006年6月 定期審査	・ロボット工場、本社 ・安川モートル(株) ・(株)ワイエム精工 ・(株)YMS八幡 ・事業所内関係会社	中大形回転機、メカトロ機器、産業用ロボットおよびロボット 制御装置の設計・開発および製造 <span style="float: right;">指摘なし</span>
小倉事業所 (JQA-EM1469)	2001年3月30日 2006年5月 定期審査	・開発研究所	メカトロシステムの企画・研究開発 <span style="float: right;">指摘なし</span>
中間事業所 (JQA-EM1532)	2001年4月20日 2006年3月 定期+移行審査	・ロボット工場製造課 ・中間鑄造工場	電動機・産業用ロボット用鋳物部品並びに 半導体製造装置の製造 <span style="float: right;">指摘2件</span>

地球環境の保護が企業の社会的責任の大きな柱であることを認識し、構築した環境マネジメントシステムに基づいて、事業活動における環境負荷の低減に努めています。

環境マネジメントの範囲拡大をすすめています。2006年度には行橋事業所において、物流部門関連会社を登録範囲に追加するため変更審査を受審し、合格することができました。2007年度には入間事業所でも同様の範囲拡大を計画しています。

構築した環境マネジメントシステムをさらに維持改善するために毎年、外部機関による審査を受けています。

2006年度の定期(更新)審査では中間事業所で2件の指摘をいただきました。指摘いただいた事項については確実に是正計画を立案・実行し、環境マネジメントシステムの維持・向上に努めています。

#### ● 内部監査員の養成

会社内部で実施する内部環境監査を実施するために、内部監査員を教育しています。

2006年度内には2004年版改訂に対応したフォローアップ教育を1回、2004年版での新規教育を4回実施し、54名の内部監査員を養成しました。



#### ● 事業所環境保護推進委員会

導入した環境マネジメントシステムを活用し、目標達成に対する状況を確認・検討するためにも、事業所において定期的に環境保護推進委員会が開催されています。

ここでは、各グループの目的・目標に対する進捗の確認、必要に応じ方策の検討や、サイト内での環境取り組み全般について活発に議論されます。



## 環境表彰制度

1996年度から「環境保護推進表彰制度」を設け、優秀事例については環境保護推進室ホームページに掲示し、表彰しています。環境負荷低減に効果のあった活動についてその効果に応じて表彰金を授与しています。この制度は、環境保護推進活動の活性化と従業員の参加意識の向上に役立っています。右記は2006年度応募の優秀事例です。



### ● 入間事業所梱包材のリユース

ロボット用コントローラ納入の際に使用されていた梱包材を従来は都度、廃棄物として処理していましたが、粘り強く関係先と交渉・調整を行った結果、検査基準・保管運搬方法を定め、リユースするしくみを構築しました。資源節約や梱包材生産や廃棄に伴う環境負荷低減もさることながら、廃棄に伴う費用の大きな節減にもつながっています。



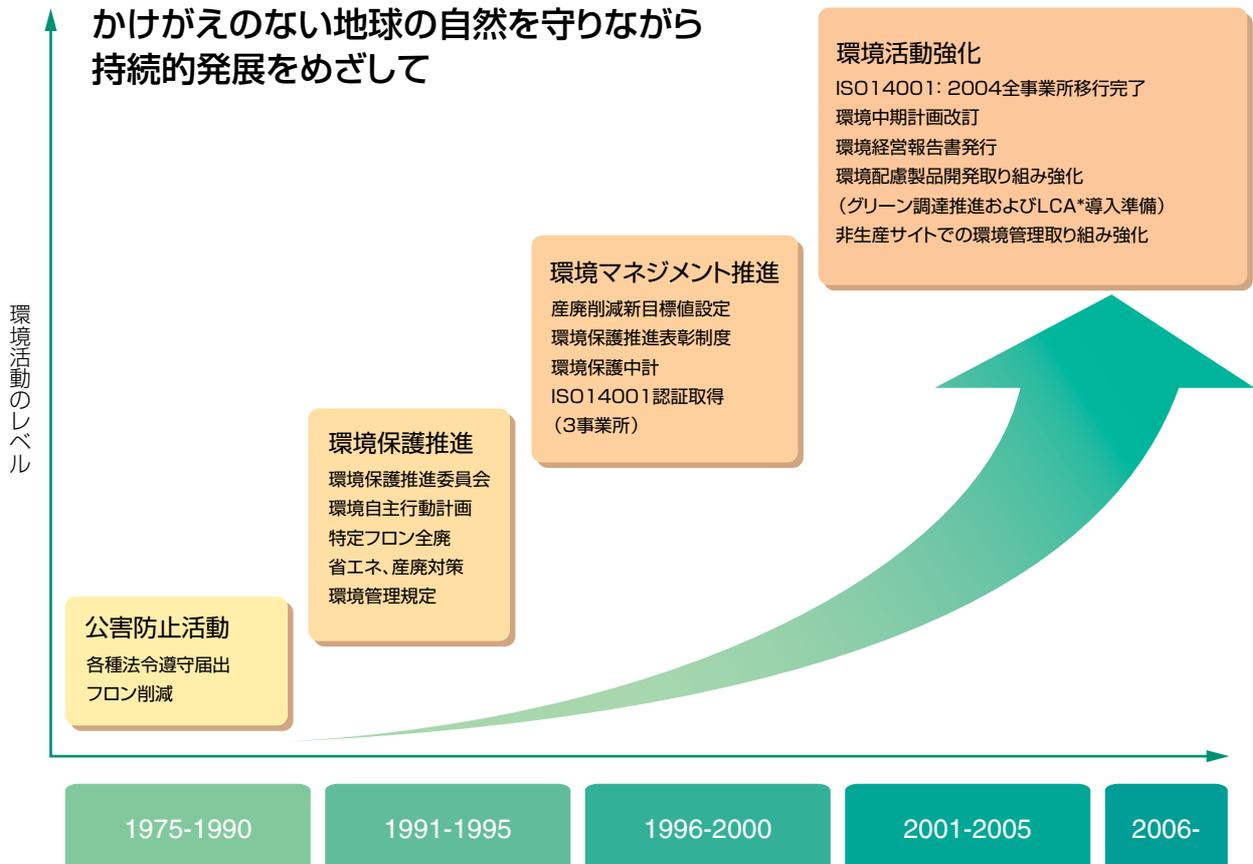
コントローラ梱包材



再利用に備え保管中

環境保全の取り組み

## 環境への取り組み経緯



\* LCA (ライフサイクルアセスメント):

製品が原材料調達から製造、輸送、使用、廃棄あるいはリサイクルされるまでのすべての段階(ライフサイクル)を通して、環境にどのような影響を与えるのかを定量的に評価する方法。



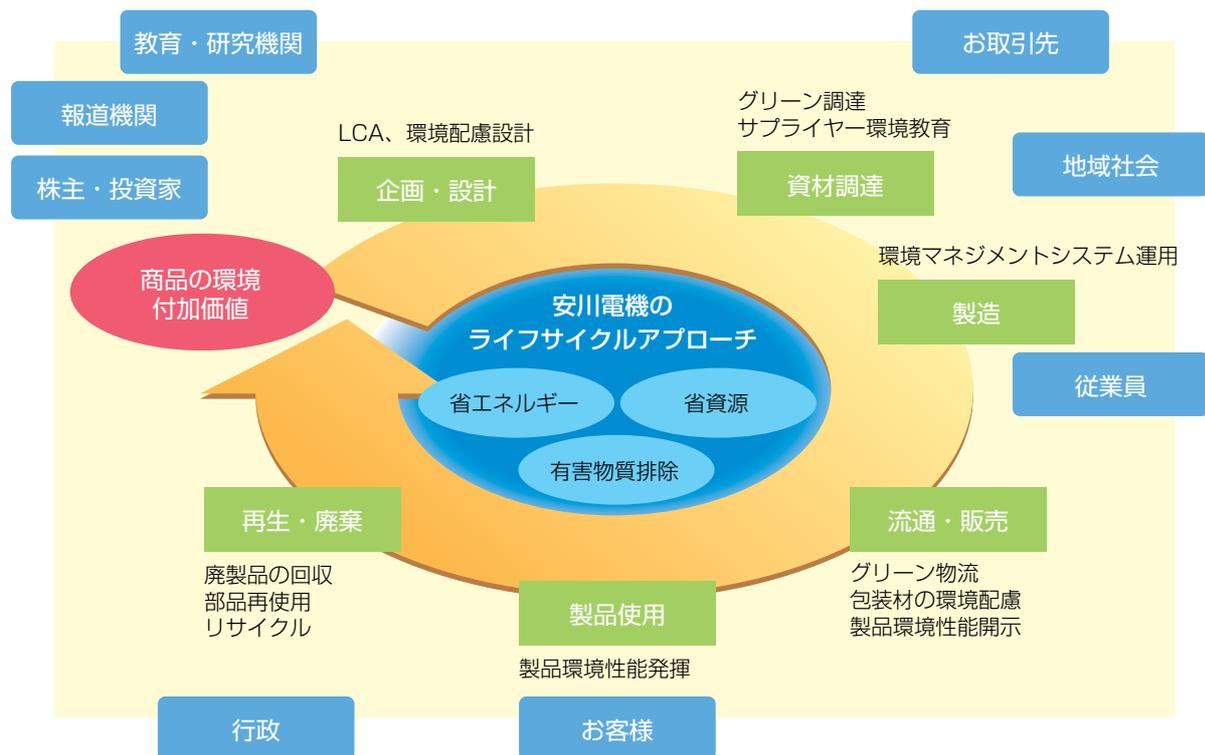
# 環境保全の取り組み

## 環境適合製品・技術

### 安川電機の製品ライフサイクルステージでの環境配慮

安川電機の製品は、それが企画・設計され、生まれてから、使用され、その製品寿命を終え、また再生されるまでのライフサイクル各ステージにおいてステークホルダーと係わり合い、連鎖的に一つの商品価値を形成しています（バリューチェーン）。

こうした価値形成に関係する環境負荷を主導的、協働的に低減するのはステークホルダーと共存共栄するメーカーの社会的責任であると安川電機は考えています。



### 当社開発設計者の声



モーションコントロール事業部  
コントローラ技術部

入間事業所環境保護推進兼務  
河野 忠徳

2002年の欧州WEEE/RoHS指令の発行を転機に、ステークホルダーからの電気・電子製品への環境配慮の要望が、省資源や有害物質排除のテーマなどで着実に強くなってきているのを感じます。また京都議定書の第一約束期間(2008～2012年)を間近に控え、エネルギー使用機器への省エネ仕様の要望もこれまでより一層強まっています。

このような社会動向の中で、製品ライフサイクルの各段階でステークホルダーの環境に関する要望に応えられるような製品をつくるため、製品のあらゆる仕様を決める設計の役割は非常に重要であると考えています。当社は従来から製品の開発に際して環境影響評価を実施していましたが、考慮する環境影響の範囲を製品ライフサイクルに拡大し、評価を具体的、定量的に把握する手法の構築を開始し、環境配慮設計の質を高める取り組みを行っています。

## ● モーションコントロール事業

### 運転中の環境負荷を抑えて、小形化(省スペース・省エネ)・高効率運転にお応えします。

安川電機のモーションコントロール技術と製品は、半導体・液晶製造装置、電子部品実装装置、工作機や一般産業機械に至るまで、広い分野で活躍しています。

これら世界的に需要拡大する市場において、当社製品はマシンの自動化を推進するとともに、運転中の環境負荷を抑えて、省スペース・省エネ・高効率運転にお応えします。

また、2006年度から新製品については、RoHS規制に代表される有害物質排除を標準対応としており、工場の生産ラインを含めてRoHS指令対応に統合することで、より一層の環境負荷低減を行いました。これらの製品の取り組みについて紹介します。

#### ● マシンコントローラ MP2000シリーズ



#### ● ACサーボドライブ $\Sigma$ -Vシリーズ

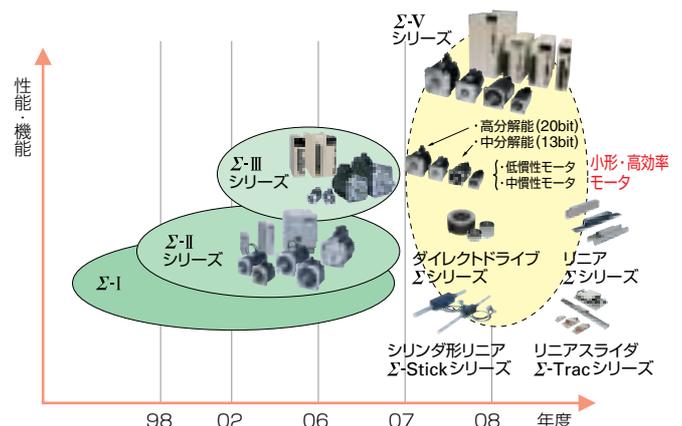


環境保全の取り組み

#### サーボ市場に向けて、サーボNo.1メーカーの安川電機が提案する ACサーボドライブ $\Sigma$ -Vシリーズ

産業機械の自動化・環境負荷低減を開発コンセプトとして商品化されました「ACサーボ  $\Sigma$ (シグマ)シリーズ」は、2007年4月に「 $\Sigma$ -V(シグマ・ファイブ)シリーズ」を新シリーズとしてラインナップしました。

「 $\Sigma$ -Vシリーズ」では、従来のモータよりも、低損失(高効率・低発熱)・小形化を実現することで環境によりやさしい製品を提供しています。開発にあたっては、ねじの本数、リサイクル可能部品数、有害物質の使用有無などを評価項目とした製品アセスメントチェックシートを使用し、環境に配慮した製品開発に取り組んでいます。なお、「 $\Sigma$ -Vシリーズ」では、RoHS指令対応済み製品を標準対応とし、非対応製品をなくしました。

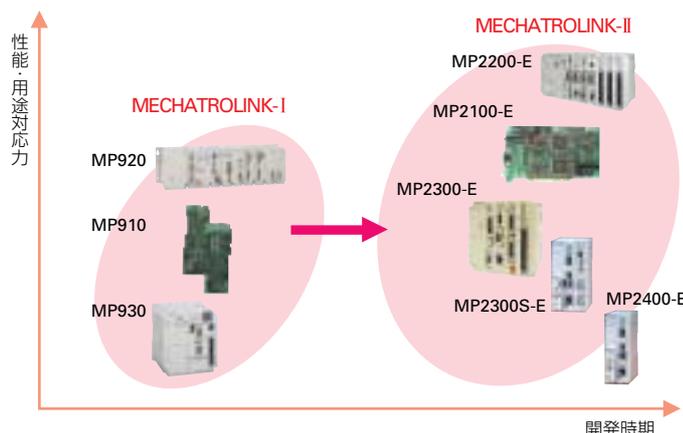


#### お客様のマシンの特長を最大限に生かす マシンコントローラ MP2000シリーズ

お客様のマシンの特長を最大限に生かすことをコンセプトに開発したMP2000シリーズは、従来製品(MP900シリーズ)と比較して大幅な性能向上及び小形化を実現しました。また、小形化に伴い大幅なエネルギー削減を実現するとともに、環境負荷

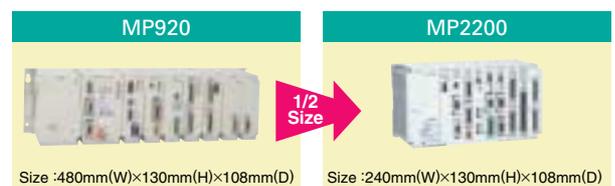
低減の一環として有害物質を排除した製品を開発しました。

2006年度は、新製品としてMP 2300SとMP 2400をラインナップしました。本製品は、RoHS指令対応済み製品を標準対応とし、非対応製品をなくしました。



#### ● 従来機種(MP920)の1/2の大きさを実現

取付け面積が従来の1/2となり、制御盤、機械の小形化に貢献します。





# 環境保全の取り組み

## インバータ事業

### 製・販・技にわたるドライブのスペシャリストを目指します。

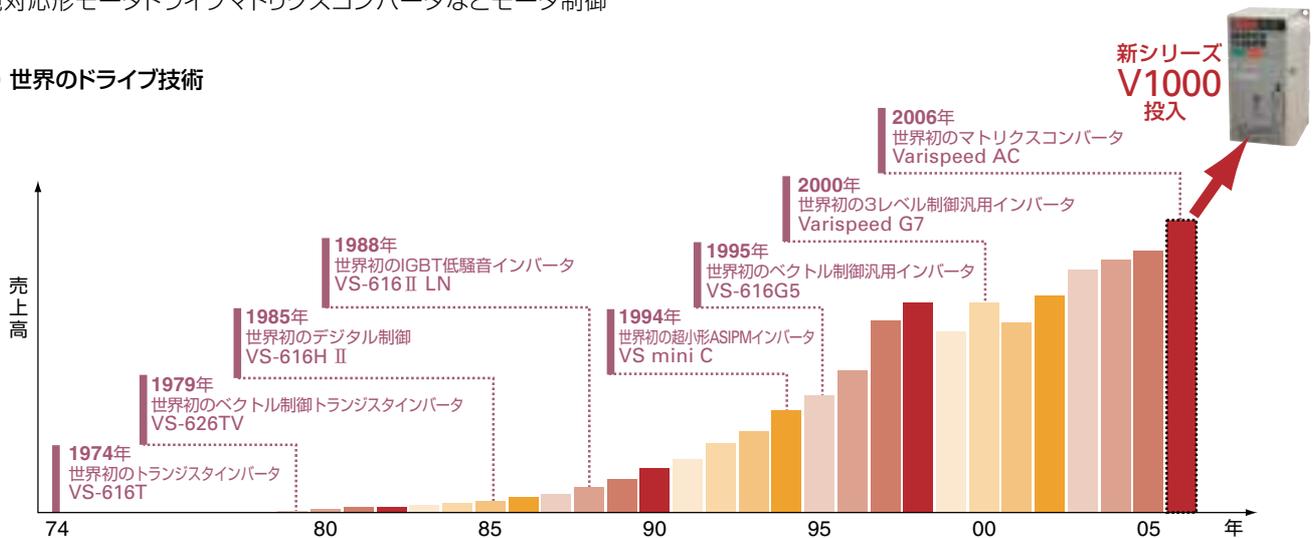
インバータは、周波数と電圧を制御することによって、モータの回転速度を高度に制御する可変速装置です。今日では産業用のみならず、エアコンや洗濯機などの家庭用や環境・生活関連機器などの民生用途にも適用が広がっています。これは、インバータによりモータの速度を装置や機械の最適な速度で運転することで高効率化を図り、省エネを実現し、生産性向上や自動化を実現してきたことによるものです。一方産業界で消費される動力の約70%は、モータで消費されているといわれており、更なる省エネのためには、モータの高効率化と、インバータドライブによる装置・システムの高効率運転化が期待されています。

安川電機は、モータ制御のスペシャリストとして1970年代当初から業界に先駆けてトランジスタインバータを開発して以来、ベクトル制御の開発、IGBTを採用した低騒音インバータ、超小形ASIPMインバータ、3レベル制御インバータ、環境対応形モータドライブマトリクスコンバータなどモータ制御

の領域で革新的な技術を開発し世界のお客様・装置のグレードアップを支援してまいりました。また、グローバルに生産を展開し、全世界のお客様にお使いいただいています。お蔭で、2007年度には、累積約1000万台を越えるご採用を戴きました。このご愛顧に応えるべく2007年7月には、福岡県行橋事業所内に、生産性を格段に向上し、併せて生産能力を倍増させた新インバータ工場を建設し、安定した製品供給能力の向上と品質向上に努めてまいります。

また近年高まりが見える省エネニーズに対しても、高級磁石の力を有効に使い従来の誘導モータと比較して格段の高効率化、小形化を実現した永久磁石同期モータドライブを次々と商品系列に揃えてきました。この永久磁石モータドライブは、空調設備の省エネ、装置の小形化、製造現場の省配線・省工数など、トータルライフサイクルコストの“省”に貢献する地球環境にやさしい商品です。

### ● 世界のドライブ技術



### ● 安川インバータシリーズ



## 愛され続けて15万台。地球環境に配慮した製品を供給しています。

安川電機のロボット製品は、1977年に日本で初めての全電気式産業用ロボット“MOTOMAN”（モートマン）を出荷して以来、2006年10月で累積出荷台数15万台を達成しました。またこのうち、1998年から販売を開始した液晶ガラス基板搬送ロボットの累積出荷台数も1万台を超えました。

産業用多関節ロボットで世界一の累積出荷台数を更新し、液晶ガラス基板搬送ロボットの累積出荷台数でも業界で初めて1万台を突破しました。

当社のロボット製品は、製造分野ことどもらず、次世代に向けたサービス産業分野への取り組みも積極的に展開しており、ロボットと人間が共存する未来社会に向けて、新しいロボットの研究・開発、製品化を進めています。

例えば、医療や福祉関連を対象に、ロボット基本技術を応用展開したリハビリテーション装置として、2003年3月からベッドサイド型下肢運動療法装置「TEM(テム) LX2」の販売を開始しています。

国内少子高齢化による労働者不足が指摘されて久しくなりますが、安川電機のロボット製品は、モノづくりの様々な場面で、労働者不足の解消や、いわゆる3K作業からの解放に貢献しています。

当社はロボットを構成するサーボモータや制御装置などすべてを開発できる数少ないロボットメーカーです。このような総合開発力を活かし、サーボモータの小形化や高効率化、アームの軽量化による省エネや有害物質の排除など環境性能の向上に務め、それによる地球環境に配慮した製品を供給しております。

### 主なロボット製品の紹介

#### 世界最速のアーク溶接ロボット MOTOMAN-SSA2000

ロボットアームを駆動するサーボモータに最新の制御技術を適用し、回転数やトルク性能を最大限に引き出すことを可能としました。

その結果、ロボット速度や加速度が大幅向上し、あらゆる動作において移動時間の短縮を実現しました。

また、ロボットコントローラとアーク溶接電源間のコミュニケーションに新アルゴリズムを採用することで、信号処理時間の最短化を図り、ロボットアーム移動完了と同時にアーク溶接をスタートさせるなど、無駄時間の削減によりサイクルタイムの短縮を実現しました。さらに、スパッタ発生を抑えた溶接電源MOTOWELD-EL350などと組み合わせることで、溶接環境の改善にも貢献します。



人を解放するパフォーマンス”をもったロボットを目指しています。

MOTOMAN-IA20とともに、「今年のロボット」大賞2006、産業用ロボット部門優秀賞を受賞しました。



#### 半導体ウエハ搬送システムの短期開発に貢献 モジュールシステム「SEMISTAR-Mシリーズ」

半導体ウエハ処理技術の微細化・高速化などの多様化する市場要求の進化に合わせて、ウエハ搬送ロボットシステムを提供してきました。しかし、それらはそれぞれのお客様向けに特化された製品でした。そこで、いままでの実績をベースに高い信頼性を確保したまま各モジュールの標準化とラインアップ化を行いました。お客様が必要なモジュールを選択してシステム構築を可能とすることで、ロボット搬送システムの開発時間を大幅に短縮（半減）できるモジュールシステム「SEMISTAR-Mシリーズ」を商品化しました。お客様はあらかじめ用意されたモジュール群から必要なモジュールを選択することで、容易にシステムを構成することが可能です。このように、モジュールを選択することで実現できるシステムは160通りになります。



#### 「今年のロボット」大賞2006、産業用ロボット部門受賞 MOTOMAN-DIA10

国内少子高齢化による労働力不足を背景に、人手に頼っている組み立て工程の効率化に対する顧客要求の高まりに応えるために開発しました。この新世代産業用ロボットは、従来の人と隔離された場所で働くロボットではなく、人と共存し、人の補助を行うべく、ロボット自身が知能・自立性を持つことを意図しています。製造ラインの組み立て工程において、人が行っていた作業をそのままロボットに置き換えられるよう、“人と共存するフォルム”。



# 環境保全の取り組み

## システムエンジニアリング事業

### 省エネルギーに貢献する製品をそろえています。

安川電機のシステムエンジニアリング事業部は、長年にわたって鉄鋼大形プラント設備や水処理プラント用設備などのシステム電気品で実績を積み重ね、設備の省力化や快適な生活環境づくりに貢献してまいりました。

これらの多くの実績により生まれた高圧ドライブ装置である、高圧インバータおよび高圧マトリクスコンバータは、省エネに大きく貢献するとともに地球温暖化の防止につながることから、幅広い用途で活躍しています。

今回、高圧インバータのファン・ブロワへの省エネ適用例を紹介いたします。

#### ● 主な特長

- ・高電力変換効率97%により無駄な電力を消費しません。
- ・電源環境に優しい、高調波レス
- ・モータに優しい、正弦波出力電圧
- ・世界最小の外形寸法
- ・PLC内蔵により、あらゆる運転に対応可能
- ・電流ベクトル制御によるハイレベル制御機能



スーパー省エネ高圧インバータ FSDrive-MV1S

### ファンへの高圧インバータの適用事例

当社の実績では、高圧インバータ適用設備のほぼ半数がファン・ブロワとなっています。その理由としては、

- ①最適速度運転による省エネ効果が非常に大きい
- ②起動電流を押さえることができる
- ③既設設備での機械に大形モータ使用が多い

などが挙げられます。

既設のファン設備は、風量制御・圧力制御を機械入口/出口ダンパの開閉角度のコントロールで行っていました。この場合には、ダンパの動作時間と風量変化追従時間が非常に長いため、目標とする風量・圧力に対して実際値は大きな差が出てしまいます。

一例として、ボイラFDF（押込ファン）やIDF（誘引ファン）のドライブがあります。FDFはボイラへ一定風量を供給し、ボイラ燃焼を行い、IDFはボイラ内部の圧力を一定に保つために必要風量を排出します。FDFとIDFの風量バランスを保ち、ボイラの安定操業を実現するためにインバータが活躍しています。図1はボイラFDFとIDFをインバータで操業したシステム構成を示します。

#### ● この適用例での省エネ効果

FDF使用モータ780kWに対して

商用運転時：720kW インバータ運転時：490kW

商用運転時とインバータ運転時の消費電力の差

$720 - 490\text{kW} = 230\text{kW}$ となり、

30%以上の省エネが可能となります。

これを年間の運転（8000時間）で考えたときのCO<sub>2</sub>排出削減効果は図2のグラフのように約650ton/年となります。

図2 CO<sub>2</sub>削減量

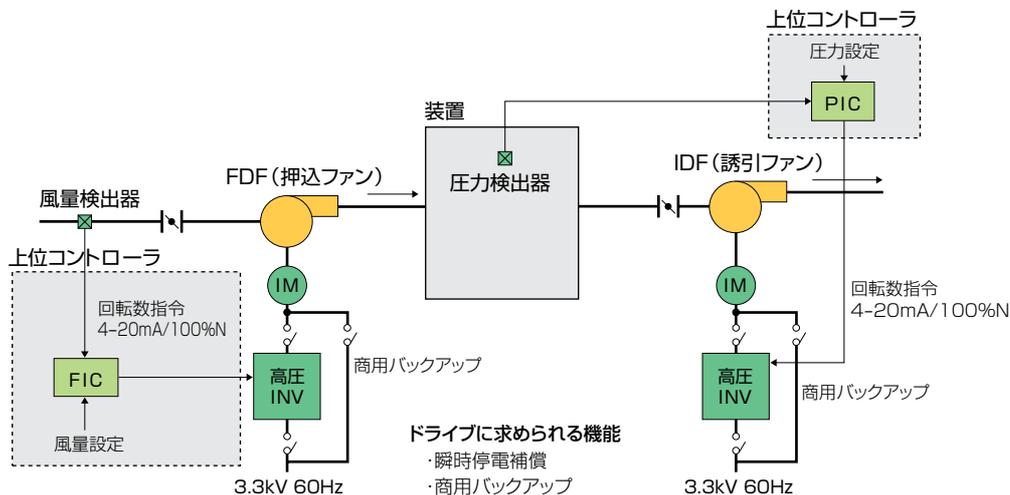
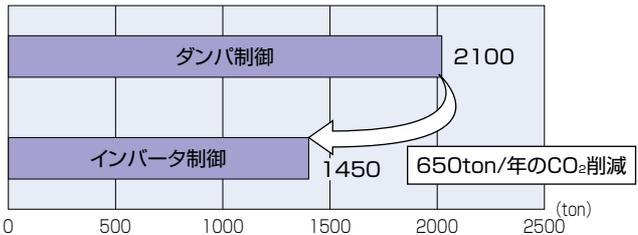


図1 ボイラ設備用FDF&IDFファンシステム構成図

## 人と地球に優しい「ヒューマン&エコ メカトロニクス」を目指して。

創業以来、安川電機には技術革新へのチャレンジ精神が脈々と息づいています。研究開発にあたっては1921年(大正10年)に発足した研究係、現在の開発研究所が各事業所の開発部門と

連携して、「ヒューマン&エコ メカトロニクス」をテーマに、人と地球に優しい先端技術の開発に取り組んでいます。開発研究所では以下の研究開発を進めています。



環境保全の取り組み

さらに開発研究所では、社内外との技術交流や情報交換を積極的に行い、教育・研究機関や地域とのつながりを強化しています。

## 研究開発事例

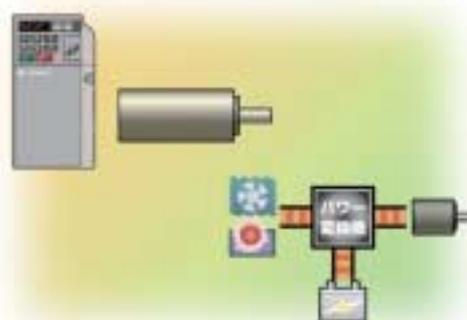
### 次世代ロボットの開発

多指ハンドユニット、移動ユニットなど、機能をユニット化することで、様々なアプリケーションに対応できるように研究開発を進めています。次世代ロボットSmartPalはそれらの技術を結集させた一例です。非産業分野での省力化を目指しています。



### 高効率化技術の開発

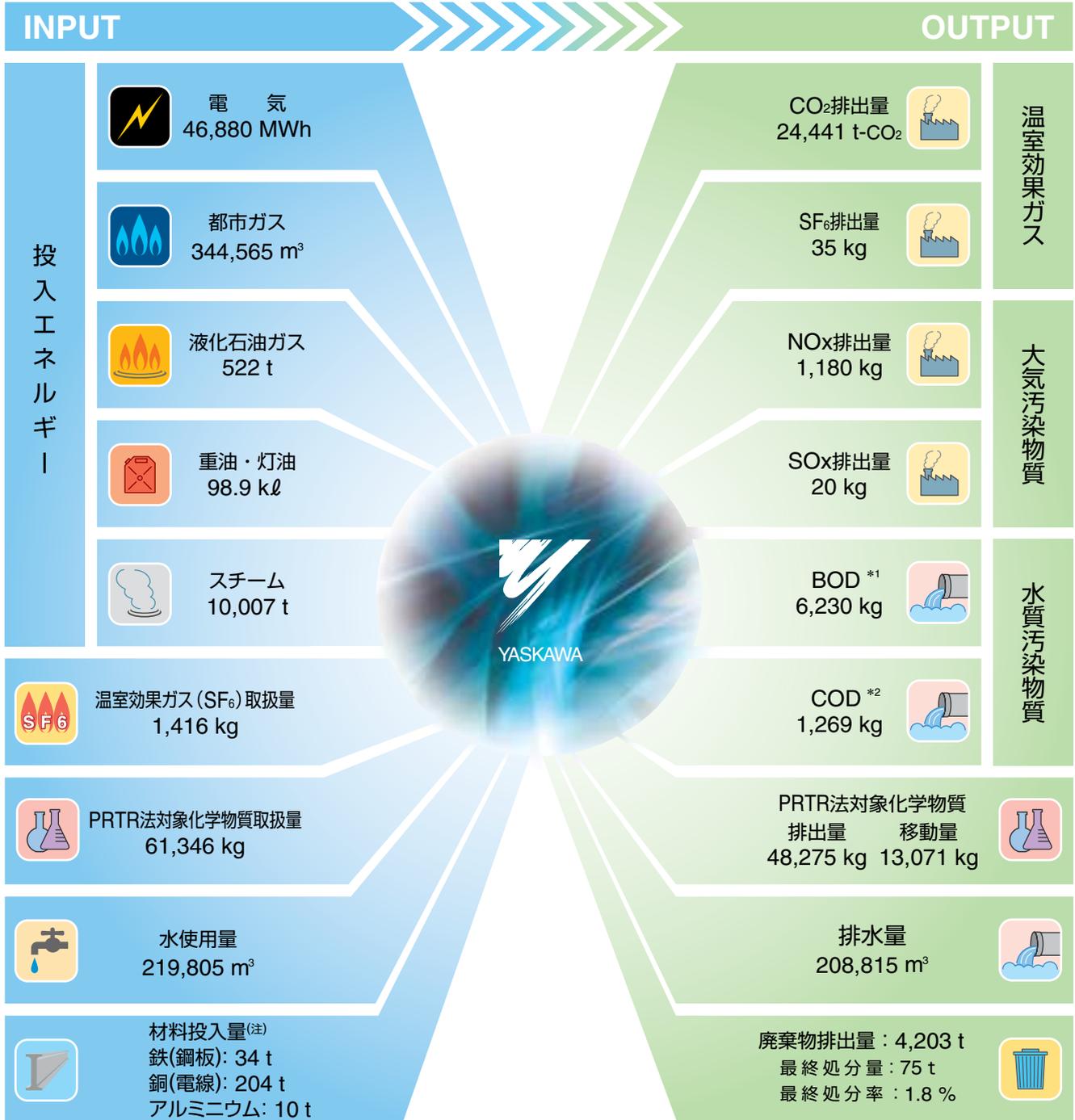
インバータ、サーボモータなどのメカトロ製品の高効率化を図る技術やパワー変換技術の開発により、産業機械の省エネに貢献しています。





# 環境保全の取り組み

## 2006年度環境負荷情報総括



(注) 自社内生産工程での使用量を表しています。

\*1 BOD: Biochemical Oxygen Demand(生物化学的酸素要求量)  
\*2 COD: Chemical Oxygen Demand(化学的酸素要求量)  
いずれも水中に含まれる有機物量を示す指標

2006年度におけるエネルギーや化学物質、資源などの投入量とCO<sub>2</sub>やその他の温室効果ガス、化学物質、廃棄物などの排出量は上記のとおりです。

生産量の増加により廃棄物排出量は2005年度に比べ増加しましたが、再資源化の一層の推進により、最終処分率は5.0%から1.8%へ低減しています。

CO<sub>2</sub>排出量については絶対量では昨年度とほぼ同等、生産高原単位については、燃料転換や高効率機器採用などにより、1990年度比で57%削減しました。

## 環境会計

国内生産6事業所の環境保全コストならびにその経済効果と環境保全効果は以下のとおりです。

### 環境保全コスト

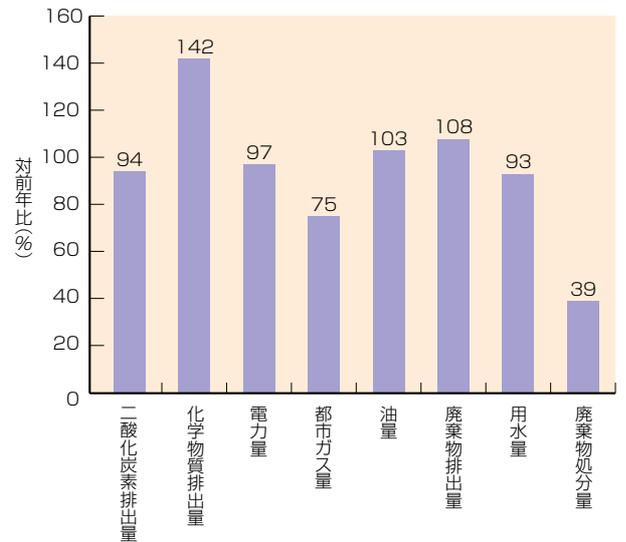
(万円)

項目		投資額	費用額
事業エリア内 コスト	公害防止コスト	2,323	1,028
	地球環境保全コスト	869	13,585
	資源循環コスト	4	11,018
	小計	3,196	25,631
上・下流コスト		0	1,576
管理活動コスト		73	3,843
研究開発コスト		-	-
社会活動コスト		0	154
環境損傷コスト		0	0
合計		3,269	31,204

2006年度の主な投資は、入間事業所での炭化水素系洗浄機導入や行橋事業所での受電設備および照明の更新などです。

### 効果

環境負荷増減(生産高原単位)



(注) 前年度を100%とした場合の生産高原単位比を示しています。

環境保全の取り組み

### 経済効果

(万円)

企業内経済効果	エネルギー費用	9,083
	廃棄物処理費用	7,347

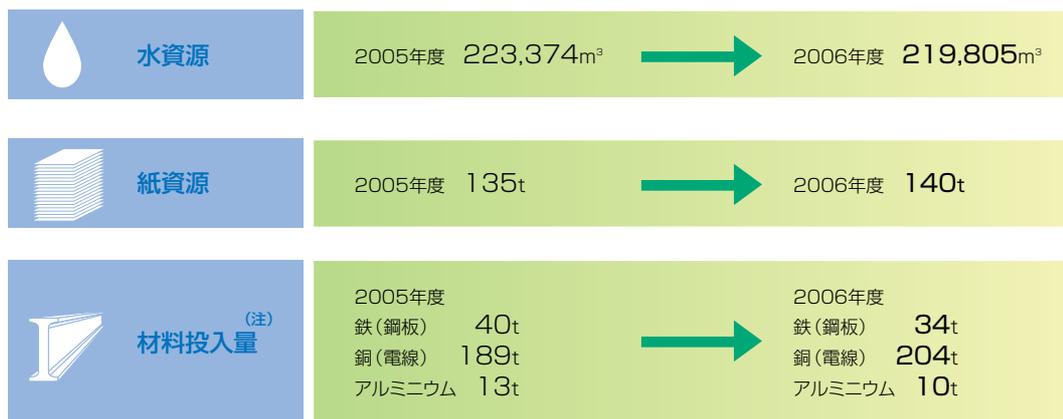
2006年度は2005年度に比べ生産量が約6%増加しましたが、生産高原単位で比較すると、化学物質排出量、油量および廃棄物排出量以外の項目で環境負荷が前年度を下回っています。特に、廃棄物の最終処分量については廃油等の再資源化をさらに進めた結果、絶対量でも前年度の半分以下に削減できました。

## 省資源

限りある資源を有効利用するため、水、紙などの資源の使用量削減に努めています。

当社の2006年度生産量は、前年度に比較して約6%増加した関係で、水資源以外の資源については若干使用量が増加していますが生産高原単位では減少しています。

#### ● 資源使用量



(注) 自社内生産工程での使用量を表しています。



# 環境保全の取り組み

## 省エネルギー・地球温暖化防止

当社で排出される温室効果ガスとして二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)、六フッ化硫黄 (SF<sub>6</sub>) があり、この削減に積極的に取り組んでいます。

CO<sub>2</sub>については生産高CO<sub>2</sub>原単価を2010年までに1990年度比30%削減するという自主行動基準の目標を設定して活動していましたが、計画を上回る水準に既に達していたため、2008年度までに57%削減とする計画に見直しました。2006年度は1990年度比で57%の削減となりました。

個別には八幡西事業所において特別高圧受変電設備更新にあたり省エネを図るため、トップランナー（業界最高水準）の超高効率トランスを採用し、損失を改善することによって省電力に貢献しています。また行橋事業所においては工場照明を従来形水銀灯から高効率メタルハライド灯 (HID) に置き換え、年間電力量を大幅に削減するとともに照度アップにもつなげています。

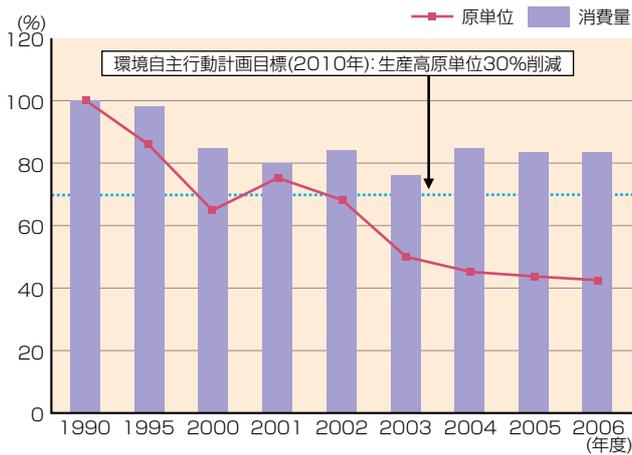


超高効率トランス



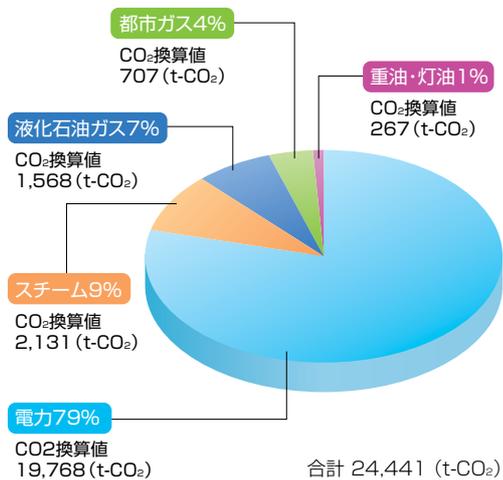
高効率照明

### エネルギー消費量と生産高CO<sub>2</sub>原単位の推移

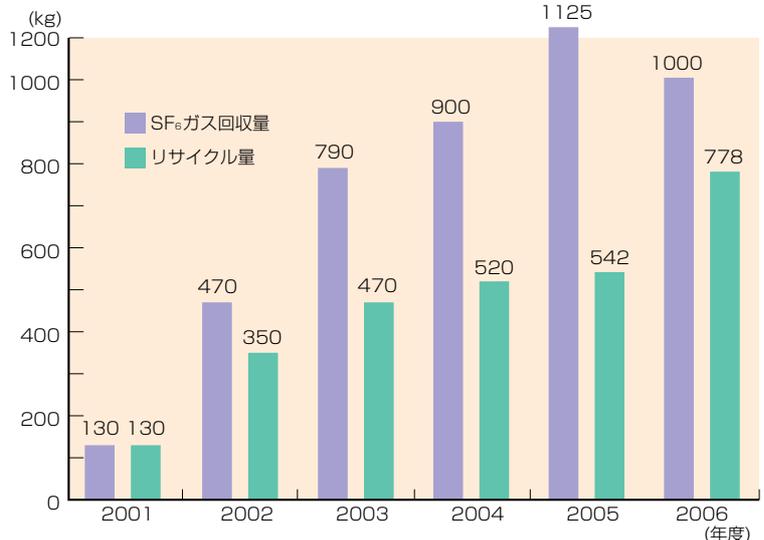


安川電機は地球温暖化防止の国民運動「チーム・マイナス6%」に参加しています。

### 2006年度エネルギー使用状況 (CO<sub>2</sub> 換算)



### SF<sub>6</sub>ガス回収量・リサイクル量



## 産業廃棄物削減

当社では工場から発生する産業廃棄物の減量化、分別収集の徹底などによる有効利用拡大に1997年以来、積極的に取り組んでいます。

業界目標の「2010年度までに1990年度比60%削減」は既に1999年度に達成されており、現在は「最終処分量生産

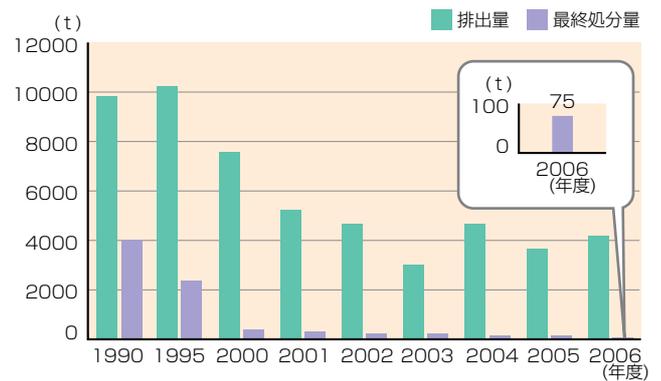
高原単位を0.2トン/億円以下」という水準を維持・改善しています。

2006年度は生産高増加のため、全社廃棄物の排出量は前年比15%増加しましたが、再資源化の更なる取り組みにより、最終処分量は大幅に削減しています。

● 産業廃棄物最終処分量原単位の推移



● 産業廃棄物排出量および最終処分量の推移



## 化学物質の管理

### PRTR管理

2001年4月に施行された化学物質管理促進法（PRTR法）に基づいて、化学物質の管理を一層強化しています。

事業所単位で年間取扱量が1トン以上の第1種指定化学物質および0.5トン以上の特定第1種指定化学物質について毎年届け出しています。

2006年度のPRTR法対象物質の取扱量は生産増の影響もあり、前年度比で約3割増加しています。

人体に有害なVOC（揮発性有機化合物）の排出が一層厳しく規制されつつあります。当社でも主として塗料溶剤の代替等を重点方策として、業界の自主削減計画に沿って削減をすすめていく予定です。

● 2006年度PRTR法対象物質取扱量・移動量

項目	取扱量 (kg/年)	排出量 (kg/年)	移動量 (kg/年)
トルエン	37,297	34,258	3,039
キシレン	16,789	13,797	2,992
テトラヒドロメチル無水フタル酸	1,760	0	1,760
4,4-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ	3,140	0	3,140
2,3-エポキシプロパンの重縮合物	1,700	0	1,700
鉛またはその化合物	660	220	440
スチレン	660	220	440
合計	61,346	48,275	13,071

## PCBの保管管理

当社は1971年施行の廃棄物処理法に基づき、PCB使用機器を厳重に保管処理しています。

また、2001年7月に施行された「ポリ塩化ビフェニール（PCB）廃棄物の適正な処理に関する特別措置法」により、届出範囲が拡大されましたが、各事業所内での実情を把握し、確実な届出を実施しています。

2004年12月より日本環境安全事業（株）（JESCO）北九州事業において、我が国で初めて本格的なPCB無害化処理が稼働しましたが、2006年7月、当社八幡西事業所保管中のコンデンサ17台について処理を完了しました。処理場においては、搬出

した当社排出PCB廃棄物が確実に搬入されていることを施設内のモニタで確認しています。

2007年度以降も、北九州市近辺に所在する当社事業所保管分について順次処理を予定しています。



専門業者によって搬出されるPCB廃棄物



処理場の検査室モニタ



# 環境保全の取り組み

## 廃棄物の再資源化

当社では工場から排出される産業廃棄物だけでなく、一般廃棄物を含め、様々な形で再資源化を促進しています。

また、特別管理産業廃棄物については確実な処分を行っています。

### 工作機械切削油等の再資源化

小倉事業所の工作機械やコンプレッサで使用された廃油について従来は業者によって焼却処理していましたが、現在はセメント工場で使用される特殊燃料として再資源化活用されています。



## グリーン調達

### グリーン調達の取組み状況

当社は環境の保護に配慮した商品作りのために、環境負荷の少ない資材の調達に心がけ「グリーン調達」を推進しています。環境保全に積極的に取組まれているお取引先から優先的に資材を調達し、お取引先とともに地球環境の保全に努めています。

この目的に沿って「グリーン調達ガイドライン」の策定、お取引先の環境情報（・調達品環境情報、・お取引先の環境保全活動情報）を当社資材・設計・環境推進部門と結び、お客様へ環境に配慮した製品情報を効率的に提供できる「グリーン調達システム」を構築しました。

調達部門では当社のグリーン調達の取組みとシステムの取扱いについて、600社を超えるお取引先に対し説明会等を通じてご理解とご協力をお願いしています。

併せてこのガイドラインをもとに「お取引先の環境管理評価」「調達品の評価」基準を明確にし、従来の「品質」「コスト」「納期」に「環境」を加えて総合評価の高いお取引先からの調達を優先して行っています。

特に欧州RoHS指令\*1で規制される6物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE）につきましては対象機種の使用規制日限を設定し、廃止あるいは規制値内に削減できるようにお取引先のご支援を得ながら代替品への切り替え活動を実施してきました。

2006年度は、2007年3月に施行された中国RoHS指令\*2に対応すべく、グリーン調達対象機種を拡大し化学物質含有量調査を主に取り組みを進めてきました。

### ● グリーン調達評価ポイント

#### ◎お取引先の評価項目

- ・ISO14001の取得
- ・グリーン調達のしくみ
- ・環境保全に関する企業理念／方針、計画／組織
- ・環境影響を評価し改善するしくみ
- ・環境に関する教育／情報公開

#### ◎調達品の評価項目

- ・使用禁止物質の含有禁止
- ・使用材料削減や環境配慮材料への代替など省資源への取り組み
- ・リサイクル設計
- ・資材に関する環境情報の公開
- ・梱包材料への環境を配慮した取り組み

● 2006年度下期 調達方針説明会  
(九州地区)

お取引先に対し調達方針の説明会を開催し、連携強化を図っています。また会場では当社製品の展示を行い、お取引先による積極的な代替環境配慮部品の提案等を求めています。



調達方針説明会



製品展示会の実施

お取引先とのコミュニケーション

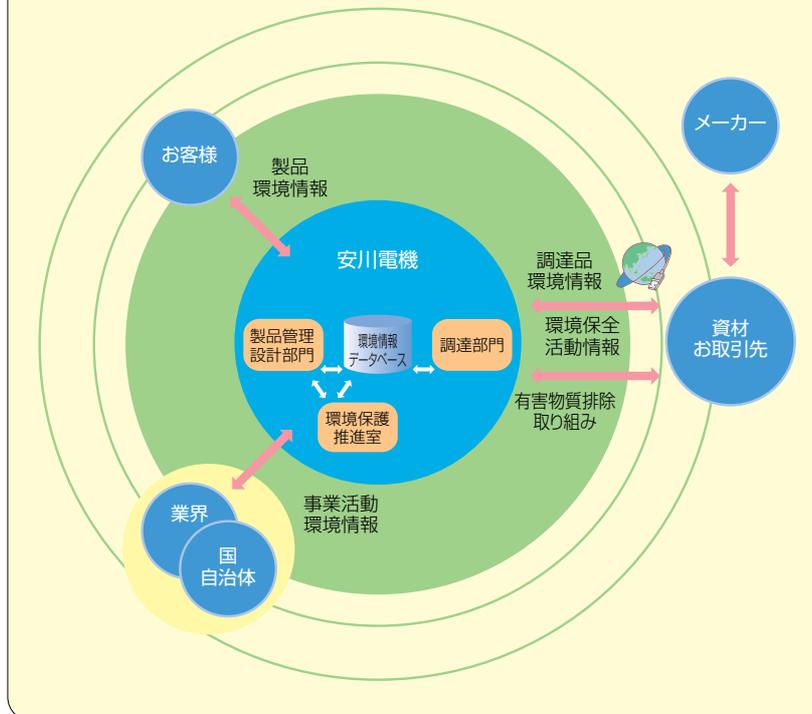
有害化学物質の排除をはじめ環境に配慮した商品作りのためには、お取引先との協力関係強化が不可欠です。

そのため調達部門ではお取引先に対し、調達方針説明会や工場の生産計画説明会等を開催する中で、「Q・C・D」に加え「環境」についての協業依頼やコミュニケーション作りを行っています。

※モーションコントロール事業部、インバータ事業部では、RoHS対応品の品質評価を実施すると共に、代替品への切り替えを進めてきました。新規開発製品においては、RoHS対応品を採用しています。

● 環境情報ネットワーク

当社では「調達品の環境情報」とお取引先の環境保全活動」について、インターネットを介してお取引先との環境ネットワークを構築し、環境に配慮した製品作りを行っています。



\*1 欧州RoHS指令：(電気電子機器特定有害物質使用制限指令)

2006年7月1日以降欧州市場に提供される機器には、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、2種類の臭素系難燃剤PBB、PBDEの含有を禁止する。

\*2 中国RoHS指令：(電子情報製品の汚染の予防及び対策管理法)

2007年3月1日に施行され、メーカーは販売する電子情報製品に別途策定され「国家重点監督目録」に示された、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDEを含ませてはならない。



# 環境保全の取り組み

## 物流での環境活動

安川電機グループでは、物流機能を分担する関連会社「(株)安川ロジステック」とともに環境に配慮した梱包設計による梱包の4R(リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル)に継続して取り組んでいます。

特に、梱包材の設計においては、従来からの設計手法に加えて、VE手法を取り入れた設計を推進しております。その結果、環境負荷の改善とともにコストの改善も合わせて実現することができました。

### ● 環境配慮の梱包設計の考え方

4R	目的	内容	ランク
リサイクル	再生化	複合素材を分離できる形で設計	R0
		単一の素材のみを使う形で設計	R1
リユース	再使用化	通い箱にして繰り返し使用できる形で設計	R2
リデュース	減量化	個別箱から集合箱へ変更し使用材料を低減	R3
リフューズ	発生源から断つ	簡易包装・裸包装(防塵包装のみ)とする	R4

環境負荷小 ↓

### ● 4Rの改善事例

#### 改善前

従来から、梱包箱の使用材料は、梱包する製品の形状・特性・強度などを考慮し、可能な限り、複合素材から単一素材へ転換するとともに、個装梱包箱の減量化を推進し、環境負荷低減を実現してまいりました。



#### 改善後

更なる取組みとして、製品面での梱包条件を損なうことなく、収納効率向上を目指し、製品1台毎の個装梱包箱を集合箱化することで、1台当りの梱包材使用量を従来の約40%削減し、環境負荷低減とコストダウンを実現しました。



## 環境に配慮した輸送事例

輸送面での環境配慮の取り組みとして、内海輸送でのフェリー利用や鉄道路利用によるモーダルシフト推進、トラック便においては、幹線便(10tトラック)の活用、4tトラック便削減による輸送の効率化を進めるとともに、海外関連の輸送においても航路の多様化や荷揚げ港の最適化を実施することで、国内輸送における環境負荷の削減とコストダウンを考慮した輸送に取り組んでいます。

### ● 軽油使用量原単位推移グラフ





# 社会的取り組みの状況

## コンプライアンス——法令を遵守し、公正な事業活動を行うために

企業活動における法令の遵守、社会規範への適合に関して、今まで以上に企業の姿勢が問われる時代になっています。

当社では「社憲」および「安川電機企業行動規準」を制定、これに基づいた事業活動を行ってきました。また「安川電機企業行動規準」の遵守と啓蒙、および遵法体制の全社展開・推進を行うために、「コンプライアンス委員会」を設置、開催しています。2003年には社員全員に「コンプライアンスガイドライン」を配付、また社内通報窓口を設置するなど、コンプライアンス体制の強化に向けた諸施策を展開しています。

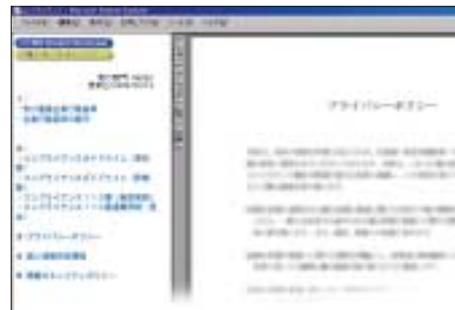


イントラネット上の公開「コンプライアンスガイドライン」

### 個人情報保護

企業活動の拡大とともにお客様、さらには従業員を含むステークホルダーとのコミュニケーションが活発になる中で、個人情報の保護は企業にとって大きな責任の一つとなっています。2005年4月の個人情報保護法の完全施行に対応し、当社では「プライバシーポリシー」「個人情報取扱規程」「情報セキュリティポリシー」を策定して個人情報の保護の体制を構築、社内への啓蒙を行っています。

情報セキュリティの取り組みについては、当社グループ内で情報サービス産業を担う安川情報システム(株)、およびコンピュータ周辺機器事業を担う(株)ワイ・イー・データにおいても個人情報保護法の完全施行を踏まえて情報保護の体制を強化しています。



イントラネット上の公開「プライバシーポリシー」

### ● 個人情報保護

1. 組織的 安全管理	・ 個人データの取り扱いに関する組織体制の整備 (役割、責任明確化など) ・ 個人データの取り扱いに関する規定類の整備と規定に従った運用 ・ 個人データ取り扱い台帳の整備(各部門個人情報把握、整理)
2. 人的 安全管理	・ 雇用および契約時の非開示契約の締結(特に外部委託) ・ 従業員に対する周知、教育、訓練の実施
3. 物理的 安全管理	・ データセンタ、サーバ室への入退室管理(生体認証など) ・ 盗難対策(データ本体、データアクセス用機器) ・ 機器、装置等の物理的な保護
4. 技術的 安全管理	・ 個人データへのアクセスにおける識別、認証 (ユーザID、パスワード、端末特定など) ・ 個人データアクセス制御、アクセス権限管理 ・ ウィルス等不正ソフト対策実施 ・ 個人データ移送、通信時対策実施

### ● 情報セキュリティ

起こりうる事象	対 策
1. 災害リスク データ破壊、システム破壊、 システム停止	重要機器、データについては経済産業省安全対策 認定規準準拠の計算機センター内に設置
2. 人間系リスク 情報持出し、データ破壊	コンプライアンスガイドラインに規定の情報シス テムセキュリティ管理の従業員への啓蒙と委託 業者との機密保持契約の締結
3. ネットワークのリスク コンピュータウィルス、 不正侵入	ウィルス検知・駆除ソフト導入、ファイヤウォール 設置、セキュリティパッチの自動・強制配信の装備、 ワンタイムパスワード、不正侵入検知ソフト導入 など

### 安全保障輸出管理

輸出管理関連法令、国際ルール及びその精神を遵守し、国際的な平和と安全維持の観点から、コンプライアンス・プログラム(CP)を制定し、安川グループで遵守しています。

特に社内と安川グループ各社への教育に注力し、安全保障輸出管理実務能力認定試験合格者数が、171名に達しました。

更に他社の法令違反事件を分析し、社内業務レベルアップを図るとともに、コンプライアンスの確実性のためIT化による「しくみ」の構築に着手いたしました(2007年度上期にシステムリリース予定)。



# 社会的取り組みの状況

## お客様とのかかわり ～お客様に“安心”と“満足”をお届けするために～

当社の経営理念の柱のひとつは「品質重視」です。これは「社会に貢献する安川」として設立以来、創業者から受け継がれてきた考え方で、「社員の心得」にも示されています。安川グループは、単に製品の品質だけでなく、ソリューションの提供、サービスまで含めた総合的なCS（顧客満足）を目指しています。

### “満足”をお届けするために

#### 全部門がクオリティ・レベル4\*を追求

安川電機では、CS理念に基づくマネジメントを展開することにより、『企業価値向上』を目指しています。

これは「品質第一の活動」に「プラスワン運動」を加えることにより「お客様第一の活動」へつなげていくものです。全ての部門でクオリティ・レベル4を目指して、何をお客様に提供するのか目標を明確にして活動しています。この活動状況はイントラネット上に「CSホットライン」として公開されています。

また、社長との対話集会も定期的で開催され、CS向上へ全社一丸となって進んでいます。

#### お客様の声を事業活動に反映

お客様のご意見・ご要望を積極的に取り入れることは、当社の製品・サービスにお客様がより満足していただく上でたいへん重要です。

安川電機では、CSアンケート調査などによりお客様の声を収集し事業活動の改善に役立てています。調査の結果はイントラネット上に公開し全社で共有するとともに、社員一人ひとりの意識向上にもつなげています。

また、各事業部による調査・改善の事例を定期的に意見交換し水平展開することにより、改善活動の更なるレベルアップを目指しています。

#### お客様に満足していただける製品をご提供

お客様に満足していただける製品とサービスを保証するために、経営・設計・製造・販売・サービスにかかわっている全ての人々が計画的でかつ体系的な活動を行っています。

##### ● 品質保証活動の基本

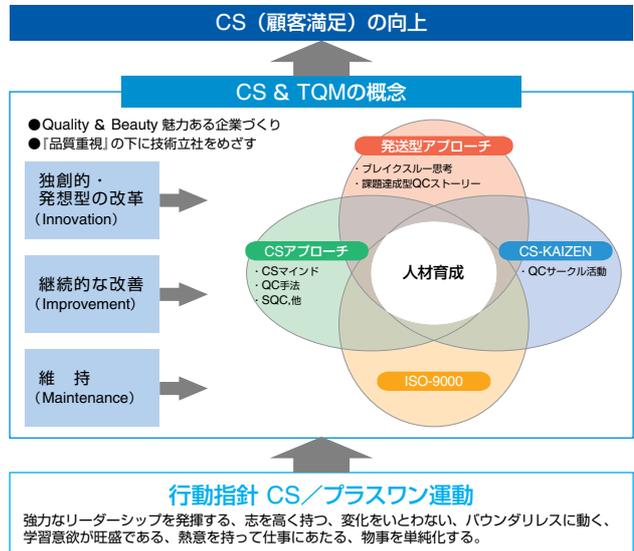
製品開発からサービスにいたるまで、源流での品質・信頼性の作りこみを基本として、相互に連携した品質保証活動を展開しています。

##### ● 製品開発

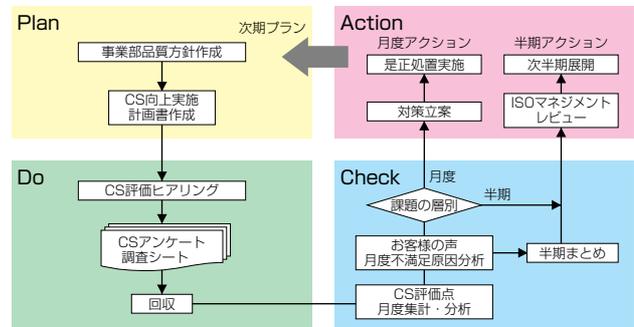
市場ニーズの把握と蓄積されたシーズ技術を駆使し、ねらいの品質を実現するため、定められた検証ステップを踏んで製品化しています。

ねらいの品質は製品の機能・性能・安全性はもとより、使いやすさ、コスト、納期、サービスなど広範囲にわたっています。

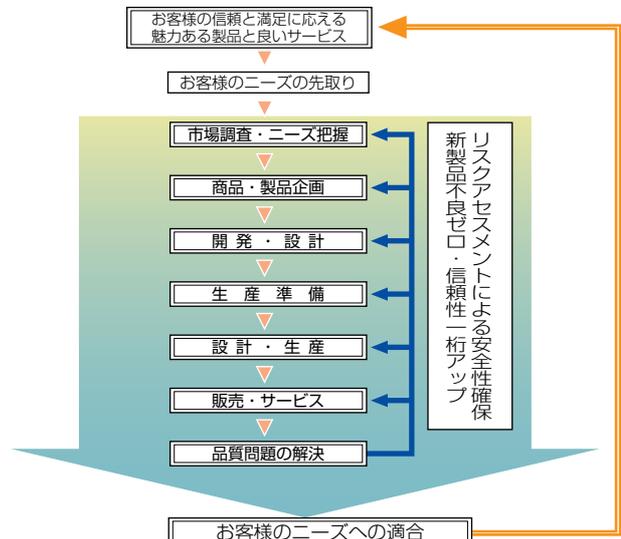
##### ● CS理念に基づくマネジメントにおける品質保証活動



##### ● CSアンケート調査による改善活動ワークフロー



##### ● 品質保証活動の概念



● 受注から生産まで

お客様の要求に適合した製品を提供するため、選定から事前検証までできるしくみ作りを実現しています。

特に、コンポーネツ商品においてはソリューションセンタを設立し、お客様の機械をさらにハイテク化できるよう設備と技術を準備しています。

また、ERP\* / SCM\*による生産管理システムにより、製品を短納期でお届けするとともに、生産段階での品質作り込みと徹底した出荷試験で不良品の流出防止を図っています。

\*ERP : Enterprise Resource Planning  
 企業の各部門の基幹業務をコンピュータにより統合しながら処理する管理  
 \*SCM : Supply Chain Management  
 受発注、原材料調達、在庫管理、配送にITを駆使して統合管理する経営方法



● 2006年度に品質・信頼性評価のため導入した分析装置の例



ごく微小な有機物の材質を特定できる、顕微FT-IR（フーリエ変換赤外分光光度計）



1μmφのレーザー光を使用し、非破壊で成分及び微小領域のひずみや結晶状態が解析可能なため、材料の信頼性評価ができる、レーザーラマン分光光度計

● 試運転とサービス

当社製品の機械との適合性確認と機械・設備の能力引き上げのため、当社技術者による調整や試運転を提供しています。

また、予防保全の支援、故障発生時の修復などについては、安川グループ全体でグローバルに対応しています。

さらに、カスタム・トレーニングスクールを開設して、お客様の技術習得と使用品質の向上を図っています。

● 品質改善

お客様からの品質情報やクレーム情報は「全社フィールド品質情報システム」により、オンラインで収集・分析し、品質改善活動に反映しています。

特に、再発防止から水平展開、新製品開発へと未然防止につなげています。

“安心”して使っていただくために

製品の安全性を十分確保し、お客様に安心して使っていただくために、製品の安全性に関する指針を明確にするとともに、情報の提供を行っています。

● 製品の安全性

リスクアセスメントにより製品の安全性を十分作り込むことと、万一の場合は速やかに対応することを基本としています。

このため、社内教育、PL（製造物責任）対応への啓蒙活動を実施し、製品開発においては各種国際規格への適合や安全性事前検討会などを行っています。

また、全社の危機管理体制を構築して、速やかに被害の拡大防止と被害者救済が行えるようにしています。

● サービス理念

安川グループは、CSプラスワンをスローガンに、的確かつ迅速で最高のサービスを提供します。

さらに十分なコミュニケーションと提案活動により、お客様に信頼されるパートナーとして、共栄するため確実に行動します。

● サービス・ネットワーク

コールセンタおよびサービス窓口を設置して、お客様の声にお応えしています。国内・海外のサービス窓口情報は、ホームページ (<http://www.e-mechatronics.com/>) にて公開しています。消耗部品の補充や、修理サービスなど何なりとご用命ください。

● 生産中止後の対応

生産中止製品の補修用部品の一般販売は原則として行いませんが、安川グループ・関連サービス会社との連携で、生産中止後もお客様設備の長期保守対応を実現しています。更に、安全性や環境性（省エネ効果等）から見た社会的有用使用期間に対するご相談も承ります。



# 社会的取り組みの状況

## 従業員とのかかわり ～働き甲斐のある職場環境作りに向けて～

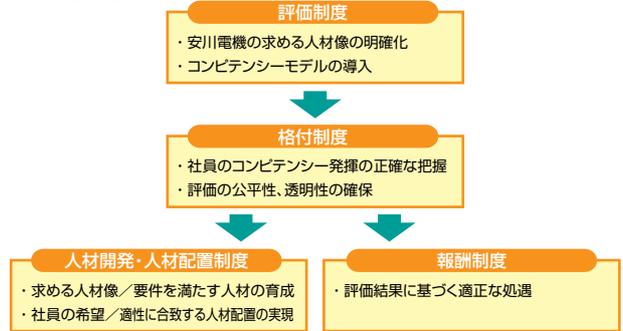
### 人事制度

当社の人事制度は、「成果主義の徹底」「CS理念の浸透」「ES (Employee Satisfaction従業員満足度) の向上」を目的として「成果につながる行動」「人事処遇に対する納得性」を重視したものになっており、プロセスを重視した成果主義の確立を目指して、コンピテンシーという概念を導入し、これに基づく「格付制度」「評価制度」「報酬制度」「人材開発・人材配置制度」で運営しております。

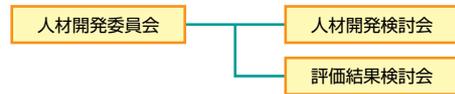
この人事制度をより一層浸透・定着させ、実効力を上げることを狙いとし、『人材開発委員会』を運営しております。

また、2006年度からは「人材育成」をキーワードに、その具体的な取り組みとして、管理者の目標管理における人材育成に関するテーマアップの義務付けや、キャリアプラン制度の導入等『人づくり』を主眼においた制度運営にも注力しております。

### ● 人事制度



### 人材開発委員会



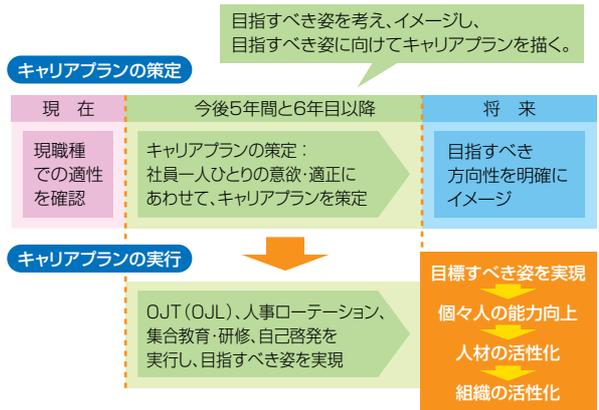
### ● キャリアプラン制度

- ・社員一人ひとりの意欲・適性に合わせた、中長期的な育成プランの策定
- ・中長期的な育成プランにあわせ、計画的な人材開発・人材配置の実施

キャリアプランとは、半期ないし単年度の育成計画だけでなく、社員一人ひとりの意欲・適性に合わせた、目指すべき方向性を明確にし、将来像を見据えた中・長期的な育成プランを策定し、計画的に人材を育成していくものです。具体的には、上司・部下が面談を通じて、「将来目指すべき(したい)人材タイプ」「経験すべき(したい)職種」等について話し合い、人事システムにて各人の育成(キャリア)プランを策定・登録し、プランに基づき、OJT(OJL)、人事ローテーション、集合教育・研修、自己啓発を実行していくものです。

### ● キャリアプラン制度のながれ

- ・対象者は、主事以下総合職(会社年齢57歳以下)



### キャリアプランの流れと2006年度実施スケジュール

ステップ	各社員	所属長(目標管理等の一次評価者)	ツール【グループ総合人事システム】	06年度実施スケジュール
キャリアプラン策定	目指すべき姿・目標とする将来像について考える	・ 将来目指したい人材タイプ ・ 今後経験したい職種について考える	キャリアプランシステム ・ 社員メニュー	10月上旬 ・ 下期目標設定とあわせて実施
	目指すべき姿・目標とする将来像に向けての育成方針の策定	・ 目指す人材タイプ ・ 将来像と育成方針 ・ 現職種での適性について考える 育成方針に基づき、キャリアプランを策定する	キャリアプランシステム ・ 一次承認者メニュー	10月下旬 ・ 面談は、目標すり合わせ面談と合わせて実施
	すり合わせ面談	所属長から各社員へキャリアプランを説明し、すり合わせを行う。	キャリアプランシステム ・ キャリアプランシート	
	キャリアプランの内容確認と承認	二次承認者へ申請 二次～最終承認 管轄総務承認 人事承認	キャリアプランシステム ・ 一次～最終承認者メニュー	11月上旬
キャリアプランの実行	翌年度キャリアプランの実行	キャリアプランの実行 ※キャリアプランに沿った、人材開発、人材配置の実行		2007年4月度
	翌年度下期キャリアプランのレビュー	キャリアプランの実行状況確認と見直し	キャリアプランシステム ・ 自己申告システム ・ 一次承認者メニュー	2007年10月度

## 人づくり

人づくり(従業員の能力開発・育成)は「良い製品・サービス」を生み出すための基礎となるものであり、企業の発展に欠かせない重要課題の一つです。このため、教育・研修制度を上述の人事方針に沿って「与えられる教育」から「自ら学ぶ教育」へと自立性を尊重した体系へ変更しています。従業員は「ありたい姿」「求められる姿」を定義したキャリア要件定義書に基づき、『現状

の姿(保有スキル)』をチェックして「ありたい姿」「求められる姿」へ到達できるよう会社が教育・研修を支援しています。

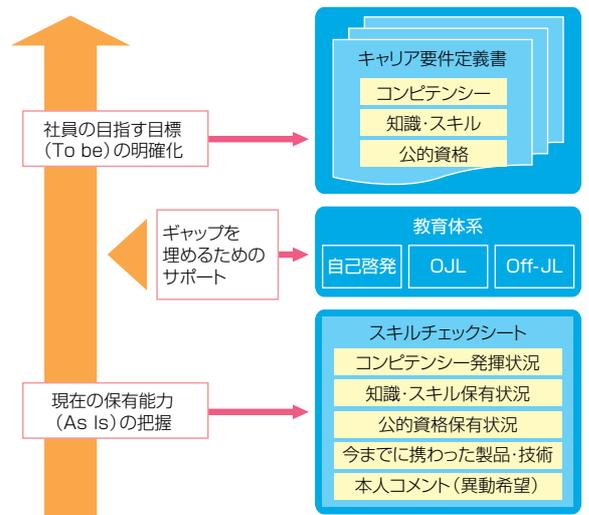
これら個人の能力を集団の力にするために、経営トップと社員のコミュニケーションを図り、会社が目指す方向の共有化を図っています。

### ● 教育・研修制度

人材開発	OJL*	目標管理制度【PDCA】*を通じたOJL			
		管理職層の部下への目標管理の徹底			
	職種別職場教育(計数教育、生産技能教育など)				
	Off-JL*	必須研修	カフェテリア研修		
階層別教育		共通教育	技術教育	営業教育	
集合研修 新入社員教育、 新任管理者研修 など		電気基礎研修、 英会話、 ISO教育など	製品技術研修、 VE設計セミナー 信頼性研修	商品知識、 商談技術研修	
自己啓発	通信教育 (キャリア要件 定義書記載)	専門知識・スキルとのつながりの明確化			
自己啓発	通信教育 集合研修	キャリア要件定義書に記載されていないもの			

\* OJL : On the Job Learning  
\* Off-JL : Off the Job Learning  
\* PDCA : Plan Do Check Action

### ● 制度/ツールの関連



社会的取り組みの状況

## 従業員のコミュニケーション活動

職場のコミュニケーションの活性化や従業員の親睦のため、ソフトボールやテニス等のスポーツ大会の開催やスポーツ観戦を行っています。また、家族とのふれあいのために納涼祭や工場見学会等も行っています。



モートマンステーションの見学会

## ワーク/ライフ・バランスへの取り組み

当社では、従業員が仕事と家庭を両立できるよう、育児や介護のための休職制度や短時間勤務制度を整えています(右表参照)。

2006年4月からは、配偶者が働いていなくても育児休職を取得できるようにしたり、積立休暇の取得要件に不妊治療を加えたりするなど、次世代育成支援の取り組みを推進しています。そして、これらの制度は社内ホームページに「仕事と育児の両立支援」として掲載し、従業員に周知しています。

また、当社は2005年4月に施行された「次世代育成支援対策推進法」に基づき行動計画を策定し、男女を問わず従業員が仕事と家庭を両立させ、その能力を十分に発揮できる環境を整えており、2004年度以降の女性の育児休職取得率は100%となっております。

### ● 仕事と家庭の両立を支援する主な制度

育児休職制度	子が満1歳到達後の3月末、または満1歳6カ月の長い方で休職できます。
勤務時間の短縮(育児)	子が小学校1年生の3月末日まで、1日につき実働6時間まで短縮できます。
配偶者出産休暇	配偶者が出産するとき5日(有給)まで取得できます。
介護休職制度	対象家族1人につき通算1年間で、本人の申し出た必要な期間休職できます。
勤務時間の短縮(介護)	対象家族1人につき通算3年間で、1日につき2時間まで短縮できます。



# 社会的取り組みの状況

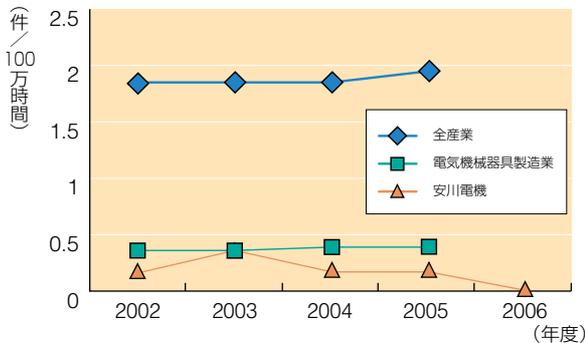
## 安全衛生活動

従業員とその家族が安全で安心して働ける環境作りを目指して「全員参加による安全衛生活動の推進」「健康づくりの推進」を基本方針に活動を展開しています。

厚生労働省のモデル事業場として労働安全衛生マネジメントシステム（OSHMS）の構築に取り組み、積極的にリスクアセスメントを実施しています。

また、日常的な安全活動として「災害ゼロから危険ゼロ」をめざした安全先取り活動、生産活動に直結した3Sの実践や、階層別安全衛生教育に取り組んでいます。

### ● 労働災害の発生頻度



- ### 重点活動方針
- 1 危険要因の先取り活動の推進（リスクアセスメントの実施）
  - 2 KY活動の徹底
  - 3 5S活動の推進
  - 4 安全衛生教育の充実
  - 5 メンタルヘルスクア対策の充実
  - 6 長時間残業健康診断の充実
  - 7 生活習慣病対策の推進



リスクアセスメント実施風景

## ▶ 「健康づくりの推進」の主な取り組み

### ①メンタルヘルスクア

#### ●セルフケア

個人のプライバシーに十分配慮しながら、個々のメンタルヘルスクアを支援するため、GHQ28\*調査票や職業性ストレス調査票等を用いたチェックを行い、その結果に基づいて産業医面談を行うなどフォロー体制を強化しています。

また、eラーニングの導入等、ひとりひとりのストレス耐性強化を意識した対策に取り組んでいます。

\*: GHQ=The General Health Questionnaire (精神健康調査票)

#### ●ラインによるケア

新任職長研修等で管理監督者へのメンタルヘルス研修を実施し、働きやすい職場づくりにつとめています。

#### ●事業場内産業保健スタッフ等によるケア

診療所の産業保健スタッフ（産業医・看護師ほか）が中心となり従業員や管理監督者のサポートを行っています。

#### ●事業場外資源によるケア

事業所ごとに指定専門医を選定し、専門家につながるやすい体制を整えています。

### ②長時間残業健康診断

やむを得ず、長時間残業が一定の基準を超えた場合は、産業医による身体的な検査やストレス調査、疲労蓄積調査を行い、残業時間の制限や経過観察など細かい指導を行っています。

### ③生活習慣病対策

健康診断で所見のあった従業員を重点的に、産業医や看護師による定期的な経過観察および保健指導を実施しています。

病気療養中の従業員についても職場復帰に備えての指導や職場復帰後の支援を行っています。



産業医による管理監督者教育風景

## 地域、社会とのかかわり

当社は「社憲」の中で「事業の遂行を通じて広く社会の発展・人類の福祉に貢献すること」を標榜しており、地域、社会とのかかわりは創業当初から重要な経営側面と位置づけています。

今後も安川電機グループは、事業を通じて環境にやさしい商品を社会に提供するとともに、地域、社会と共生する企業市民として社会貢献活動に取り組んでいきます。

### ■ 「YASKAWA未来クラブ」の発足

2005年の当社創立90周年を機に、お客様や株主の皆様をはじめ、地域社会の方々からいただいた多くのご支援に対して感謝の意を表すとともに、今後当社がいっそう社会のお役に立てるよう、社内に「YASKAWA未来クラブ」を発足いたしました。

具体的な活動内容は、趣旨に賛同して自発的に入会した当社および当社のグループ会社所属の社員から、給与の一部を継続して拠出してもらい、集まった資金を医療・福祉、青少年の健全育成、環境保護・緑化運動に役立てていただくというものです。

一人ひとりから拠出される金額はささやかですが、多くの方が参加することによって大きな金額となって社会のお役に立てると考えています。今後もより多くの入会を募り、社会貢献に努めてまいります。



「子どもの村福岡を設立する会」の支援

### ■ 構外の清掃などの環境美化活動

工場周辺地域の清掃を定期的に実施し、環境の整備に努めています。



職場輪番制清掃美化活動  
(クリーンアップロード作戦)を実施

### ■ 海外拠点での緑化活動

中国上海では3年前に上海安川電動機器有限公司の新工場が竣工しましたが、当時の植栽、植樹が大きく育ち地域に溶け込んだ緑豊かな工場となってきました。



3年前(2004年6月)



現在(2007年4月)



現在の工場外観

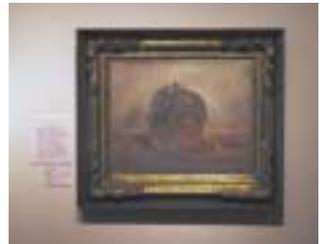
### ■ 「高専ロボコン」に協賛

「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト(高専ロボコン)」に協賛しています。このコンテストは、全国の高専が参加してロボット製作のアイデア、技術、性能を競う教育イベントであり、ロボット事業を営む当社も、多くの若者がものづくりの情熱を注ぐこのコンテストを応援します。



### ■ 文化支援活動

2007年2月、北九州市の主催で地元の企業や個人が所蔵する美術作品を集めた展示会「北九州をめぐるアート展」が開催されました。当社からも所蔵の棟方志功画伯の板画と、坂本繁二郎画伯作「モートルの図」を出展し、地元の文化活動にご協力しました。この他、各地の美術館で開催される展示会にも作品展示を通じてご協力しています。



モートル図

### ■ スポーツ活動

スポーツ活動も当社にとっては大切な企業活動のひとつと考えています。地域のマラソン大会、ウォーキング大会への従業員やその家族の参加を支援しています。

また当社陸上部は実業団駅伝をはじめとする各地での大会に参加し、皆様の暖かいご声援をいただいておりますが、大会参加だけでなく、陸上を通じて地域の子供たちとの交流も深めています。



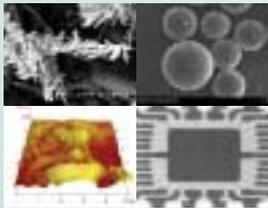


# 社会的取り組みの状況

## さまざまなステークホルダーとのコミュニケーション

当社の環境保全への取り組みをより多くの皆様にご理解いただくために、毎年環境経営報告を発行し、当社ホームページでも紹介しています。

また、新聞、雑誌、展示会などで環境関連製品の広告・展示・技術講演などを行い、情報発信を行うと同時に関係先報道機関、教育機関を初めとする関係先からの環境関連アンケートにも積極的にお応えしています。



### 製品の信頼性評価

お客様に安心して使っていただける製品作りのため、あらゆる角度から信頼性評価を実施しています。

### お客様

- CS（顧客満足）
- 含有化学物質調査への回答（鉛フリー化等）



### コールセンタ

「コールセンタは当社の顔」を合言葉に「スピーディーで質の高い対応の実現」を目指して活動を継続しています。

### 地域社会 住民

- 地域文化活動への参加
- 地域の美化・環境保全
- 工場見学
- 小中学校の社会学習受入れ



### ロボット産業の振興に向けた北九州市との連携強化

北九州市と当社が、今まで以上に密接な連携を将来にわたって築き、北九州市をロボット産業の一大集積地としていくために、両者間で連携を強化することで合意、具体的な活動を行っています。

### 株主・投資家

- 株主総会
- IR活動  
説明会・個別取材  
海外IR  
HPを通じた情報提供
- コーポレートガバナンス



### 投資家・アナリスト向け決算説明会

タイムリーかつ公平な情報開示を通じて、株主・投資家の皆様に当社経営への理解を深めていただけるよう、積極的にIR活動に取り組んでいます。本決算および中間決算後には、決算説明会を開催し、事業概況および今後の取り組みに関する情報提供・ディスカッションを行っています。

### 当社の活動方針説明会

お取引先との相互信頼・協力関係をより一層深め、環境負荷の少ない部材の調達を推進するため「調達の活動方針説明会」を開催し、方針に対するご理解とご協力をお願いしています。



### 従業員

- 自己実現・能力開発の支援
- 環境教育
- 環境ボランティア活動
- 安全・衛生
- ES（従業員満足）



### 竹林ボランティア

環境ボランティア活動を行っています。

### お取引先

- 活動方針説明会
- グリーン調達



### コロンビア大学日本経済経営研究所との コーポレート・スポンサー契約

今後当社が更なるグローバル経営を志向していく中で、海外での事業活動や現地社会への貢献に対する有益な助言を得るため、米国コロンビア大学日本経済経営研究所と2005年からコーポレート・スポンサー契約を締結しています。

当社経営層との情報交換や記念講演会開催などに加え、今後は人材育成の観点からも同研究所との関係を強化していく予定です。

### 教育機関 研究機関

- 産学連携講座
- アンケート
- 問い合わせ回答
- 教育実習受入れ



### 「サイエンス・チャレンジ・スクール」への協力

中学生を対象に福岡県教育委員会と福岡青少年科学館の主催で開催されている「サイエンス・チャレンジ・スクール」において、「メカトロニクスと制御～ロボットはこうして動いている」を担当、開発研究所で講座を開講しました。

### 報道機関

- 環境方針
- 環境適合製品
- 技術開発
- 展示会



### 「Pack Expo 2006」

米国シカゴで開催された包装機産業最大の展示会に出展しました。多種多様な製品、アプリケーションを展示するとともにデモンストレーションを行い、多くのお客様に当社の製品と機能をご紹介することができました。



### 「セミコン・ジャパン2006」

今年で30回目を迎えた半導体製造装置の国際展示会に出展しました。グローバルシェアNo.1のACサーボドライブやインバータ、ロボットの展示を行いました。

### 行政

- 法令対応・公害防止
- 各種届出
- PRTR
- PCB管理



### PCB廃棄物の適正処理

法令に従い、届出と適正保管および適正処理を実施しています。

### グリーン調達ガイドライン

「企業活動のあらゆる面で、環境の保護に配慮して行動すること」という考え方に立ち環境に配慮した商品づくりのため、環境負荷の少ない資材の調達「グリーン調達」を推進しています。





株式会社 安川電機 環境保護推進室

〒806-0004 北九州市八幡西区黒崎城石2-1  
TEL (093) 645-7770 FAX (093) 645-8842  
URL <http://www.yaskawa.co.jp>  
E-mail: env\_prot@yaskawa.co.jp

**♻️100** このパンフレットは  
再生紙を使用しています。

**PRINTED WITH SOYINK** このパンフレットは環境対応  
大豆油使用インキを使用しています。

## 皆様のご意見・ご感想をお聞かせください。

日頃は当社の事業活動、環境保全活動にご高配、ご支援をいただきありがとうございます。

当社の環境保全活動ならびに社会性活動をまとめた2007年の環境経営報告書が完成しましたのでお送りいたします。当社は「かけがえのない地球の自然を守っていききたい」という願いのもとに環境保全活動に積極的に取り組んでいます。

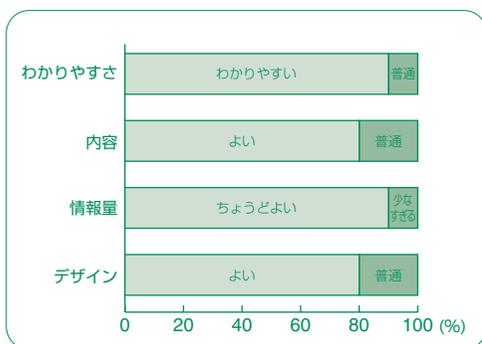
この報告書は広く社会の皆様へ情報を公開し、環境保全について皆様とのコミュニケーションを図る手段とするとともに、皆様からのご意見、ご感想をいただき、当社環境保全活動ならびに社会性活動についての情報開示をより充実させていきたいと考えています。

ご一読いただき、皆様の忌憚のないご意見、ご感想をお聞かせいただければ、幸いです。

内容やわかりやすさ等、改善すべき点も多いかと思いますが、環境経営報告書のよりいっそうの質の向上を図るため、皆様にアンケートをお願いしています。また、お寄せいただいたご意見、ご感想をもとに当社の環境保全ならびに社会性の取り組みをいっそう強化していきたいと考えています。たいへんお手数ですが、裏面のアンケートにお答えいただき、下記の安川電機 環境保護推進室へFAXにてご返信いただければ、幸いです。

2007年6月

### 2006年版アンケート解析結果



### ご指摘

内容	今後の取り組み
ロボットの産業用以外での利用について知りたい	産業用途以外のロボットについても市場開拓・開発をすすめており、今後最新の状況をお伝えしてまいります。
製品の環境配慮について一層の情報充実を望む	今年版においても、環境適合製品・技術で一部取り組みをご紹介していますが、今後も一層製品の環境配慮をすすめてまいります。

### 肯定的評価

内容	今後の取り組み
まとまりがあり、理解しやすい。	広報関連会社と協力し、今後とも分かりやすい紙面作りに努めます。
取り組み内容が簡潔に凝縮されていて分かりやすい。	

株式会社 安川電機 環境保護推進室

FAX : 093-645-8842

E-mail : env\_prot@yaskawa.co.jp

お寄せいただいたご意見、ご感想は次回の報告書に掲載させていただく場合がありますが、ご記入いただいた個人情報に関しては上述の本アンケートの目的以外の使用はいたしません。

Q1 この報告書をお読みになってどのようにお感じになりましたか？（ひとつお選びください）

- |            |                                 |                                 |                                 |
|------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) わかりやすさ | <input type="checkbox"/> わかりやすい | <input type="checkbox"/> 普通     | <input type="checkbox"/> わかりにくい |
| (2) 内容     | <input type="checkbox"/> 良い     | <input type="checkbox"/> 普通     | <input type="checkbox"/> 悪い     |
| (3) 情報量    | <input type="checkbox"/> 多すぎる   | <input type="checkbox"/> ちょうどよい | <input type="checkbox"/> 少なすぎる  |
| (4) デザイン   | <input type="checkbox"/> 良い     | <input type="checkbox"/> 普通     | <input type="checkbox"/> 悪い     |

・上記のようにお感じになった理由、ご意見をお聞かせください。

Q2 この報告書の中で特に印象に残った、または興味を持った項目はありますか？（いくつでも）

- |   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 安川グループの概要                | <input type="checkbox"/> ごあいさつ          | <input type="checkbox"/> 特集           |
| <input type="checkbox"/> 経営理念                     | <input type="checkbox"/> 環境保護基本方針       |                                       |
| <input type="checkbox"/> 環境自主行動計画の2006年度取り組み状況    |   | <input type="checkbox"/> 環境マネジメントシステム |
| <input type="checkbox"/> 環境適合製品・技術                | <input type="checkbox"/> 2006年度環境負荷情報総括 | <input type="checkbox"/> 環境会計         |
| <input type="checkbox"/> 省資源                      | <input type="checkbox"/> 省エネルギー・地球温暖化防止 | <input type="checkbox"/> 産業廃棄物削減      |
| <input type="checkbox"/> 化学物質の管理                  | <input type="checkbox"/> PCB保管管理        | <input type="checkbox"/> 廃棄物の再資源化     |
| <input type="checkbox"/> グリーン調達                   | <input type="checkbox"/> 物流での環境活動       | <input type="checkbox"/> コンプライアンス     |
| <input type="checkbox"/> お客様とのかかわり                | <input type="checkbox"/> 従業員とのかかわり      | <input type="checkbox"/> 地域、社会とのかかわり  |
| <input type="checkbox"/> さまざまなステークホルダーとのコミュニケーション |   |                                       |

Q3 次回の報告書に記載すべき項目、要望などがあればお聞かせください。

Q4 当社の環境保全および社会貢献の取り組みについてご意見をお聞かせください。

Q5 おもにどのような立場でお読みになっているか、お聞かせください。（ひとつだけ）

- |  |                                      |                                    |                                  |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> お客様・代理店様      | <input type="checkbox"/> お取引先（当社購入先） | <input type="checkbox"/> 投資家・株主    | <input type="checkbox"/> 政府・行政機関 |
| <input type="checkbox"/> 研究・教育機関       | <input type="checkbox"/> 報道機関        | <input type="checkbox"/> NPO / NGO | <input type="checkbox"/> 学生      |
| <input type="checkbox"/> 安川グループの従業員・家族 | <input type="checkbox"/> その他（        |                                    | ）                                |

差しつかえなければ、下欄もご記入ください。

ふりがな		性別	年齢
お名前		<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性	才
ご住所（〒 - ）		TEL	
e-mailアドレス	ご職業	勤務先	

ご協力ありがとうございました。お手数ですが、FAXにてお送りください。