

私たちは、「人を中心としたオートメーション」で、
人々の「安心、快適、達成感」を実現するとともに、
地球環境に貢献します。

そのために、

- 私たちは、お客さまとともに、現場で価値を創ります。
- 私たちは、「人を中心とした」の発想で、私たちらしさを追求します。
- 私たちは、未来を考え、革新的に行動します。

これが私たち山武グループの新しい企業理念です。

この理念実践に向けて、
グループ社員一人ひとりの気持ちをひとつにし、
チームワークを発揮してお客さまの課題解決にあたるための
グループシンボルを設定しました。
それがazbil (Automation・Zone・Builder)です。

azbil
[ázbil]

azbil

山武グループ
環境・社会報告書 2006



お問い合わせ先
環境推進室（環境活動について）
TEL:0466-20-2190
FAX:0466-27-2557
epo@jp.yamatake.com
企業行動推進室（社会活動および報告書全般について）
TEL:03-6810-1003
FAX:03-5220-7270
bco@jp.yamatake.com

山武グループの環境・社会への取り組み
<http://jp.yamatake.com/csr/>



この環境・社会報告書は、環境にやさしい大豆インキで印刷しています。

本誌からの無断転載・複製はご遠慮ください。
• この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますので予めご了承ください。

Printed in Japan

PR-1006J-0609-9K-C

株式会社 山武

目次

事業の概要	01
トップメッセージ	03
持続可能な社会に向けて	
社員ワークショップ	05
ステークホルダー・ダイアログ	07
環境・CSR担当役員からのメッセージ	09
特集1 お客さまとともに省エネルギーを実現	11
特集2 まごころと思いやりで支える暮らし	13
環境報告	
環境への取り組み	15
エコマネジメント	
環境マネジメント	17
事業活動における環境負荷	19
環境会計	20
エコファクトリー・エコオフィス	
省エネルギー活動	21
省資源活動・廃棄物削減	23
環境汚染予防	24
エコプロダクト・エコサービス	
化学物質対策・グリーン調達	25
製品・サービスに対する環境配慮	27
環境配慮製品のご紹介	28
社会性報告	
マネジメント	
コーポレート・ガバナンス	29
コンプライアンスとリスクマネジメント	31
社員・地域社会とのかかわり	
社員とのかかわり	33
地域社会とのかかわり	35
第三者意見	37
会社概要	38

編集方針

私たちは、この報告書をステークホルダーの皆さまとの重要なコミュニケーション手段であると考えています。地球環境や社会に対して、私たちが何を考え、事業を通じてどのようなことに取り組み、そして何を課題としているのかを明確にご理解いただけるよう、読みやすく、分かりやすい報告書を目指して編集しました。作成にあたっては、環境省の「環境報告書ガイドライン(2003年度版)」、GRI(Global Reporting Initiative)の「持続可能性報告のガイドライン(2002年版)」を参考にしています。なお、本書で紹介しきれなかった内容(サイト別の環境パフォーマンスデータ)などをホームページで詳しく紹介していますので、下記URLをご参照ください。

<http://jp.yamatake.com/csr/> (環境・社会への取り組み)

対象期間:2005年4月1日から2006年3月31日
一部に2006年4月以降の活動と将来の見通しを含んでいます。

対象範囲:山武グループ
特に生産拠点である(株)山武 藤沢工場・湘南工場・伊勢原工場、山武コントロールプロダクト(株)、(株)太信を中心に取り上げています。

次回発行予定:2007年7月

事業の概要

山武グループは、1906年の創業以来、計測と制御の技術を核として、建物市場、工場市場を対象とするビルディングオートメーション事業、アドバンスオートメーション事業を展開してきました。また、長年培った計測と制御の技術を活用し、従来の事業枠を超え、少子高齢化などの新しい社会的ニーズに応える健康福祉事業、環境関連事業、バイオなどのライフオートメーション事業を展開しています。



ビルディング
オートメーション
事業

あらゆる建物に求められる
快適性や機能性、省エネルギーを実現。
快適で心地よい空間を提供します。

ビルディングオートメーションのパイオニアとして、オフィス・ホテル・工場・庁舎・病院・ホールなど建物の電気・空調・熱源・衛生・セキュリティ設備のきめ細やかな制御と統合管理を提供しています。建物のライフサイクルを見据えたご提案を行うことで、省力、省エネルギー、省資源、快適、安全性、利便性を実現しています。



ビルディングオートメーションシステム
ビルや建物の管理に使用され、高い信頼性と最新技術のもとさまざまな情報を一元管理します

デジタルコントローラ

各種計測機器からの情報をもとに、空気や水を高精度に制御します



室内型温・湿度センサ
ネオセンサ
室内の温度・湿度を検出します



ライフ
オートメーション事業

計測と制御の技術を活かし、
人々の身近な暮らしの中に
いっそうの安全・安心と快適、
省エネルギーを提供します。

介護や緊急通報サービスを行う健康福祉事業、食の安全を確保するトレーサビリティや河川の汚染防止に有効な下水流入量予測情報サービスを提供する環境事業、個人用住宅の快適な室内空間を実現するホームコンフォート事業など、社会の新しいニーズに応える事業を開拓しています。また、2005年度には、ガス・水道「計量」分野において強みを持つ(株)金門製作所を山武グループの一員とし、計量・計測から計装、制御まで一貫した製品・サービス供給体制で、生活の場におけるライフラインの安全や管理、そして人々の健康をよりいっそう支援していきます。



「かたくりの里 六郷」
グループホームやデイサービスなどの
介護サービスを提供しています



セントラル空調システム「きくばり™」
冷暖房と優れた空気洗浄力で、快適な
空間を実現します



都市ガスメータ
異常のある場合はガスを遮断します



アドバンス
オートメーション事業

工場、プラントなどの省エネルギー、安全、
品質向上、環境対応といった課題解決を支援。
働きやすく、安全で快適な環境をつくれます。

プラントや工場などをはじめとする幅広い分野において、各種制御システム・フィールド機器・コンポーネント製品、およびオートメーションにかかわる一貫した技術とサービスを提供しています。生産設備の構築から運用まで、現場に密着したソリューションでお客さまの課題解決に貢献しています。



監視・制御システム
大規模な工業用プラントなどに使用され、
高い信頼性と最新技術のもとさまざまな
情報を一元管理します



自動調節弁
工業用プラントなどに使用され、さまざまな
流体の流量を計測・制御します



気体流量計
ガス、酸素、空気各々の流量を制御します



トレーサビリティシステム トレースナビ™
トレーサビリティ事業では、主として青果物の
安全・安心情報のベースとなる、生産者情報
(農業情報)の収集・管理に注力しています



私たちは、「人を中心としたオートメーション」で、 人々の「安心、快適、達成感」を実現するとともに、 地球環境に貢献します。

来る第2世紀に向けて

山武グループは、1906年の創業以来、計測と制御の技術、そして、永年にわたって培った経験とノウハウをもとに、社会とお客さまの「省」に対する課題の解決に貢献してまいりました。創業から100周年を迎えた今、私たちを取り巻く環境は大きく変化しており、併せて社会やお客さまからの私たちに對する期待も変化しつつあります。

そこで私たちは、自らの存在意義を明らかにし、そのために何をすればよいかを改めて問い直しました。

私たちは、「人を中心としたオートメーション」で、
人々の「安心、快適、達成感」を実現するとともに、
地球環境に貢献します。

—これが私たちの新しいグループ理念です。これからも計測と制御の技術が私たちの基盤であることには変わりありませんが、これまで中心となっていた、機械や装置を制御するという発想から、人の充足感を満たすという発想へとシフトすることで、人々の生活や仕事環境をより充実したものにしていきたいと考えました。人々の安心感や快適感、達成感の実現に寄与するとともに、地球環境への貢献こそが、計測と制御の役割であり、私たちの生み出すべき価値であると考えています。

さらに、この価値を共有する企業グループのシンボルとして、理念の意味を込めたazbil（アズビル：Automation・Zone・Builder）を制定しました。

azbilのもと、グループ理念の実現に向け、私たちは、お客さまを知り、お客さまの現場でお客さまとともに価値を創ること、人の喜びや幸せとは何かを自らが理解し、その実現に寄与する技術や製品・サービスを提供すること、計測と制御を基盤に先進性を追求し続けること、常に未来に残すべきものと考えて行動し、お客さまや株主・地域社会等の皆さまから期待され、それに応えていく変革を生む企業風土づくりに挑戦し続けることを、これまで以上に大切にしていきたいと考えています。

社会からの信頼

山武グループは、ビルディングオートメーション事業、アドバンスオートメーション事業およびライフオートメーション事業の創造と拡大を進めてまいりました。

今後とも、持続可能な社会の実現に向け、長年培った計測と制御という中核技術とリソースを活かし、本業を通じて社会へ貢献することが企業の社会的責任（CSR）であると捉え、安全・安心で高品質・高付加価値の製品・サービスを提供していくとともに、「人を中心としたオートメーション」事業を推進していきます。

また、社会的責任に関するISO規格化の動き、会社法や金融商品取引法などの法律施行、および種々のビジネス・リスクへの確実な備えは必須であり、コーポレートガバナンス、コンプライアンスおよびリスクマネジメント体制を確立し、内部統制システムの構築と運用を強化してまいります。

環境への取り組み

21世紀は地球温暖化、廃棄物処理、環境汚染、資源の枯渇など地球環境問題への対応が人類共通の重要な課題となっています。

環境課題に対しては、山武グループ自らが、企業活動における環境負荷低減を進めるとともに、「計測と制御」の技術により、製品・サービス、ソリューションの提供を通してお客さまや社会の環境・エネルギー等の課題の解決に貢献してきました。今後は、さらにグローバルな視点で、省エネルギーなどの環境課題解決にも力を入れていく所存です。

世の中の構造変化や生産や研究活動の進歩、環境保全や省エネルギーなどの社会的な価値観とも調和した重要な技術として、「人を中心としたオートメーション」は、社会や人々の生活、地球環境になくてはならないものと確信しております。

山武グループは、これからも「計測と制御」の技術で社会に貢献すると同時に、持続可能な社会の実現に向けて先進的な役割を果たしてまいります。

株式会社 山武
代表取締役社長 小野木 聖二

社員ワークショップ

1906年の創業以来、山武グループは、産業や生活の場で人々に安全・安心・快適性を提供するとともに、省エネルギーにも貢献してきました。こうした本業での取り組みこそが、山武グループの果たすべき重要な社会的責任（CSR）であると考えます。今後100年にわたり、社会から必要とされ、信頼される企業であり続けるために、山武グループが何を行うべきかを社員が考えました。



山武グループのCSRを考えるために、社員ワークショップを開催

近年、経済のグローバル化やそれに伴う地球環境問題、人口増加による食糧問題などにより、企業が果たすべき社会的責任（CSR）への期待が高まっています。100周年の節目を迎えた山武グループでは、現在の山武グループを取り巻く社会・地球環境の状況を踏まえ、今後100年、どのような事業活動を行うか改めて考える必要がありました。持続可能な社会の中での山武グループのあるべき姿を社員で共有し、その実現のための具体的な取り組みを検討するという目的のもと、2006年5月、社内各部門から36名が参加し、CSR重要施策発見ワークショップを開催しました。



今回のワークショップでは、今後100年の方向性を見出すうえで、参加した社員が具体的なイメージが可能な近未来という観点から、2030年に向けた山武グループの取り組みを参加者で考えました。最初に2030年の社会情勢・地球環境を考えるレクチャーを行い、次にレクチャーをもとに2030年の持続可能な社会を考えました。さらに2030年の持続可能な社会を形づくるために今後、山武グループとして何を行うべきかを検討するというプロセスを通して、参加した社員は広く社会・地球環境の視点から、山武グループのあるべき姿を考えることができました。



社員が考える、2030年の持続可能な社会

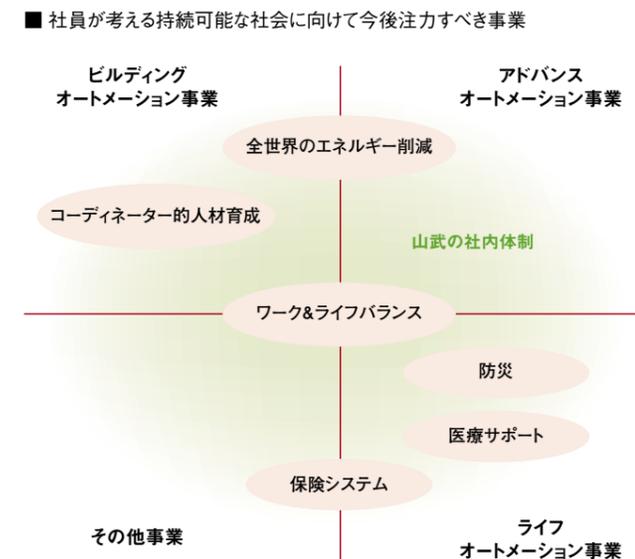
2030年の社会情勢・地球環境を考えるレクチャーで提示されたそれぞれの項目における問題をどのように解決できるかという視点のもと、持続可能な社会のあり方を考えました。社員から出された主な意見を紹介します。

■ 現状から予想される2030年の社会と社員が考える持続可能な2030年の社会

	現状から予想される2030年の社会	持続可能な2030年の社会
エネルギー 地球温暖化	・CO ₂ 大幅増による地球温暖化 ・エネルギー自給率は低い(日本)	・CO ₂ 大幅削減 ・自然エネルギー中心の社会 ・エネルギー自給率の上昇(日本)
食糧、水、空気	・人口増加による食糧危機 ・環境破壊、人口増加による水不足 ・食糧自給率は低い(日本) ・フロンによるオゾン層の破壊	・飢餓人口の減少 ・食糧自給率の上昇(日本)
その他の資源	・人口増加によって、人の活動範囲が広がったことによる森林破壊 ・石油資源の枯渇	・適正範囲での森林資源利用 ・資源循環リサイクル率が100%を達成 ・生分解性プラスチック利用率の上昇
医療・福祉	・少子高齢化が極端に進行(日本)	・健康管理を含むライフスタイル設計が一般化 ・予防医療の確立
災害	・気候変動がもたらす異常気象による被害の深刻化 ・地震による被害の深刻化(日本)	・災害を未然に予防し、被害を最小限にできるシステムの確立 ・ハード面でもソフト面でも地震に強い都市インフラの整備
ICT(情報コミュニケーションテクノロジー)	・デジタル・デバイドによる社会的格差の拡大	・ICTによって個人間の情報格差が少なくなった社会 ・労働時間効率化のためのワークスタイル変革

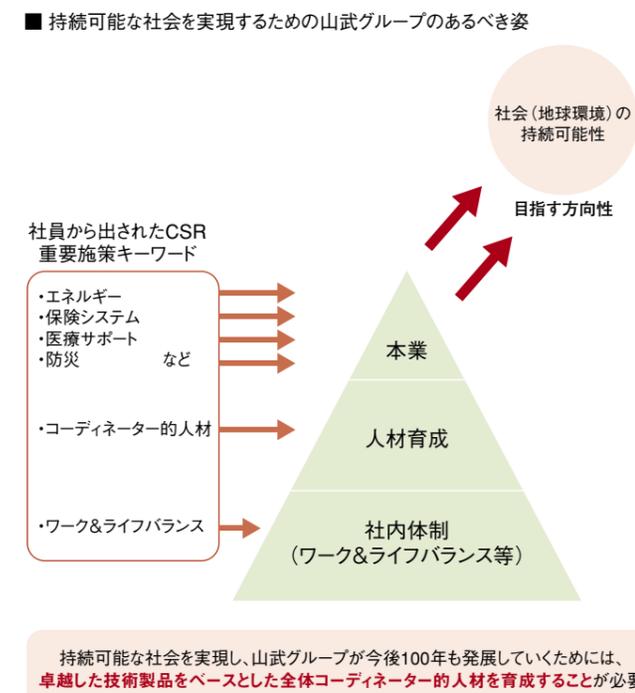
社員が考える、持続可能な社会に向けた山武グループの取り組み

社員が意見を出し合った2030年の持続可能な社会像を共有したうえで、その社会を形づくるために、山武グループとしてどのような事業が今後必要となるか、またそれを支える働き方などについて議論しました。36名の社員それぞれが出した意見は、今後注力すべき事業として、「エネルギー削減ビジネス」「医療サポートビジネス」「防災関連ビジネス」などに分類することができました。社内体制については、「ワーク&ライフバランスの実現」などが挙げられました。これらの取り組みを既存の事業分野(ビルディングオートメーション事業、アドバンスオートメーション事業、ライフオートメーション事業)との関連で整理してみると、右図のようになりました。



今後の課題について

今回のワークショップの結果、持続可能な社会を実現し、山武グループが今後100年にわたり発展していくための取り組みとして、多くのものが抽出されました。今後、こうした取り組みの絞り込みを経て、より具体的なCSR重要施策を設定する予定ですが、すでに、「卓越した技術製品をベースとした全体コーディネーター的人材育成」など、具体策の検討を始めています。



ステークホルダー・ダイアログ

山武グループでは2006年7月、社外の有識者4名をお招きし、「山武グループのCSRとは？ 社会が山武グループに期待することは？」をテーマにステークホルダー・ダイアログを開催しました。いただいたさまざまなご意見を参考に、今後のCSR活動を推進していきます。



山武から、CSR担当役員、経営企画部、BSCマーケティング本部、AACFE事業統括部、企業行動推進室の5名が参加しました

本業において社会から期待されていること

飯田：オートメーションは山武の本業そのものを表しています。かつて、「人工頭脳論」が期待されましたが、その後人間の能力を支え、拡張する補完的な役割に変わってきました。そこで、オートメーションも人間の感性や体験を支え、拡張する補完的な役割を果たすものであると実証していただくことを社会は期待しています。



特定非営利活動法人
環境エネルギー政策研究所 所長
飯田 哲也氏

また、「社会のあり方」や「人間と機械との関係」などに踏み込んだビジョンを示していただきたい。エネルギー分野で先進的な北欧では、オイルフリーやCO₂フリーが目標として掲げられ、「夢が現実化」してきています。目指すべき社会が明確だからこ

そ、こうした目標設定が可能となったのです。目指すべき社会が異なると、山武の提供するサービスも根底から変わってくるのではないのでしょうか。

足立：山武に期待されていることは、技術によって世の中の環境効率を徹底的に上げること、そしてその進展を可視化することだと思います。一般社会が「無理でしょう」という課題に対して「山武ならこうすれば可能だ」という提案を社会は期待しています。こうした提案が可能になれば、これまで取引のない企業、国も協働しようという動きが出てくるのではないのでしょうか。ただ、その技術は、飯田さんがおっしゃったように人間の能力を拡大するもので、喜びを奪うものであってはならないでしょう。

昨今、アジアでは公害問題が顕在化してきています。日本の技術を活用すれば多くは解決できますが、コストや人の問題、制度の面で実現できない場合が少なくありません。どのような技術であればアジア地域でも受け入れることができるのかを提案していただきたいと思います。

藤森：私も最近の事例から、山武への期待をお話したいと思います。世の中では、設計の未熟さによる事故が頻発しています。製品は販売されてから必ず劣化の方向に進行して

いきますので、いかに予見して事故を抑止するかが重要です。この予見、対応に山武の技術を十分に活かし、社会の要請する「安全・安心」を確保していただきたいと思っています。

また、モノによる満足は長続きしませんが、「安全・安心」は人々の本当の願望であり、永遠に変わらぬテーマです。山武は、在宅介護サービスなどのライフオートメーションの分野にも進出していますが、こうした「安全・安心」をベースにした「モノと人をつなぐビジネス」の展開には大きな期待を寄せたいと思います。

樋口：「安全・安心」を確保するためには、計測・制御の技術は不可欠です。しかし、計測・制御は一見地味で息の長い仕事です。広い視野で物事を捉えるという視点で、継続的に取り組まれてきたからこそ、創業100周年を迎えることができたのではないのでしょうか。従って、個別の新技術を追いかけただけでなく、それらを総合することが計測・制御には重要です。そこで、山武はユーザー志向のコンセプトを明確に出し、その中でその時代の技術を活かす、というスタンスを取っていただきたいと思っています。システムの発想を常に持てることは特徴であり、強みです。

社会からの期待に応え、CSRを推進するために取り組むべきこと

飯田：ただいま、樋口さんから「システムの発想を常に持てるのが特徴であり強み」とのご発言がありましたが、是非、局所最適に陥らずに全体最適の視点から一人ひとりが仕事をしていただきたいと思っています。そうしますと、一つの技術が大きな省エネや別の社会的ソリューションに活用する可能性なども発見できるのではないのでしょうか。

また、ビジネスの中に共通のミッションを持つことが必要です。例えば「持続可能な社会で考えられるすべてのエネルギーサービスは山武が提供する」というのはいかがで



藤森環境経営研究所 代表
藤森 敬三氏

しょうか。ミッションが明らかになると、想像力が発揮されオートメーションの外にある世界も見えてくるはず。また、従業員の方がNPO活動を積極的に行うなど、社会の風が社内に入ってくるのが重要です。そうしますと、一人ひとりが感性豊かな「とがった人」になります。そのための社内の仕組みづくりを構築してください。

足立：さきほどアジアの公害問題に触れましたが、海外では意外なことに日本の技術はあまり具体的には知られていません。それは、日本企業が積極的に対話していないからです。そこで、「とがった人」になって、相手のニーズや生活スタイル、考え方を把握し、自ら持つ技術を紹介し、何を可能にできるかをアピールしていただきたい。そうすることによって、社会が山武の事業の価値を実感し、従業員には社会に役立っているとの認識や喜びも生まれ、CSRは進展し、企業価値も向上します。CSRの進展の判別は容易です。働いている人が楽しいか否かなのです。

藤森：CSRを推進させるためには、トップが明確な理念・方針を示し、それぞれの推進部署にトップの意を汲んで本気



株式会社CSR経営研究所 客員研究員
足立 直樹氏

なって取り組むことができる人を任命することが重要です。その際には、責任と同時に権限を与えることがポイントです。そして、成果については十分評価し、当事者の心を動かすことが不可欠です。こうしたことを可能にするのは、「燃える人を育てること」に尽きますが、トップの姿勢が大きく影響します。

樋口：私はコアとなる技術をキープしていくことを使命として自覚することがCSRの推進には重要だと思います。「コア技術のキープ」とは、変わっていく技術と変えてはいけない技術を峻別することです。こうすることで、今後100年を生き続け、CSRを実践することが可能になります。そのためには、核となるコンセプト（物の考え方）とか価値観が重要で、コア技術を伝承するためには藤森さんのおっしゃるように人材育成が不可欠です。ただし、これからの人材は均一ではなく、国際性や女性の活用など多様性に配慮することが重要です。個性を尊重し、仕事を行うことで新たな技術の発見も期待できます。



東北工業大学教授
東北大学名誉教授 樋口 龍雄氏

ダイアログを受けて

本年は初めての試みとして、当社が本業において社会から期待されていること、あるいはCSRを推進するために取り組むべきことを中心テーマとして、4名の社外有識者をお招きしステークホルダー・ダイアログを開催いたしました。

ご出席者の方々から、CSR、環境、エネル

ギー、技術という専門分野からのご意見を多くいただきました。現時点での事業展開や次の世紀の事業を考える場合、ものやサービスという商品の底流をなすコア技術を伝承するには、個性を尊重した多様性に富む人材の育成が不可欠であるという意見に共感を覚えました。

皆さまのご意見は、今後の社内の取り組みには是非活かしていきたいと考えております。



企業行動推進室長 理事
斉藤 洋

環境・CSR担当役員からのメッセージ

山武グループはこれまで、計測と制御の技術を活かし、お客さまや社会の環境課題解決に貢献してきました。また、少子高齢化など新しい社会的ニーズにも、応えてきました。来るべき山武グループの第2世紀を見据え、持続可能な社会に向けて取り組みを進めていきます。

環境マネジメントシステム改善

山武グループは、「山武自らの環境負荷低減」および「お客さまや社会の環境課題解決」を二つの大きな課題と捉え「環境の山武」を目指し、環境保全活動を進めています。

山武は、ISO 14001の認証範囲の拡大を行ってきましたが、営業所等全事業所の認証拡大を完了しました。同時に全社の環境パフォーマンスデータ収集システムの構築も完了しました。

また、環境パフォーマンスは、総量で把握・評価するだけでなく、売上高、生産量等の指標と関連付けて評価することが、持続的な社会構築の観点からも重要であることから、環境効率指標の策定を行い、2006年度より、環境効率指標を試行的に導入いたしました。

山武自らの環境負荷低減

2005年度は石綿（アスベスト）が社会問題化しました。山武では、従来から調節弁などに使用されてきた石綿含有部品の切り替えを進めてきました。2006年3月には、全製品の切り替えを完了しました。

グリーン調達の推進には、調達先の環境保全活動の向上が必要不可欠であることから、調達先の環境保全活動の構築を支援するエコアクション21を基本とした「山武エコプログラム」を構築、スタートさせ、調達先36社が本プログラムに参加しました。2006年度も拡充していく予定です。

RoHS指令*対応として、2005年度も継続して、製品含有化学物質の調査、鉛フリーはんだ化、禁止物質の代替化を推進してきました。これからは、禁止物質の混入・汚染を防止するための化学物質管理システム（CMS）の構築にも力を入れて進めてまいります。

また、CO₂排出量削減に向けて自然エネルギーの導入を積極的に行いました。2005年度は、風力発電設備の導入やバイオマス発電のグリーン電力証書を購入いたしました。
*ヨーロッパ連合（EU）が定めた電気・電子機器における特定有害物質の使用制限に関する規制

「日本環境経営大賞」の受賞

山武は計測・制御のメーカーとして従来から、省エネルギー・省資源など環境に貢献する事業を展開しています。自社の製品や技術を用いて工場の省エネ、省資源、廃棄物削減を推進する「環境モデル工場」化を進めています。藤沢工場においては、これらの取り組みを省エネ工場見学会として外部に公開しており、2005年で4年を経過し、累計で4,200名以上の見学者をお迎えしました。

このたび「日本環境経営大賞」の「環境経営部門 環境経営優秀賞」を受賞いたしました。これらの活動について評価をいただいたものと考えております。

これからも、社員一人ひとりが環境を意識した活動を進め、企業活動において環境負荷の低減に努め、「環境の山武」として持続的な社会の構築に貢献してまいります。

山武らしいCSRの確立を

山武は100周年を迎える節目において、地球環境や社会に対し寄与する範囲や方法を明らかにし、また、次の世紀にわたり持続的な発展を遂げるために、山武らしいCSR（企業の社会的責任）の考え方、姿勢を確立していくことにしました。2006年4月にCSR検討タスクを立ち上げ、ワークショップなどを開催し、人々の生活をつかさどる地球環境の将来予測をもとに、山武グループとしてどのような取り組みができるかの検討に着手しました。

私たちは次の第2世紀では、計測と制御という中核技術・ノウハウを活かし、グループ丸となって、従来からの建物や工場・プラントの省エネ・省資源の実現にとどまらず、さまざまな環境事業や、高齢者を対象とした安全通報センター、介護施設、デイケアセンターやグループホームを手掛ける健康福祉事業やライフラインなどへの取り組みも強化し、人を中心としたオートメーションを目指します。これは、取りも直さず、本業を通じてのCSR展開にほかなりません。事業を展開するには、企画段階では活発かつ独創的な発想ができ、実施段階では幾多の困難を克服する知力と気力を持った人材が不可欠です。また、今後は個人力だけでは新たな事業の開発や拡大は難しく、複数の社内外の人たちを結びつけ織りなしていく発想や統合力が重要な時代となっていきます。このように、社会に向け、また社内に対しても、人を中心に据えた考え方が山武グループのCSRの基本であると考えております。

本年は、初めて外部有識者をお招きしてステークホルダー・ダイアログを開催しました。ここでいただいたご意見も反映し、山武グループのCSRの考え方をより明確にしていきたいと思います。

コンプライアンスとリスク管理体制の整備

山武グループは2000年に山武グループ企業倫理委員会を、2003年には企業行動推進室を設置するなど、コンプライアンス体制を整備し、法令の遵守や企業倫理の徹底を図ってきました。特に、ビジネスリスクとしてコンプライアンス体制の不備から会社に被害を与えるリスク、大地震などによる自然災害、大きな突発的経済変動等、事業運営上に大きな影響を及ぼすさまざまなリスクへの対応が重要です。現在、あらゆるリスクへの適切な対策を目的とした「トータルリスクマネジメント体制の構築」や「BCP（事業継続計画）の展開」に取り組んでいます。

また、新たに「内部統制システムの構築と運用」に着手します。これにより、業務の有効性および効率性向上、財務報告の信頼性確保、事業活動にかかわる法令等の遵守徹底という3つの目的達成へのシステムとプロセスを確立します。企業不祥事の発生防止や企業価値の維持増大のためにも重点を置いて取り組んでまいります。



株式会社 山武
取締役執行役員常務
(環境管理担当役員)

河内 淳



株式会社 山武
執行役員常務
(CSR担当役員)

佐々木 忠恭



長時間の作業を要する金型を扱うため、恒温恒湿な環境が求められます
パナソニック エレクトロニックデバイス (株)



生産ラインの製造工程では、温湿度を一定に保つために、大量のエネルギーが必要とされます
(株)デンソー 西尾製作所

特集1

お客さまとともに省エネルギーを実現

建物や工場・プラントにおける計測・制御のパイオニアとして、お客さまの環境課題の解決に向け、環境ソリューションを提供しています。特に省エネルギー・ソリューションでは、お客さまに最も適切なソリューションを提案し、環境負荷低減に貢献しています。

山武の省エネルギービジネス

省エネルギーを実現するための措置が、前提条件が変わることによって増エネルギーになる場合があります。「計測」をベースにした山武の提案は、条件変化も踏まえシステム全体を測定し、省エネルギーを提案します。また、企業あるいは工場全体の省エネルギーを一挙に実現する、ということは現実的ではありませんので、測定をベースに優先順位を付け、順次、提案しています。提案にあたっては投資回収率も重要な要素になると認識していますので、「インパクトのある省エネルギーの提案」を心がけています。

こうした省エネルギーの実現によって、導入企業さまが環境負荷低減とともにコスト競争力をつけられ持続的に発展することを切望しています。こうした観点から、省エネルギー提案は山武の本業を通じたCSRの一端と考えます。そのために、ビルディングオートメーション事業とアドバンスオートメーション事業がそれぞれ持っている製品や技術、リソース、ナレッジを共有して、シナジー効果のある協業を実現することで「山武だけの新しいビジネスモデル」を構築します。

省エネルギー事例① パナソニック エレクトロニックデバイス (株)さま

先端機器のキーデバイスからさまざまな商品の汎用部品まで品揃えの広さを誇るパナソニック エレクトロニックデバイス株式会社 (以下PED)。「環境との共存」を重要な経営課題に据え、「環境共存工場」で「高循環型商品」を生み出しています。その生産技術センターの一室に当社の省エネ型クリーンルーム空調コントローラ「Infilex™CR」が2005年春に導入されました。現在では、温度は±0.3℃、湿度は±2.2%と高精度に制御し、同時に電気は38%削減、蒸気は12%削減という省エネルギーを実現しました。

導入の契機は2004年秋にさかのぼります。PED生産技術センターの環境技術チームのメンバーが(財)省エネルギーセンターのセミナーに参加され、その中で当社の藤沢工場計測標準センターが約40%のエネルギー削減を実現した事例が紹介されました。「理論がしっかりしており、日頃悩んでいた課題にマッチングしました」(セミナー参加者)とのことから、その後、藤沢工場に視察にいられました。全社の生産手段の開発や技術を検証する生産技術センターで検証するためにまず1台、2005年の導入に至りました。恒温恒湿に対する作業者の感覚は鋭く、当初は満

足する領域の実現はできませんでしたが、両社のさまざまなコラボレーションによって高精度な制御を実現することができました。

従来、温度と湿度を最適に制御することとエネルギーの無駄をなくす制御を同時にすることは困難と考えられていました。そのため、恒温恒湿を実現するためには、必要以上の過冷却やそれに伴う再加熱をしており、大きなエネルギーの無駄が発生していました。「Infilex CR」は「数理計画型モデル予測制御」という従来とは全く異なる新しい恒温恒湿制御を採用し、目標となる温度、湿度にいち早く到達します。そのため、高精度制御と省エネルギーを同時に実現することができます。

性能が検証されたことにより、2006年4月には同社の福井金津工場のクリーンルームに「Infilex CR」が9台導入されています。2010年度の国内のCO₂排出量削減目標として総量7%削減(1990年度比)、原単位10%削減(2000年度比)を掲げる松下グループで「Infilex CR」が活躍し、目標達成に貢献できれば幸いと考えます。

お客さまからのコメント

今回の導入で、山武とはコラボレーションできる企業であることがよく分かりました。物を売り込むというよりも技術のにおいがあり、「ダメなものはダメ」と技術に真正面に向かい合って明確な回答を出していただきました。空調は工場によって要求精度が異なります

が、こうした姿勢で対応していたら、全社に横展開する際も自信を持って紹介できます。今後も具体的に工場を見ていただき、われわれの気づかない省エネルギーを発見していただきたいと思っています。また、投資回収も環境経営では重要ですので、低コストで

省エネルギー規模の大きな提案を期待しています。

パナソニック
エレクトロニックデバイス株式会社
生産技術センター グループマネージャー
出川 三喜夫さま



省エネルギー事例② (株)デンソー 西尾製作所さま

2005年11月、株式会社デンソー 西尾製作所の生産ラインに山武のHarmonas-FLeX™が導入され、空調省エネルギー制御システムが完成しました。この生産ラインは、ディーゼルエンジンの燃焼システムの構成部品を生産するラインで、高精度な組み付けや計測技術が要求されており、温湿度を厳密に保つ特殊空調設備が必要でした。同社では、こうした環境を実現するために、やむなく大量のエネルギーを使用し、その量は工場内のエネルギーの4分の1を超えていました。しかし、品質に影響を及ぼす恐れがあるとのことで、大きな省エネルギーには未着手でした。

一方、同社では2010年度に生産段階でCO₂排出量を1990年度比10%削減(売上高原単位では40%削減)という全社的な省エネルギーに取り組んでいます。そのため、このラインでもインバーター制御などは展開済みで新たな画期的な方策を模索していました。

相談を受けた当社では、当初、可変設定値制御^{※1}による問題解決を検討していました。しかし、現場に出かけ空調機の構成や規模、運転状況を確認していると真冬にもかかわらず、冷凍機が稼働していることに気がきました。そこで、冬場には外気を取り入れ、冷凍機を止めることで省エネルギーができると考え、エンタルピー^{※2}と可変設定値制御を活用した空調制御システムを提案

しました。

このシステムは、室内外の空気の温湿度をエンタルピーで数値化し、そのエネルギー差を利用して空調機の高効率運転を実現するものです。冬場には外気を上昇する室温の冷却に利用する発想は容易ですが、外気の温湿度は常に変化しており、外気を利用した際の適切な取り込み量の把握が課題でした。

まず、机上での理論を紹介し、理解していただいた段階で両者の共同開発体制がスタートしました。開発過程では、既存設備への追加導入という制約がありましたが、試行錯誤を重ね完成しました。完成時には同社の担当者から「構想を現実に達成できた喜びと、一仕事を終えたという安堵感にあふれました」とのコメントが寄せられました。

導入効果はエネルギー21%削減となり、投資回収も2年弱となりました。同社では今回の事例について「外気活用の好事例として社内へ報告し、省エネルギー改善例として紹介していきます」と評価いただきました。

※1 設定したい温湿度の目標設定値を点ではなく、温度軸と湿度軸の許容する範囲の四角い枠で捉え、現在の環境から一番近い枠の内側を目標環境とする制御方法

※2 空気そのもののエネルギーの総量を示す単位。温湿度が異なる大気同士を比較するために用いられます

山武担当者からのコメント

アドバンスオートメーションカンパニー(AAC)は生産系のラインの監視制御に強みを持っています。私たちは、お客さまの抱えている問題をよく聞き、現状のエネルギー使用の実態を正確に把握することが第一歩と考えています。そのために、現場に行くことを重視します。ここでは、お客さまと違う目線で監視し、お客さまが気付かない所を発見するように努めています。今回の冬場での

冷凍機の稼働もその一つです。現場に行き、測定して初めて分かる「省エネルギーが可能な現場」は、まだほかに多くあると思います。



株式会社山武
アドバンスオートメーションカンパニー
刈谷営業所 課長代理
本間 聡

ビルシステムカンパニー(BSC)は空調など設備系の監視制御を専門に取り組んできました。今回の空調エネルギーシステムは既存の設備に追加導入のため、現場では狭いスペースにどのように新設備を敷設するかで苦労しました。特に、ダクトを小さくしたことで、風速が速くなり、雨を吸い込むなどの問題が発生した時は困りましたが、これまでのBSCのノウハウで解決することが

できました。省エネルギーの案件は、どの条件の時にどの設備を改変するかといったシナリオの作成が重要ですが、BSC、AAC両者のノウハウを結集することで効率的、緻密に作成できることを、本件で実感しました。



株式会社山武 ビルシステムカンパニー
刈谷営業所 所長
浜野 宇市

コールセンターでは、24時間専門スタッフによる対応が行われています

安全センター（株）



「かたくりの里 六郷」では、グループホームやデイサービスなどの介護サービスを提供しています

山武ケアネット（株）

特集2

まごころと思いやりで支える暮らし

計測と制御の技術を基盤に、「人」を中心とした生活の場でのオートメーションによる価値提供を行っています。「安心、快適、達成感」のある生活を実現し、人々の生きる喜びに結びつく場面に貢献していきます。

新たな領域への挑戦

山武グループは、人々の生活や仕事環境をより充実したものにすることが、計測と制御の役割であり、私たちの生み出すべき価値であると考えています。

この考え方のもとに、健康福祉関連の事業を展開していますが、ケア作業などのサービスを提供することが目的ではなく、計測制御の技術・製品とケアサービスを結びつけることに

より、疾病・介護予防など、新たな社会的価値の創出を目指しています。

また、健康福祉関連事業で得られた知見、技術を、ビルや工場でのオートメーションに活かし、人間中心の要素を加えることで、こうした分野での安心感、快適感、達成感の実現にもつなげていきます。

安全センター（株） ～ 端末の向こうから安全・安心を提供

安全センターは、1987年に「増えてきている老人の孤独死をなんとかしてなくしたい」との強い想いで設立されました。2000年に山武グループの一員となり、「コミュニケーションと技術で健康を支援し、安心を提供する」ことを理念に掲げ今日に至っています。設立以来、お年寄りとの日常的なコミュニケーションを重視し、また、地域、家族とネットワークを組み緊急支援の仕組みをつくってきました。こうした仕組みが高く評価され、緊急通報システムではシェア39%と専業ではトップとなり、緊急通報サービス分野では「安全センター方式」としてデファクトスタンダードとなっています。約430の自治体から委託を受け、約57,000人のお年寄りが登録されています。現在、緊急通報サービスを中心に健康・医療介護相談サービス、徘徊高齢者家族支援サービス、在宅医療機器サポートサービス、毎日お電話サービスなどを展開していますが、最近では、疾病・介護予防、夜間対応型訪問介護に

も力を入れています。

安全センターでは全国に12カ所のコールセンターを設置し、登録された方々と日常的にコミュニケーションを行っています。札幌、東京、福岡、熊本のコールセンターでは、24時間、3交代で対応しています。その結果、コールセンターでの送受信回数は年間160万件に上ります。こうした活発なコミュニケーションが実現しているのは本センターが「誤報の勧め」を基本にしているためと考えます。誤報を注意するよりも誤報をきっかけに積極的に通報することを勧めるのが「誤報の勧め」なのです。

全国12カ所のコールセンターでは看護師の資格を持つスタッフが対応しています。安全センターでは十分な相談に対応できるように臨床経験のある人を採用、研修し、緊急対応だけでなく、予防に関するアドバイスまできめ細かく対応しています。

誤報歓迎です！

「もっと早ければ助かったのに…」 「手遅れは、たとえ一命はとりとめても後遺症を残す…」こんな事態をなくしたい。このサービスの狙いは、病状の急変などに際して、いかに早く通報し、本人の生命を助け、後遺症を防ぐかということです。また、通報機器は間違っ

て触れて通報されることがよくあり、こうした誤報をしないためにメーカーではさまざまな工夫をさ

れています。しかし、私はこの点に大きな疑問を持っていました。間違っ



安全センター株式会社
センター統括部長
櫻井 良彦

安全センター（株） <http://www.anzen-1.co.jp/>

山武ケアネット（株） ～ 地域に根ざしたサービスで、毎日の安心を支える

山武ケアネットは、1999年に設立以来、「まごころと思いやりをこめて、“毎日の安心”を支える」をキャッチフレーズに地域、人に密着した介護サービスを展開しています。介護サービスセンター「かたくり」を拠点とした在宅介護サービスを中心に、通所介護サービス、福祉用具の貸与・販売をしています。活動地域は東京、神奈川、千葉で、社員150名、登録ヘルパー700名によって、約1,900名（2006年4月末現在）の利用者の皆さまに、介護サービスを提供しています。

山武ケアネットは設立以来、介護サービスが支持されこのようにセンターを拡大してきました。これは、同社のキャッチフレーズを現場で着実に実現し、利用者だけでなくご家族からも積極的に相談を受けることで、ご家族との信頼関係も築けたからだと考えます。こうした支持を得るためにはヘルパーに対する十分な教育が不可欠です。同社ではヘルパーに関しては専任の講師が教育を行っています。またケアマネジャーの受験前講座を社会福祉士等の資格を有する社長が率先して講師となり、教育を行っています。その結果、サービスの質が向上するとともに、離職者の減

少やケアマネジャーの合格率が向上しています。

現在、同社では改正介護保険法の成立や団塊の世代が介護対象になってくることを視野に入れて「介護予防」に注力しています。具体的には、運動機能の向上、栄養改善、口腔機能向上などで、元気に在宅で生活できるようなサービスを提供します。

また、急激な増加が予想される認知症高齢者のニーズに対応するため、グループホーム「かたくりの里 六郷」を2006年4月、東京都大田区に開所しました。グループホームは、認知症高齢者が共同生活する中で、それぞれが可能な役割を担い、自らの生活力をできるだけ活かして自立機能を促進することを目的とするものです。グループホームの定員は18名で、開所からわずか3カ月で定員に達しました。認知症高齢者の生活の質を向上させるために、グループホームに勤務するスタッフは外部の研修にも積極的に参加するとともに、都や区の連絡会に参加し、問題を共有化して解決を探っています。

※嚥下困難や飲み込みの悪さをスムーズに行えるよう口腔機能を改善することで、気道感染予防、閉じこもりや転倒の予防にもなります

「ここに住んで楽しい」と思われるように

開所からわずかですが、いろいろなことを学びました。認知症の方の生活を助けるうえでは「相手のことを受け入れる」ことが基本で、決して説得やましてや感情的になってはいけません。話をよく聞き、気持ちを変えることが大切です。また、それぞれ症状が異なるので、ケースバイケースで学習して対応しなければなりません。認知症の方は、今日できたことが明日できなくなる可能性があります。ですから、自分でできることはなるべく行っていただくようにしています。スタッフも声をかけて一緒に作業をするように心掛けています。日常生活がリハ

ビリなのです。こうした対応によって、入居者の方から「ここに住んでいて楽しい」ということが伺えれば本当に満足です。



山武ケアネット株式会社 グループホーム
かたくりの里 六郷
ホーム長 清水 葉子

山武ケアネット（株） <http://jp.yamatake.com/ycn/index.html>

専門家からのコメント

山武ケアネットと私のつながりは、(社)かながわ福祉サービス振興会のモデル事業「健康増進・筋力アップ教室」を通してです。私は、この事業において食事・栄養プログラムの開発・実施を行いました。このプログラムの対象者は、現在、高齢者のご家族の介護を直接行っている団塊の世代の方々でした。本当の介護予防は、この世代、さらに若い世代の方々を実施してこそ予防であるとの考えからプログラムを開発・実施し、成果を得ました。山武ケアネットが、本業とは直接関係のないこのモデル事業に参画されたことに喜び、また先を見据えた事業展開を考えていると感じました。是非、今後も本当の意味での介護予防事業を展開していきましょう。

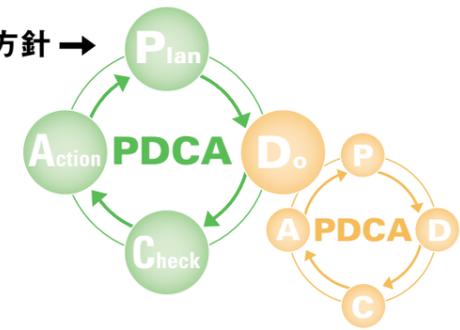
神奈川県立保健福祉大学
保健福祉学部 栄養学科
助教授 鈴木 志保子氏

環境への取り組み

山武グループでは、経営戦略の一つとして環境管理戦略を策定し、これを実現するための具体的な中期環境目標(下表)を設定しています。これに基づき各社・各カンパニーなどの目的・目標、さらには個別部門の業務計画へと展開し、継続的改善を図っています。

環境方針

計画は全社レベルの大きなPDCAサイクルから、事業所単位のPDCAへ、さらには部門単位の小さなPDCAへと活動をブレークダウンします。個々の活動の結果を確実にフィードバックし、全体として大きな成果に結びつける仕組みが重要です。



自己評価について: 目標達成しました 一部で目標達成できませんでした 目標達成できませんでした

	環境目的	2005年度 目標	2005年度 実績	自己評価	2006年度 目標	2008年度 目標
エコマネジメント	環境マネジメント P.18	EMS ^{*1} の改訂と運用<ISO14001:2004年版対応> AAC ^{**2} 営業所のISO14001認証拡大 国内、海外関連会社に山武エコプログラムを導入 ISO14001認証取得:山武中国有限公司深圳工場	ISO14001:2004年版対応完了 (株)山武の全事業所でISO14001認証取得完了 海外関連会社17社に対してEMS導入教育実施 海外関連会社に対するEMS展開計画を変更		生産再編、事業所再編に伴うEMS運用体制の見直し 国内、海外関連会社に対する環境管理活動の推進 ・安全センター(株)ISO14001認証取得 ・海外関連会社:紙、ゴミ、電気の計量推進 ISO14001認証取得1社	より効果的な環境マネジメントシステムの実現 同左継続 ・国内全関連会社でISO14001認証取得完了 ・海外関連会社:紙、ゴミ、電気の計量確立 ISO14001認証取得1社
	環境会計 P.20	環境会計、共通環境保全コスト・効果の定義の明確化 環境パフォーマンスデータ収集システムの構築・運用開始	環境会計活用の一環として環境効率指標の導入検討 環境パフォーマンスデータ収集システムの構築完了・運用開始		環境効率指標の試行導入 ・(株)山武全社の環境効率 5%改善(2005年度比) ・環境効率の社内への啓発と環境効率指標の精度向上	環境効率指標の本格運用 ・(株)山武全社の環境効率 5%改善(2007年度比) ・環境経営指標として環境効率を本格運用
	環境教育 P.18	(株)山武 全社環境教育体系、環境教育実施計画に基づく教育実施 (新入社員、部門責任者、内部監査員、化学物質関連教育など)	(株)山武 全社環境教育体系、環境教育実施計画に基づく教育実施		環境意識高揚に向けた教育の実施(全社教育計画による)	同左継続
エコファクトリー・エコオフィス	省エネルギー活動 P.21	工場のCO ₂ 排出量 1.5%削減(2004年度比) IT化(テレビ会議等)による人の移動の削減検討 社有車両の低公害車の導入 導入率 50% クリーンエネルギーの導入	工場のCO ₂ 排出量 0.2%増加(2004年度比) IT化(テレビ会議等)による人の移動の削減検討継続 社有車両の低公害車比率 69% 伊勢原工場で風力発電設備を導入		エネルギーのCO ₂ 排出量 (株)山武売上高原単位 5%削減 (工場の排出量 0.6%削減:2005年度比) 社有車両の低公害車の導入 導入率80% クリーンエネルギーの導入継続、活用推進	エネルギーのCO ₂ 排出量 (株)山武売上高原単位 5%削減 (工場の排出量 0.6%削減:2007年度比) 社有車両の低公害車の導入 導入率95% クリーンエネルギーの導入拡大と社会的活用の支援
	省資源活動 P.23	コピー用紙購入量 5%削減(2004年度比) 製品に使用される部材等の資源投入量把握の検討 出荷製品の梱包改善	コピー用紙購入量 7%削減(2004年度比) 製品に使用される部材等の資源投入量把握の検討継続 出荷製品の梱包改善継続		コピー用紙購入量 売上高原単位 5%削減(IT化によるペーパーレス)	コピー用紙購入量 売上高原単位 5%削減
	廃棄物削減 P.23	廃棄物の再資源化の推進 ・工場の廃棄物再資源化率 98% ・オフィスの廃棄物排出量の把握と再資源化の推進	廃棄物の再資源化の推進 ・工場の廃棄物再資源化率 98% ・データ収集システムの運用開始		廃棄物の再資源化の推進 ・全工場でゼロエミッション達成 ・オフィスの廃棄物排出量とリサイクル率把握、改善	廃棄物の再資源化の推進 ・工場の廃棄物排出量(原単位)の抑制 ・同左継続
	環境汚染予防 P.24	土壌汚染対策ガイドラインの策定と実行 工場排水の水質汚濁防止 ジクロロメタン使用量 50%削減(2004年度比)	新規借用地(藤沢新棟)の土壌改良実施 石綿(アスベスト)調査対応の推進(製品含有、建物・設備など) 工場排水の水質汚濁防止 基準値超過1件 ジクロロメタン使用量 18%削減(2004年度比)		石綿対策の実施(工場、オフィスの飛散性石綿対策完了、廃棄物の適正管理) 工場のジクロロメタンの使用を全廃 代替フロン(HCFC)の全廃に向け代替材の選定	揮発性有機化合物(VOC)削減の調査・研究の継続
エコプロダクト・エコサービス	化学物質対策 P.25	製品の鉛フリーはんだ化の実行完了 RoHS指令対象製品の禁止物質の代替化の推進 製品含有の化学物質データベース、調査対応の仕組み構築	製品の鉛フリーはんだ化の実施継続 RoHS指令対象製品の禁止物質の代替化の実施継続 化学物質管理システム(eCOMAST)開発完了、運用開始		製品の鉛フリーはんだ化 実行完了 RoHS指令禁止物質の代替化完了(事業ラインごとの計画による) 製品含有化学物質管理体制の構築 (設計支援システムとの連携運用)	代替化完了後のフォロー(各国版RoHS対応など) 製品含有化学物質管理体制の全社構築完了
	グリーン調達・購入 P.26	グリーン調達ガイドライン運用定着 ・資材調達先へ山武エコプログラムの指導と支援体制確立 事務用品のグリーン購入比率(金額)の把握と推進 一般購入品(事務用品以外)のグリーン購入の推進	グリーン調達ガイドライン運用(環境管理構築支援) ・山武エコプログラムへの参加事業者 36社 インターネット購買システムの導入拡大 データ収集システムの運用開始		グリーン調達の推進 ・山武エコプログラムにより、調達先のグリーン度向上 ・資材の化学物質調査のJIG ^{**3} 基準への移行と標準資材の調査完了	グリーン調達の推進 ・全調達先のグリーン調達評価 Bランク以上とする ・全資材の製品含有化学物質データの管理体制構築完了
	環境配慮設計 P.27	環境ラベル認証基準適合比率 69% LCA ^{**4} 実施件数比率 10%	環境ラベル認証基準適合比率 95% LCA実施件数 0件		環境配慮設計方針作成、LCA推進 ・LCAシステム化調査、データベース等の整備 ・環境ラベル認証基準適合比率 77% ・LCA実施件数比率 15%	環境配慮設計支援システムの運用開始 ・LCAと設計支援システムとの連携運用 ・環境ラベル認証基準適合比率 83% ・LCA実施件数比率 50%
エココミュニケーション	環境情報の適切な公開と社会との共生	社会との環境コミュニケーションの拡充検討 環境イベントの実施または地域環境イベントの支援(サイト1回以上) 見学会・フォーラムを通じて省エネ・省資源等のノウハウを社会に公開 ・環境貢献関連執筆・講演 12件以上	環境保全活動ホームページの内容充実・更新実施 環境貢献関連執筆・講演の実施件数 48件 藤沢省エネ工場見学会の実績 942名		藤沢工場 新棟竣工後の省エネ工場見学会の新規構築 環境イベントの実施または地域環境イベントの支援(工場1回以上) 外部講演・執筆など環境に関するノウハウの社会への公開	工場の環境改善事例を見学会に用い事業、社会に貢献 同左継続 同左継続

※1 環境マネジメントシステム
※2 (株)山武 アドバンスオートメーションカンパニー
※3 製品材料の含有量の報告に関する国際標準
※4 ライフサイクルアセスメント

環境マネジメント

環境方針に基づいた環境保全活動を推進しています。計画(Plan)を立て、実施(Do)し、内部監査や外部審査でその有効性をチェック(Check)し、結果を見直す(Action)というPDCAを基本に、あらゆる企業活動における環境負荷やリスクの低減・予防の継続的改善に努めています。

環境方針

山武グループは、1978年に定めた企業理念「Save-mation」をもとに環境保全活動を展開してきました。2001年に「環境憲章」として環境保全活動の精神を一つに集約し、さらなる取り組みの強化を図りました。環境憲章をもとに各社環境方針が制定され、それぞれ環境保全活動が推進されています。



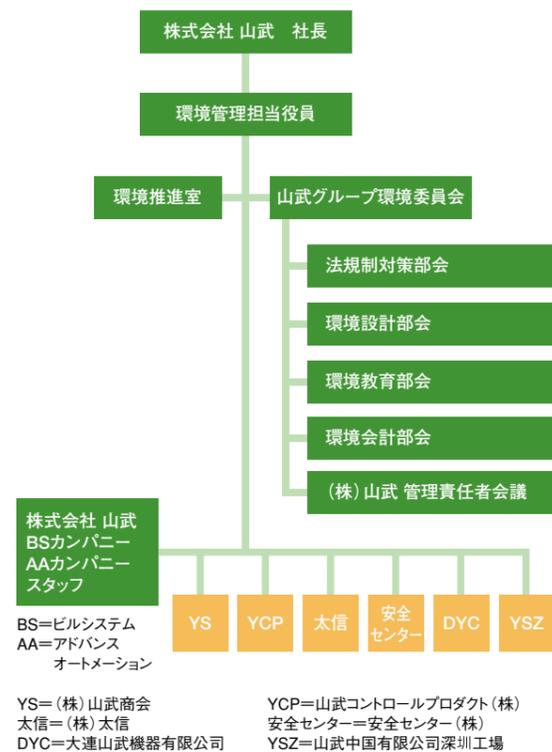
(株)山武は、2004年2月より全社一本に統合した環境マネジメント体制に移行し、新たに山武環境方針を策定しました。新しい環境方針では、「環境の山武」を目指すことを「わたくしたちの心」として明らかにするとともに、「山武自らの環境負荷低減」と「お客さまや社会の環境課題解決」のための「わたくしたちの行動」を具体的に定めました。山武のあらゆる業務において社員一人ひとりが環境を意識した活動を推進します。

山武グループ各社の環境方針の詳細はホームページ (<http://jp.yamatake.com/csr/eco/group.html>) をご覧ください。

環境推進体制

環境管理担当役員は社長に直結して環境保全活動の全般について統括し、社長を補佐します。環境推進室は諸施策の立案、推進および総括を行います。環境委員会は山武グループの環境マネジメントおよび環境管理に関する最上位の会議体で、山武グループにおける環境課題・管理計画の審議、推進およびレビューを行います。環境委員会の下には全社共通課題、専門的課題を効果的に解決し改善するために各種専門部会などを設置しています。

■ 推進体制



ISO14001 認証取得状況

山武では、1996年から段階的に各拠点での認証取得を進め、2004年2月に管理レベルの質的向上、維持管理の効率化を目指してマネジメントシステムを統合、一本化しました。さらに、2005年度は、範囲を全国の営業所・事業所までに拡大し、全拠点で認証を取得しました。また、(株)山武商會でも認証範囲の拡大を図り、全社で認証取得を完了しました。この結果、山武グループの認証取得率は約97%となりました。

■ ISO認証取得状況一覧

1996年8月	株式会社 山武
1997年9月	山武コントロールプロダクト 株式会社
2000年7月	株式会社 太信
2001年12月	大連山武機器有限公司
2004年12月	株式会社 山武商會
2004年2月	株式会社 山武 認証統合

※認証登録機関は、(株)山武がJACO(日本環境認証機構)、大連山武機器有限公司がCQC(中国)、(株)山武商會がKHK(高圧ガス保全協会)、その他はSGSジャパンです

環境監査状況

環境マネジメントシステム(EMS)が継続して効果的に運営されていることを確認するために年2回の内部監査と年1回の外部審査でダブルチェックを行っています。内部監査では管理計画の進捗状況、部門目標の達成状況、法規制の順守状況などに加え、EMSの運営状況の確認、環境の視点から見た本来業務での取組状況を確認しました。2005年6月の外部審査においては、維持状態の確認に加え、認証範囲拡大の審査が実施され、不適合の指摘はなく、審査員からシステムは有効に機能し向上しているとの結論をいただきました。改善が望まれる事項として目標不達が予測される場合の計画見直しについてコメントをいただき、仕組みの見直しを行いました。

環境情報管理システム「えこなび」

2005年度は新規開発した環境情報管理システム「えこなび」を順次改善し、各部門からの要望事項に応じた機能拡張などを行い、全社で活用する体制を整えました。特に、監視・測定データの投入状況をチェックする機能の追加などにより、全事業所のデータが効率よく集計できるようになりました。さらに、外部コミュニケーションとして、年々増加している製品含有化学物質や2005年度に急増した石綿などの調査対応でも活用しました。環境に関する各種のデータを「えこなび」上で運用することにより、イントラネット上で誰もが参照可能なシステムに改善することができました。

環境教育

社員一人ひとりの環境への意識が、環境保全活動を展開するにあたり主要な原動力になると考え、環境教育を重要課題として位置付けています。全般的な環境問題をはじめ、実務に密着した知識・スキルを取得するための教育として、階層別教育、専門別教育、工場教育等を実施しています。また、実習主体型の「内部監査員研修」コースを独自に実施し、2005年度は、全国各地で122名の環境キーマンが誕生しました。さらに環境保全活動を海外にも展開するため、各現地法人に対するEMS推進教育を始め、日本から現地へ派遣される社員に対し実施される「海外赴任前研修」へ新たに環境教育を組み込むなど、海外現地法人での環境キーマン育成にも力を入れています。



海外現地法人での環境教育の様子

■ 環境教育実績

種別	内容	参加人数、時間
階層別教育	新入社員教育	134名、491時間
専門別教育	内部監査員教育 専門分野別教育	122名、1,397時間
工場別教育	環境教育Ⅰ、Ⅱ	延べ3,395名に対して合計1,156時間

※(株)山武藤沢工場、湘南工場、伊勢原工場、山武コントロールプロダクト(株)の実績です
※海外現地法人での実務責任者への説明は4回(韓国、タイ、インドネシア、シンガポール)、海外赴任者向け研修を7名に対して実施しました

環境法規制の順守状況

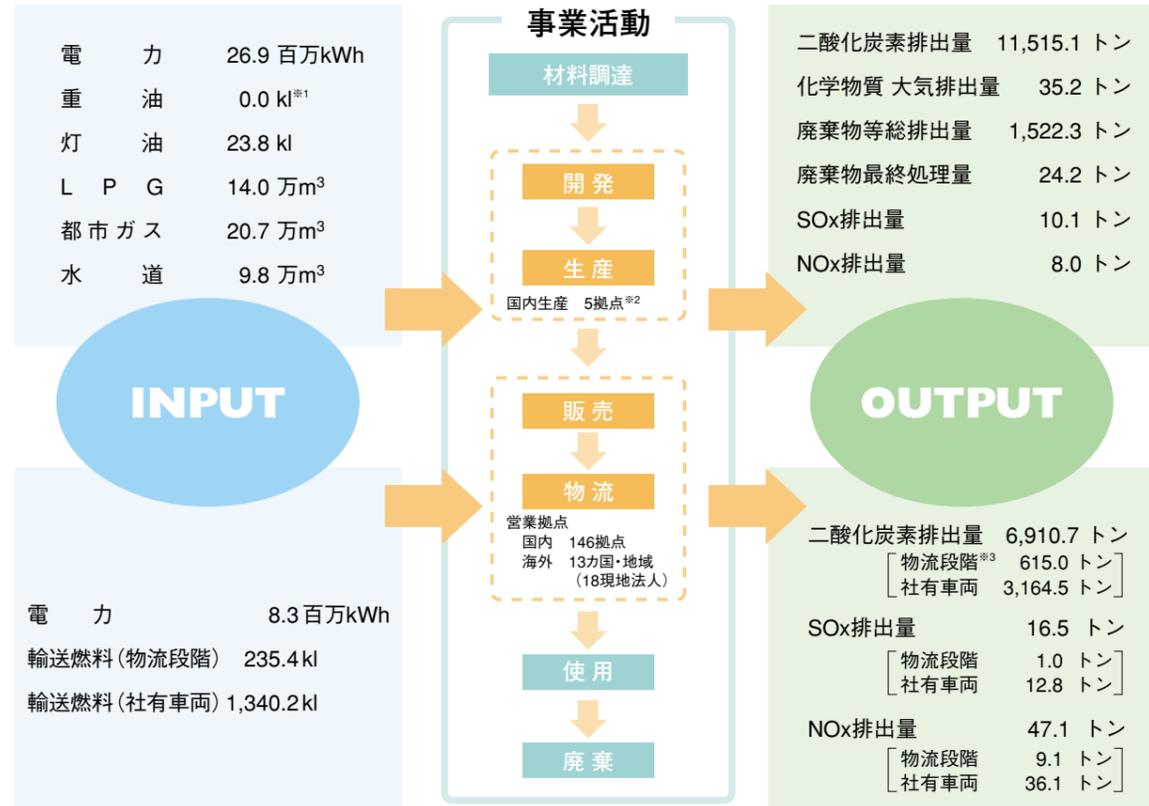
山武グループでは、自社に関係する国内外の法制化の動向やさまざまな環境情報を「環境ニュース」として取りまとめ、社内ホームページに掲載し、社員に情報を展開する仕組みにしています。また、審議を要する重要な法規制対応については、グループとしての対応などを協議・展開する「法規制対策部会」を開催しています。2006年4月に改正された省エネ法*の荷主対応については、拡大部会として物流関係者も含めた形で対応を協議しました。

2005年度は、環境に関する法規制違反、罰金、科料、訴訟、苦情などはありませんでしたが、水質に関する協定値超過が1件あり、所轄官庁に報告するとともに改善を進めています(P.24参照)。

※エネルギーの使用の合理化に関する法律。改正により、輸送に係る省エネルギー推進のための措置が創設されました

事業活動における環境負荷

事業活動を通して、エネルギーや資源の消費などさまざまな形で環境に負荷を与えています。これらの負荷を環境パフォーマンスデータとして把握し、環境保全活動へと展開しています。さらに、より効果的に活動を展開することを目的に環境効率を試行導入しました。



※1 2005年度から重油は使用していません
 ※2 (株)山武 藤沢工場・湘南工場・伊勢原工場、山武コントロールプロダクト(株)、(株)太信
 ※3 自社便とチャーター便で運送業者による託送便は含みません

エコマネジメント

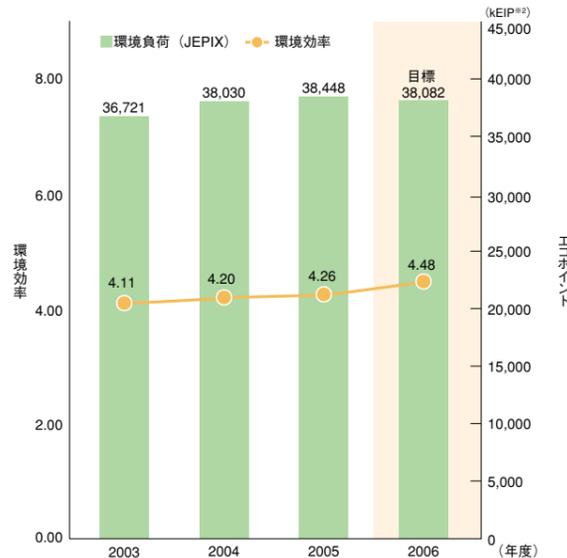
環境効率の試行導入

環境改善への取り組みを持続的に発展させるため、2006年度より、従来の「総量削減目標」に加え「環境効率目標」を試行的に導入しています。これにより、環境保全活動と事業活動とをうまくリンクさせ、なるべく少ない環境負荷で効率のよい業務遂行につなげることを目的としています。初年度は、主にオフィス系事業所において環境効率目標を適用し、その導入効果を検証します。今後は対象範囲を拡大するとともに、環境貢献売上を考慮に入れた指標の開発についてさらに議論を進める予定です。

$$\text{環境効率} = \frac{\text{総売上高}}{\text{環境負荷総量 (JEPIX)}} \times 100$$

※1 JEPIX (Environmental Policy Priorities Index for Japan): 環境政策優先度指数
 参照URL: <http://www.jepix.org/>
 ※2 EIP: Environmental Indicator Point

■ 環境負荷・環境効率の推移



環境会計

環境保全活動を効率よくそして継続的に推進していくために、環境保全活動にかかわるコストと、その経済効果(貨幣単位)および環境保全効果(物量単位)を定量的に把握しています。1999年度から環境会計を試行導入し、重要な経営指標と位置付け、情報公開を行っています。

環境保全コスト^{※1 ※2}

●集計範囲: (株)山武 藤沢工場・湘南工場・伊勢原工場、山武コントロールプロダクト(株)

■ 環境保全コスト (単位:百万円)

分類	主な取り組みの内容	投資額 ^{※3}		費用額	
		2004年度	2005年度	2004年度	2005年度
主たる事業活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(事業エリア内コスト)	①公害防止コスト	45.3	84.7	83.1	85.1
	②地球環境保全コスト	89.2	47.7	27.7	28.3
	③資源循環コスト	1.5	0.7	30.3	71.8
	①～③の合計	136.0	133.1	141.1	185.2
主たる事業活動に伴ってその上流または下流で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(上・下流コスト)	—	0.0	0.0	0.4	0.4
管理活動における環境保全コスト(管理活動コスト)	ISO14001認証維持、環境情報の開示、環境広告、環境教育、事業所の緑化・美化等	0.0	0.0	168.6	167.5
研究開発活動における環境保全コスト(研究開発コスト)	環境・新エネルギー分野の研究開発等	0.0	0.0	96.7	544.7 ^{※4}
社会活動における環境保全コスト(社会活動コスト)	河川清掃、海岸清掃等	0.0	0.0	1.0	1.3
環境損傷に対応するコスト(環境損傷対応コスト)	—	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		136.0	133.1	407.8	899.1

環境保全対策に伴う経済効果^{※5}

■ 環境保全対策に伴う経済効果 (単位:百万円)

効果の内容	金額	
	2004年度	2005年度
リサイクルにより得られた収入	23.5	28.2
省エネルギーによる費用削減	-10.4	-5.6
資源消費削減(水)	-5.5	3.2
合計	7.6	25.8

※1 環境保全コストの集計は、環境省の「環境会計ガイドライン(2005年版)」の環境保全コスト主体型に準拠しました
 ※2 生産活動を中心とする環境負荷低減活動のコストと効果を集計しましたので、環境ビジネスや環境配慮型製品・サービスの事業収支は集計していません
 ※3 設備投資は実行した年度に全額計上し、減価償却費としては計上していません
 ※4 研究開発コストの算出基準を改定したため、研究開発コストが大幅に増加しました
 ※5 「みなし効果」は採用せず、省エネルギー活動による節約額など実際に得られた効果に限定して集計しています

省エネルギー活動

地球温暖化防止に貢献するため、省エネルギーを最優先課題の一つとして継続的に取り組んでいます。工場からオフィスへ、さらには小規模オフィスへと、段階的に取り組み範囲を拡大強化してきました。現在実行中の事業再編において、再編計画に省エネルギー施策を取り込みながら活動を展開しています。

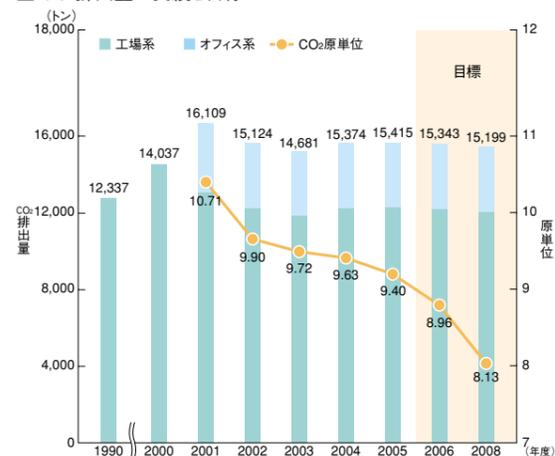
CO₂排出量の実績

事業基盤の変革に向けて、本社機能の移転、首都圏営業拠点の統合、研究開発・エンジニアリング機能の集約、山武グループの生産拠点再編という一連の施策を実行中です。中でも、藤沢工場内に建設中の技術センター（仮称）は、各工場・事業所から開発、エンジニアリング機能などを集約するもので、最先端の省エネなどの環境配慮設計を行い、LCCO₂*23%削減および建築物総合環境性能効率CASBEE:Sクラス（最高クラス）を目指しており、省エネモデル建物とする計画です（2006年11月竣工予定）。また、生産拠点の統合・再編では、中国の2つの工場で増築を行うとともに、国内工場も機能別の再編を開始し、内外6拠点へ集約し、生産体制の最適化を進めています。

これに伴い、2005年度の集計範囲は、従来の国内5工場（生産拠点）から、オフィス系を含む山武全社と国内グループ生産会社のエネルギー使用量としました。売上高原単位では2001年度比12%改善しています。なお、2004年度までの報告範囲においては、各設備の省エネに努めましたが、総量は生産増と冬場の燃料使用量増加のため2004年度並みとなりました。

※建物の建設から運用、解体までのライフサイクルを通して排出される二酸化炭素（CO₂）の量

CO₂排出量の実績と目標



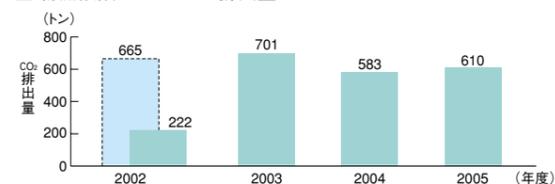
※対象範囲: (株)山武全社、山武コントロールプロダクト(株)、(株)太信
 ※電力のCO₂排出係数は一定値(0.378)を採用。自動車のエネルギーは含まれません
 ※オフィス系は2001年度から把握範囲を順次拡大してきたため、2004年度までは推計値です
 ※工場系に新たに物流センターや新設の研究所等を算入(藤沢集約予定分)しました
 ※2005年度はグリーン電力証書購入分(20万kWh)を含みます
 ※1990年度の工場系のデータは、記録が十分整備されていないものが含まれているため、下限値を採用しました

物流におけるCO₂排出量の実績

2002年12月から物流段階でのエネルギーの把握を開始し、把握範囲を除々に拡大しながら、把握精度の向上に努めています。山武では物流の大部分を外部の運送会社に委託しており、配送ルートの工夫、荷姿の改善、梱包材の見直しなど運送委託会社の協力を得ながら、省エネに取り組んでいます。2005年度は輸送距離142万km、CO₂排出量は610トン*となっています。2006年4月の省エネ法改正に伴い、混載便のCO₂排出量の把握方法の確立にも取り組んでいます。

※ 自社便およびチャーター便が対象。輸送距離は一部推定を含みます

物流段階におけるCO₂排出量



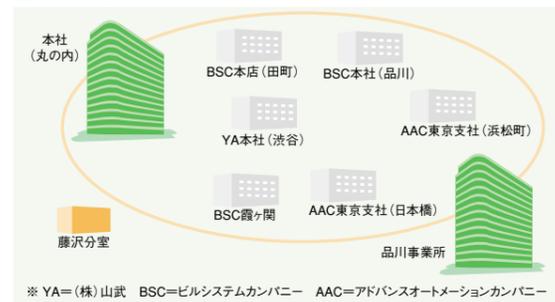
※対象範囲: (株)山武 藤沢工場・湘南工場・伊勢原工場、山武コントロールプロダクト(株)、(株)太信
 ※2002年度は12月以降の4カ月のデータ(222トン)となり、665トンは推計値です

事業所再編により、使用エネルギーを2割削減

事業基盤の変革に向けた取り組みの一環として、スタッフ機能を大幅に強化・効率化するため、本社機能を丸の内に移転統合するとともに、カンパニー間の協業促進を目的として、分散していた首都圏の6営業拠点を品川事業所に統合いたしました。

この移転・統合の主なねらいは、事業所集中による管理コスト低減、スペース効率向上、大規模地震リスク軽減、セキュリティ強化でした。環境面においては、不要書類や什器の大幅削減に加え、一連の移転が完了した2005年11月以降で2004年度比2割以上の省エネを実現することができました。

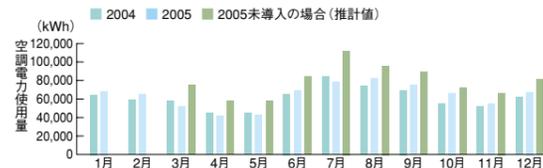
首都圏事業所再編



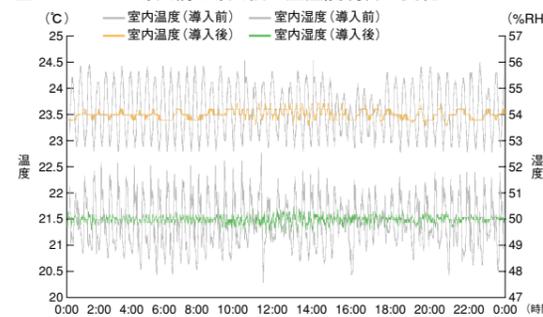
クリーンルーム空調における省エネルギー

藤沢工場の約半分の電力を消費する空調エネルギーを削減するため、クリーンルームにInflex™CRを導入しました。Inflex CRは、常に次の制御値を予測しながら制御するモデルを採用しており、過冷却・再加熱・加湿といった一連の無駄なエネルギー消費を抑制して最小のエネルギーで制御することができます。その効果は、すでに恒温恒湿制御が求められる山武の計測標準室で導入・実証済み(エネルギー削減約40%、費用削減約420万円)です。今回のクリーンルームへの導入で、対象空調エネルギーが約20%削減(費用削減約260万円)されました。それと同時に制御精度も安定し、製品品質向上にも大きく貢献しました。

クリーンルーム空調電力量比較



inflex™CR 導入前と導入後の温湿度制御の変化



伊勢原工場に風力発電装置を設置

伊勢原工場では、2002年に電力使用量を1995年度比20%削減し、第二種エネルギー管理指定工場*の指定を解除されるなど、積極的な環境取組を展開しています。2005年度は、同工場に風力発電装置(設備容量:1,070Wh)を設置しました。自然エネルギーによる発電装置は、2004年に設置した太陽光発電装置(設備容量:10kWh)に続いて2つ目となります。これら自然エネルギー発電装置により、伊勢原工場は、同工場(敷地面積2.15ha)を森林に置き換えた場合と同じ量のCO₂を削減できたこととなります。

※一定以上のエネルギーを使用する工場は、省エネ法によりエネルギー管理指定工場として指定され、エネルギーの使用の合理化に取り組んでいくことが求められます

省エネルギーでの表彰実績

藤沢工場での省エネルギー活動

藤沢工場は1999年より、本格的に省エネに取り組み、3年間で22.3%の省エネを達成しました。その取り組み内容と成果を月1回開催される「省エネ工場見学会」で紹介しています。見学会では、身近なアイデアを駆使した省エネと、先端技術を駆使した圧縮空気の制御や恒温恒湿制御などの紹介が評判を呼んでいます。国内だけでなく海外からも見学者が参加し、累計参加者数は4,200名(2006年3月末現在)を超えています。

2005年度は、これらの省エネ活動などが評価され、「第4回日本環境経営大賞」の「環境経営部門 環境経営優秀賞」を受賞しました。

お客さまとともに省エネルギーを実現

お客さまのエネルギー課題解決に向け、建物や工場・プラントでの省エネ対策として、ESCOなどのプロジェクトを総合的に提供するエネルギーマネジメントサービス“tems”を積極的に展開しています。お客さまとともに努力した成果が評価され、(財)省エネルギーセンター主催「第1回優良ESCO事業」の特別賞を別事業で2件同時受賞しました。これは施主((株)ダイエー新浦安店さま、神戸市さま)とESCO事業者である山武の共同受賞であり、双方にとって大変名誉なことです。「この事業を通して、地球温暖化防止にむけた環境保全や省エネルギーに貢献していきたい」という担当者の力強い意気込みのもと、さらに事業を推進し、お客さまにおける環境負荷低減に貢献していきたいと考えています。

● ダイエー新浦安店さま



効果(2004年度実績)
 ・省エネ率 約60%
 ・78.4 CO₂-t/年の削減
 (原油換算52.4kl)

● 神戸市立須磨海浜水族園さま



効果(2004年度実績)
 ・省エネ率 約14%
 ・404 CO₂-t/年の削減
 (原油換算270kl)

省資源活動・廃棄物削減

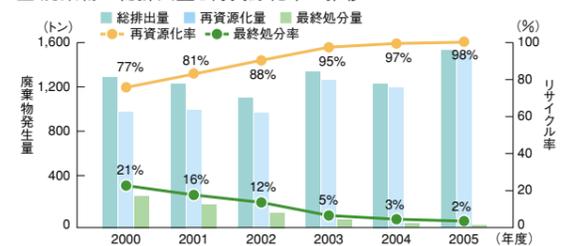
事業活動に伴い環境負荷が発生しますが、できるだけ少ない資源で製品・サービス、ソリューションをお客さまに提供し、環境負荷低減に貢献することが重要です。循環型社会の構築に向けて、限りある資源を有効活用し、省資源や廃棄物削減活動に積極的に取り組んでいます。

廃棄物削減の実績

事業所内で発生したさまざまな廃棄物を、資源別、種類別に細かく分類し、それぞれ再使用、リサイクル処理するため、廃棄物の集積方法の見直しや、社員への分別方法の周知徹底を図っています。

2005年度は、再資源化率が98.4%まで達成し、目標通りの実績を上げることができました。ただし、事業再編による移転で保管書類や不要となった什器備品などの処分(リユース・リサイクル)により、総排出量は一時的に大幅増加しました。

■ 廃棄物の総排出量と再資源化率の推移



※対象範囲: (株)山武 藤沢工場・湘南工場・伊勢原工場、山武コントロールプロダクト(株)、(株)太信

紙使用削減

業務全般におけるIT活用による紙資源の削減に取り組んでいます。全社共通の電子掲示板などの活用による情報共有や帳票類の電子化、取扱説明書・仕様書類のPDF化が進展しました。また、2005年10月から稟議書などを対象にワークフローシステムの運用を開始し、紙の削減に加え決裁のスピードアップを図りました。これらの各種施策により、コピー用紙購入量は、2004年度比7%削減することができました。

伊勢原工場でゼロエミッション達成

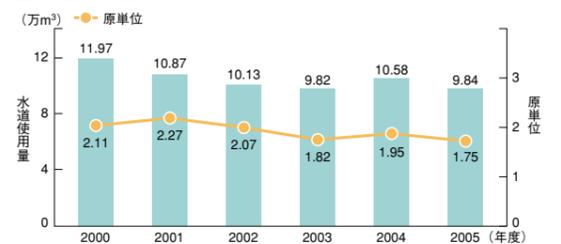
2003年度の湘南工場、2004年度の藤沢工場に引き続き、2005年度は伊勢原工場がゼロエミッション[®]を達成し、(株)山武全工場でゼロエミッションを達成しました。伊勢原では、産業廃棄物は2000年度から再資源化率100%を達成していましたが、これまでネックとなっていた一般廃棄物の処理方法の改善(雑草類の堆肥化など)に努めました。この結果、2005年度の再資源化率は98.6%となり、2004年度から2%改善することができました。

※廃棄物の総排出量に対して、重量ベースで、埋立処分量を2%以下または再資源化率を98%以上にします

水使用削減について

水は貴重な資源であり、各種の節水対策を行うとともに、純水の再利用や冷却水の循環利用を促進して、水資源の削減に努めています。2005年度は、一部の工場で漏水が発見されましたが、この対策を行ったことにより、生産量が増加したにもかかわらず2004年度比7%削減することができました。

■ 水道使用量



※対象範囲: (株)山武 藤沢工場・湘南工場・伊勢原工場、山武コントロールプロダクト(株)、(株)太信

省資源を目指し、製品のサイズを1/10に

製品の大幅な小型化を目的に、「1/10プロジェクト」が2002年より発足、継続して活動しています。このプロジェクトの目的の一つに、製品の小型化に伴う省資源化が掲げられています。社内の横断的なメンバーから構成され、省資源化だけでなく精密加工技術など、技術的側面での開発・技術者の育成も推進されています。プロジェクトから誕生した製品として、鏡面式露点計[®]があります。この露点計は、精度を落とすことなく体積比が1/100ほどになりました。小型化されたことでこれまで困難とされていた場所での適用範囲が広がり、新たな市場の開発にもつながっています。



鏡面式露点計

※湿度の測定に用いる器具。空中に冷却した金属板をさらし、その表面が結露する温度を測定します

環境汚染予防

生産活動に伴う環境負荷の発生を最小限にすることを目標に、大気、水質、土壌などへの汚染予防活動に取り組んでいます。排ガス・排水の定期的な監視測定、除害装置の維持管理、化学物質の適正管理と代替化の推進、環境監査、緊急事態への対応と訓練などを実施しています。

大気汚染予防

山武グループでは、よりクリーンなエネルギーへの燃料転換を進めています。伊勢原工場では、2005年3月に廃止した暖房ボイラーを5月に撤去し、関連する地下油タンクの撤去も完了しました。また、湘南工場の暖房ボイラーも2005年度で廃止し、重油タンクの撤去も完了しました。この結果、工場に保有するボイラーはすべて廃止しました。

脱脂洗浄工程で使用しているジクロロメタンは、除害処理装置を設置し排出ガスの濃度管理を行っています。工程ごとに、環境配慮型の洗浄装置を段階的に導入し、より安全な代替物質(工程に応じて、水系、準水系、炭化水素系洗浄剤を使用)への切り替えを進めています。2005年度計画では、使用量の半減を目指しましたが、切り替えにおける技術的な問題から計画が遅延し、18%の削減にとどまりました。2006年度も引き続き代替化を推進します。



新規導入された準水系洗浄機

水質汚濁防止

各工場における生活排水と厨房排水は、排水処理設備で適切に浄化した後、公共下水道へ放出しています。これらの排水は定期的に測定し、水質の監視を継続しています。

2006年2月藤沢工場の工程排水で、藤沢市との協定値を超過した生物化学的酸素要求量(BOD)が計測されました(協定値20mg/lに対し、34mg/l)。原因は空気清浄機のセル洗浄工程でしたが、今までに想定していない工程(空気清浄機本体の洗浄)を実施していたことが判明し、工程の改良、担当者への周知徹底とともに藤沢市へ協定値超過の報告を行いました。

土壌汚染

藤沢工場敷地内に新棟を建設するにあたり、建物解体後に土壌調査を実施しました。自社敷地からの土壌汚染はありませんでしたが、新たに借用した土地(印刷会社跡地)から微量(基準値0.01mg/lに対して0.017mg/l)の鉛が検出されました。直ちに藤沢市へ指導を仰ぎ(借地のため、当社に土壌改良の義務はありませんでしたが)、当社で土壌改良を行いました。

PRTR法[®]への対応

山武グループで1トン以上使用している対象物質を以下に示します。

※特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律。PRTR:Pollutant Release and Transfer Register(環境汚染物質排出・移動登録)

■ PRTR法 第一種指定化学物質(単位:トン/年)

事業所名	対象化学物質名	取扱量 2003年実績	取扱量 2004年実績	取扱量 2005年実績	大気への 排出量	水域・土壌 への排出量	廃棄物として の移動量	自ら行う 廃棄物の 埋立処分量	リサイクルの ための移動量
湘南工場	ジクロロメタン	20.000	21.380	19.500	16.300	0	0	0	3.200
〃	トルエン	5.319	6.170	6.500	6.500	0	0	0	0
〃	キシレン類	2.682	2.989	3.130	2.200	0	0.930	0	0
山武コントロール プロダクト(株)	ジクロロメタン	25.686	22.993	16.781	7.623	0	0	0	9.158
〃	トルエン	0.982	1.008	1.289	1.141	0	0.140	0	0
〃	キシレン類	1.387	1.295	1.614	1.424	0	0.190	0	0
〃	アンチモン	1.119	1.068	0.493	0	0	0	0	0
〃	鉛	3.206	3.960	6.605	0	0	0	0	2.910

※対象範囲: (株)山武 藤沢工場・湘南工場・伊勢原工場、山武コントロールプロダクト(株)、(株)太信(但し、PRTR法対象物質の取扱量が、1トン未満のため、(株)山武藤沢工場、伊勢原工場、(株)太信は該当なし)
※鉛はすべて「はんだ」で、製品への移動量は3.695トンです

化学物質対策・グリーン調達

欧州規制をはじめとする環境法規制の強化により、製品に含有する化学物質管理が大変重要になっています。2005年度は、製品含有化学物質の調査を進めデータベース化を行いました。今後もお客さまからのお問い合わせに適切に対応しながら、社内での取り組みを強化していきます。

製品含有化学物質の管理と対策

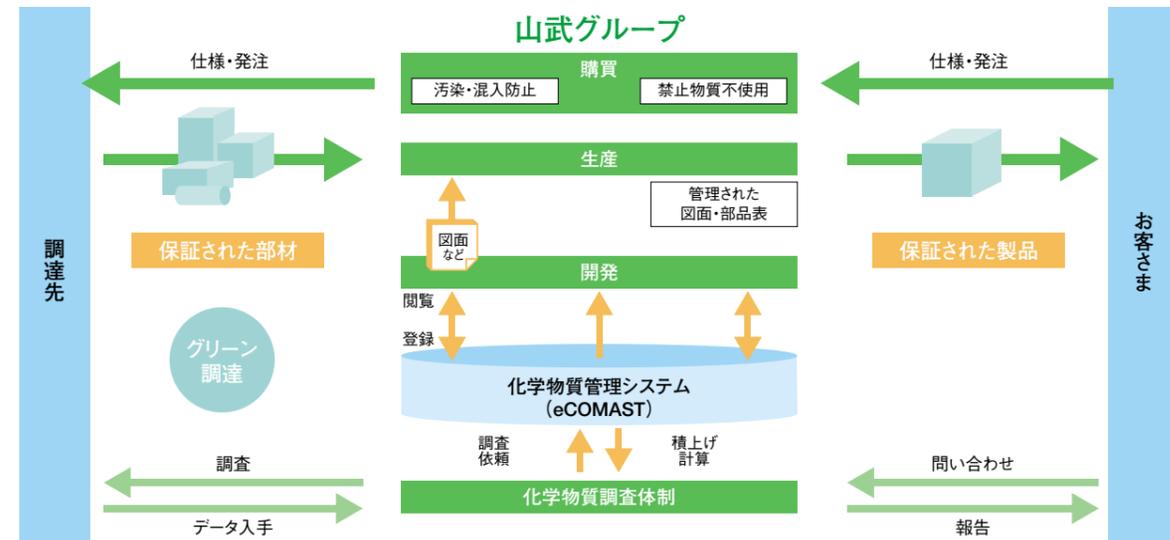
● RoHS指令に関する取り組み

2006年7月からRoHS指令(電気・電子機器の特定有害物質使用制限指令)により、欧州にて販売する電気・電子機器への鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDEの6物質の使用が禁止されました。現状では、監視・制御機器はRoHS指令の適用外となっていますが、山武グループでは適用外の対象製品についても、環境配慮製品を提供する方針に基づき6物質の代替化などの対応を進めてきました。

2003年度より全社プロジェクト体制で、鉛フリーはんだ化を推進し、2005年度末切り替え完了を目標に鉛フリーはんだ化を進めてきました。実装技術の確立および量産体制の構築については、計画通り完了しました。製品ごとの切り替えについても、計画に従い、順次鉛フリーはんだ化を進めています。電子部品の鉛フリー化の遅れ、外部から購入した非鉛フリーの在庫管理などの関連で、当初目標通りの完了は難しくなっていますが、計画を変更し継続して実施しています。

2004年5月からは、製品含有化学物質管理プロジェクトを編成し、製品含有化学物質の管理・運用の仕組みの構築を進めてきました。2005年度からは、製品に含有する化学物質を管理するための、化学物質管理システム「eCOMAST」の使用を開始しました。電気・電子部品、メカ部品、材料などに含有する化学物質の調査やデータベース化を進め、必要な部品・材料については蛍光X線分析装置により、禁止物質の含有状況の確実な確認を行っています。

■ 製品含有化学物質管理体制



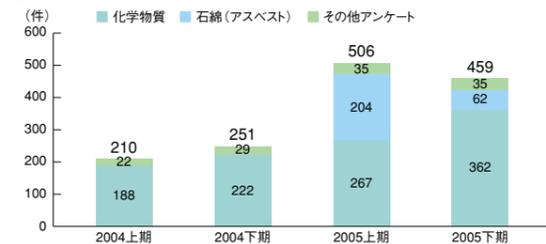
また、事業ラインごとの計画に従い、6物質の代替化を進め、RoHS指令の対象となる製品については、対応を完了しました。

● お客さまへの対応

2005年度は、RoHS指令の施行が近づいたため、お客さまからの製品含有化学物質に関するお問い合わせなどが2004年度より大幅に増え、629件対応しました。

今後は、製品への禁止物質の混入・汚染を確実に防止し、法規制を順守するために、JGPSSI(グリーン調達調査共通化協議会)のガイドラインに準拠し、お客さまの要求を満たす化学物質管理システムの構築に向けて活動する予定です。また、中国版RoHSが2007年3月より施行が予定されるなど、製品含有化学物質に関する規制は、今後も厳しくなっていくと認識しています。これらの状況に対応すべくグループ全体で推進していきます。

■ お問い合わせ件数



非石綿使用部品(ノンアスベスト部品)に関する対応

● 非石綿使用部品への切り替え完了

当社製品において、主として調節弁、発信器、火災検出器、圧力スイッチなどにおいて、ガスケットやパッキンなどのシール部品として石綿(アスベスト)が使われた部品を使用してきましたが、1987年から石綿を使用しない部品への切り替えを順次進め、2006年3月で非石綿使用部品(ノンアスベスト部品)への切り替えを完了しました。

● 石綿の使用履歴について

石綿の過去(30年前)からの、使用の履歴(具体的な製品や部品名称)については、以下のURLからご覧ください。
<http://jp.yamatake.com/csr/eco/asbest.html>

■ 山武ホームページ上で公開している「石綿」使用製品の安全性と取り扱い上の留意事項について

(1) 通常使用時の安全性

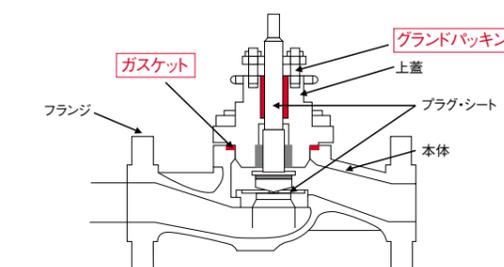
ガスケット、パッキン等の部品は、製品内部に密閉状態で装着し、また結合材で固化した状態になっており、通常の使用で大気中に飛散する可能性はありません。

(2) 石綿使用部品の取り外し、装着時の留意事項

対象部品を取り扱う保全・保管など、装着・取り外しおよび管理等の通常作業においては、大気中へ飛散の可能性はありませんが、実作業上、切断加工実施などで大気中への飛散の可能性が想定される場合には、噴霧や散水による湿潤化^{*}、防塵マスク着用等の実施をお願いします。また、対象部品の廃棄にあたっては、「廃棄物処理法」により、適正な処理をお願いします。

^{*}禁油・禁水仕様などの場合は、湿潤化は不可能です。作業前に確認してください

■ 調節弁本体部の石綿使用部位(非石綿へ切り替え済)



グリーン調達「山武エコプログラム」

グリーン調達ガイドラインに基づき、資材の購入高の大きい360社に対して、各社に環境への取り組み状況を自己評価していただきました。その結果、25%の取引先において、現状での環境への取り組み状況に遅れがあるということがわかりました。

これらの取引先に対して、取引先と山武とが共同で環境改善活動を進める環境改善プログラム「山武エコプログラム」をスタートさせました。山武エコプログラムは環境省が普及を推進しているエコアクション21を基本としており、取引先自らが環境へのかかわりに気づき、目標を持ち、行動することができる簡易な方法として独自に準備したものです。2005年度は山武グループ全体の取引先で36社が取り組みを開始しています。2005年度以降も、「山武エコプログラム」導入を希望する取引先が増えています。

環境推進室と山武グループの購買関係者10名がインストラクターとして座学・現場指導にあたっています。参加企業は、環境改善意識の高まりにより、ISO14001取得に切り替える企業、取り組みを社員全員で分担し全員の意識向上を目指す企業や、社員3名の企業の参加など多種多様な企業に最も適した方法、手段で目標達成に向けた取り組み支援を行っています。現場指導会では、取引先の環境改善意識の高まりを感じています。これからは取引先とともに環境改善のP(計画)、D(実施)、C(評価)、A(見直し)を回すことにより、環境負荷低減を実現します。また、同時にマネジメント力を高め、取引先とともに発展することで、社会に貢献する山武グループのグリーン調達を展開します。



取引先における現場指導会

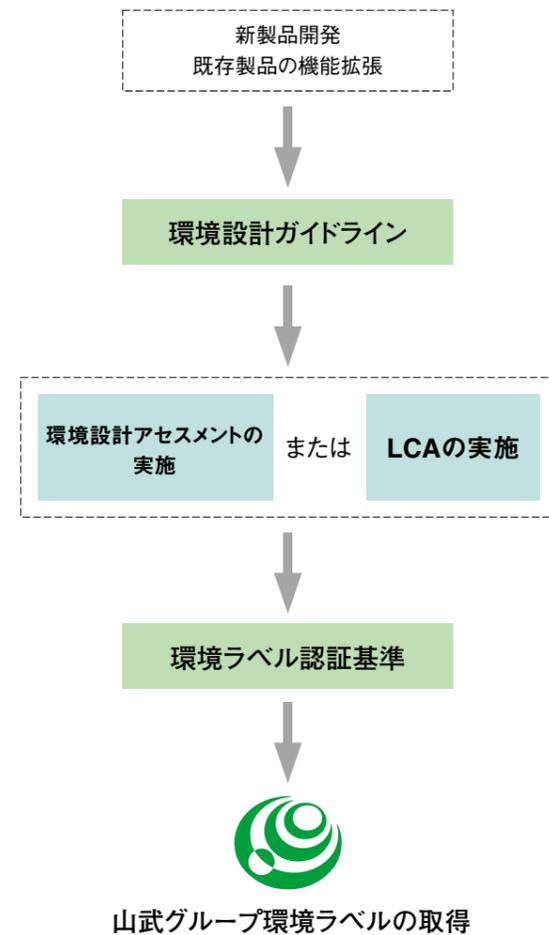
製品・サービスに対する環境配慮

環境に配慮した製品・サービスの開発を目的に、1997年「環境負荷低減のための製品開発指針」を制定しました。新製品開発だけでなく従来製品の機種拡張においても、設計・生産・使用・廃棄といったライフサイクルにわたる環境配慮製品・サービスづくりを積極的に進めています。

環境配慮製品開発の流れ

製品の環境負荷をより小さくするためには、開発企画・設計の初期段階から資材調達、生産、物流、販売、使用、廃棄段階に至る製品のライフサイクル全般にわたる環境配慮が求められます。すべての新製品において環境設計アセスメントを実施していますが、サービス・ソリューションなど製品評価が難しい場合は、LCA（ライフサイクルアセスメント）を実施し評価します。アセスメント結果が定められた基準以上の場合、環境配慮製品として認定され、タイプII環境ラベルと言われる「自己宣言型環境ラベル」である「山武グループ環境ラベル」を取得することができます。

■ 環境配慮製品開発の流れ



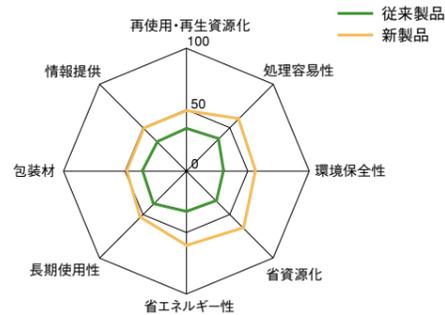
環境設計アセスメント

山武グループでは1997年以降、新製品開発や、従来製品の機能拡張の際に、環境配慮型製品づくりのための「環境設計ガイドライン」で規定している、8つのカテゴリー*別に環境設計アセスメントを実施しています。評価方法は改善度に応じて4段階点数法を採用しており、従来同等製品と比較し、相対的に評価できる仕組みとなっています。

2005年度の結果として、山武グループ総合平均で20.2%の改善を図ることができました。特に、省資源化で31.2%、省エネルギー性で27.5%の改善を達成しました。欧州WEEEとRoHS指令対応に関連した環境保全性も26.1%の改善となっています。

※省エネルギー性、省資源化、環境保全性、長期使用性、再使用・再生資源化、処理容易性、包装材、情報提供

■ 総合アセスメント結果



山武グループ環境ラベル

2001年4月以降、国際規格ISO14021に準拠した環境ラベル認証制度を導入し、お客さまへ製品の環境情報を積極的に公開してきました。

山武グループでは、タイプII環境ラベルと言われる「自己宣言型環境ラベル」を採用しています。

■ 山武グループ環境ラベル認証基準

環境設計アセスメントを実施した場合は、従来品との比較において以下のいずれかの条件を満たすこと

- ・個別項目で30%以上改善し、総合評価がプラスであること
- ・総合評価で改善率が10%以上であること

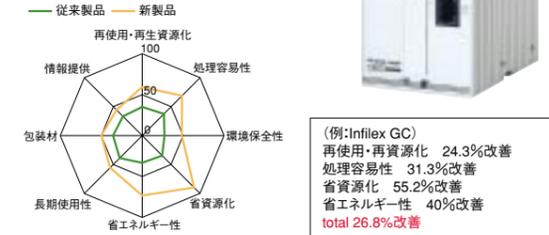


環境配慮製品のご紹介

2005年度環境ラベル認証基準を達成した21製品のうち、代表的な製品の一部をご紹介します。詳細はホームページ (<http://jp.yamatake.com/csr/eco/hairyo.html>) をご覧ください。

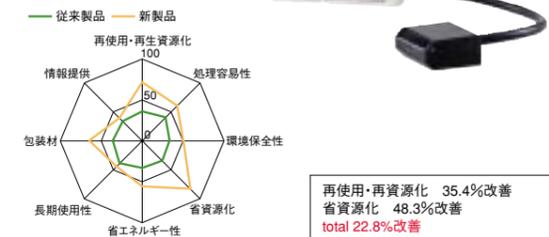
■ Inflex™シリーズ — 空調制御用コントローラ —

建物の空調制御用コントローラであるInflexシリーズは、空調機などの各種装置のコントロールや設備の運転・管理機能を備えた、ビルディングオートメーション事業での主力製品です。2005年度は通信機能を拡充し、高度なネットワーク社会への対応を図りました。さらに、空調機内制御盤のわずかな隙間に設置し、既存盤の有効活用を図る目的で小型化を実現。従来製品に比べ約50%の体積率を達成し、省資源化、省コスト化につながりました。



■ ミズコン™・プラス — 空調用冷却塔コントローラ —

冷凍機やコンプレッサの能力を維持するためには、冷却塔（クーリングタワー）で使用される冷却水の適度な濃度管理や温度管理が大変重要です。ミズコン™・プラスは、冷却水の品質維持、温度管理を複合的に提供する冷却塔用コントローラであり、補機なども含んだ総合的なエネルギー効率管理を実現し、改正省エネ法で要求される管理基準を満たすものとなっています。連続的に給水することで濃度管理を行う方式に比べ、32%水資源が節約できました。

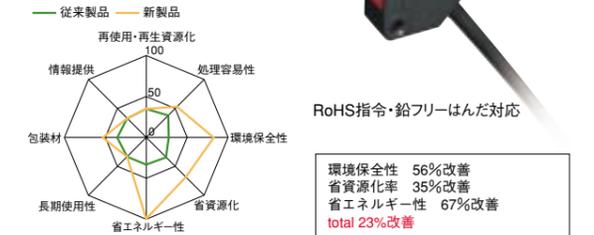


■ 汎用アンプ内蔵形光電センサ (HP100/HP300/HP800シリーズ) — 光で物体の有無を検出 —

光電センサとは、投光部から受光部へ向けて発信された可視光線や赤外線などが、物体により遮断されたりもしくは反射されたものを感知することで、物体の有無を検出するセンサです。スタンダード製品であるHP100は業界最長の検出距離を実現。光電センサが抱える外乱*やホコリ・汚れなどといった課題、調整作業の難しさや誤操作防止などの課題を解決するだけでなく、新たな専用超小型ICの開発により、省資源、消費電力が大幅に改善されました。



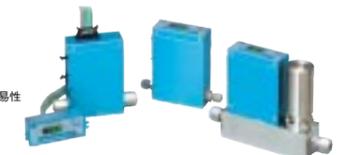
※通信系などに外から加わる不要な信号



■ デジタルマスフローコントローラ (CMQ-Vシリーズ) — 気体の質量流量を計測・制御 —

デジタルマスフローコントローラ (CMQ-Vシリーズ) は、高度なPID制御技術*1で比例アクチュエータ*2を駆動する、高性能な気体用流量コントローラです。山武が独自に開発した超微小熱式流速センサ「マイクロフローセンサ™」を搭載し、従来製品に比べ制御応答性や制御精度が向上しました。鉛フリーはんだはもとより、RoHS規制対応設計により環境保全性が53%向上、さらに消費電力もいっそう低減されました。

※1 Pは比例、Iは積分、Dは微分を示す。3つの組み合わせできめ細かな制御を実現し、スムーズな制御が可能となります
※2 油圧や電動モーターによって、エネルギーを並進または回転運動に変換する駆動装置



コーポレート・ガバナンス

コーポレート・ガバナンス（企業統治）の充実について、当社は執行役員制度の導入により、意思決定機能と業務執行機能の分離による迅速な業務執行体制を構築するとともに、取締役会と監査役会による職務執行の監督・監査を行っています。

コーポレート・ガバナンスの考え方

当社ではコーポレート・ガバナンスについて法令の遵守はもとより、企業倫理に基づく社会的責任の遂行に加え社会貢献責任を経営方針に掲げています。また、株主をはじめとした当社を取り巻くステークホルダーの皆さまへ、企業価値の継続的な向上を目指して、効率がよく、公正で透明性の高い経営が実現できるよう、仕組み、施策を強化することと考えています。

コーポレート・ガバナンスの体制

● 取締役会と執行役員機構

経営の基本方針の決定、法令で定められた事項および重要事項の決定、業務執行状況の監督を行う取締役会と業務執行を担う執行役員機構を設けて機能分離を行うことにより、迅速な業務執行体制を構築するとともに業務執行状況の監督機能をより強化しています。取締役会は原則月1回開催しています。また、業務執行を担う執行役員機構においては、役付執行役員*および監査役代表により構成する月2回の経営会議を開催し、迅速な意思決定と執行の徹底により事業推進力の強化を図っています。

*執行役員の中でも会長・社長・専務・常務の役員を指します

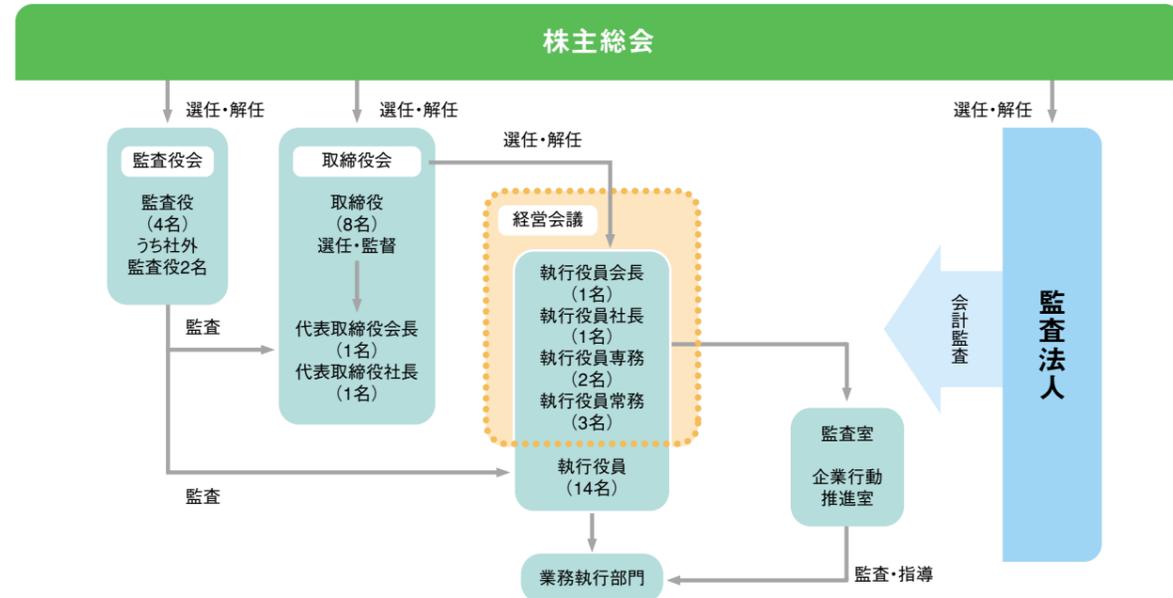
● 監査役制度と内部監査

当社は監査役制度を採用しており、監査役は社外監査役2名を含む4名が選任され、うち3名による常勤体制をとっています。監査役は取締役会および経営会議など重要な会議への出席、各事業所への往査および各事業部門へのヒアリングなどを通じた経営状況の把握、取締役・執行役員を経営判断および業務執行について主に適法性の観点から厳正な監査を行っています。また、内部監査部門および会計監査人と必要に応じて情報、意見の交換を行うなど連携を深め、監査の実効性と効率性の向上を図っています。監査室(8名)が、本社機能部門およびカンパニーの経営諸活動の全般にわたる管理、運営の制度および業務遂行・事業リスク・コンプライアンスなどの内部監査を定期的に行い、監視と業務改善に向けて具体的な助言・提案を行っています。

● 現状の体制について

2006年7月1日現在では取締役8名のうち、2名は取締役専任として担当や日常の業務執行に縛られず、独立した立場で広い視野から会社の経営と執行の監督にあたっています。また、監査役と会計監査人、および監査役と内部監査部門は、必要に応じて情報、意見の交換を行うなど連携を深め、監査の実効性と効率性の向上を図っています。

■ コーポレート・ガバナンス体制(2006年6月29日現在)



役員報酬

有価証券報告書、決算短信において、取締役と監査役の各報酬総額と、利益処分による取締役賞与金の総額を開示しています。

2005年度は、当社の取締役に対する報酬の内容は、取締役7名に対して210百万円(報酬限度額280百万円)と、利益処分による取締役賞与金として取締役7名に対して40百万円を支払いました。また、監査役に対する報酬の内容は、監査役4名に対して73百万円(報酬限度額80百万円)を支払いました。

内部統制体制

内部統制とは、事業経営の有効性・効率性を高め、企業の財務諸表の信頼性を確保し、事業経営に関連する法規を遵守することを目的として、企業内部に設ける合理的な保証を提供することを意図した仕組みです。当社は2006年5月より施行された会社法と、2008年4月より施行される金融商品取引法への対応については、現状をより明確にしたうえで、強化すべき点について行動計画を立案し実践していきます。また、監査役会によりこの仕組みの全般が機能していることの確認、および監査室が行うモニタリングにより仕組みの具体的な施策が機能しているかの確認を行い、仕組みと施策の確実な実施を図ります。

中国におけるマネジメントの取り組み事例

大連山武機器有限公司は、1995年に設立された山武グループの海外法人です。中国遼寧省の大連経済技術開発区にあり、総経理(社長に相当)・副総経理以外は中国人で、現在約260名の社員でバルブやスイッチなどを生産しています。

品質と環境のマネジメントに積極的に取り組み、1999年にISO9001を、2002年にISO14001を取得しました。また、経営方針の一つとして現地化を掲げ、会社方針や業務計画の説明、マネジメント教育の中で、法律や社内ルール遵守を徹底しています。

一方では、加工や溶接が要の技能であり、技能レベルの向上と技能者の定着が大きな課題となっていました。これに対応し、賃金制度を2003年に改正して、公平性・透明性を二本柱にし、役職給とは別に加工技能者を主体とした技能給を設け、一年間の成果を实地試験して賃金を決定する方式を導入しました。また、マネジメントの重要な役割の一つに人材育成を挙げ、マネジャー主体の勉強会も頻りに開かれています。社員自らが自分と会社の将来を考え、業務に従事することで何が得られるか、会社の発展にどれだけ貢献できるかなど、自分と会社に対する展望を意識・認識できるよう対話をしています。この結果、技能レベルも上がり、定着率も高くなっています。

このような仕組み・運用が評価され、大連山武機器有限公司は2006年4月、大連政府による「大連市第1回最優秀雇用主選考会」において、唯一の日系企業として、HR(ヒューマンリソース)貢献賞を受賞しました。



大連山武機器有限公司

コンプライアンスとリスクマネジメント

関連法規や社内規程等の遵守のみならず、健全かつ倫理的な行動を含めたコンプライアンスの徹底が、社会からの評価と信頼を得るために重要であると認識しています。また、企業を取り巻く環境等により変化する企業リスクを、定期的に洗い出して評価し、予防する体制の構築を進めています。

企業行動指針・行動基準

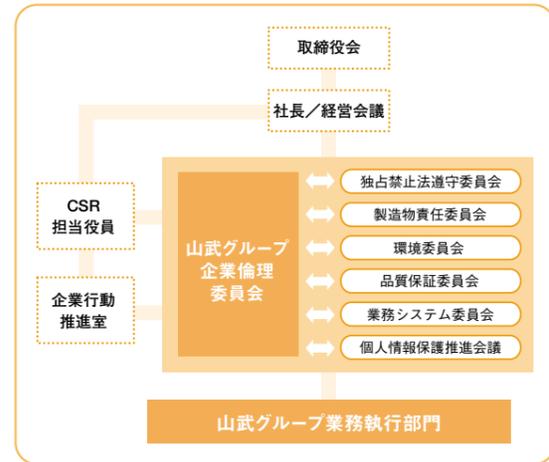
山武グループは1993年に、企業理念に基づいて役員・社員の行動規範としての「企業行動指針」を制定しました。2000年には同行動指針をもとに、遵法と倫理の二つの観点を踏まえ、事業活動全般にわたる43項目のガイドラインから成る「行動基準」を制定しました。この「企業行動指針」と「行動基準」は全役員・社員に配布するとともに、新入社員教育や海外現地法人会議などで徹底を図っています。「企業行動指針」は山武グループ各社の事業所・工場への掲示を徹底しました。海外現地法人では英語のほか、各国の状況に即し現地語での掲示を進めています。

コンプライアンス推進体制

2000年2月に法令遵守や倫理面の実践を徹底するため、山武グループ企業倫理委員会を企業倫理担当役員の下に設置して定期的に開催しています。山武グループの行動指針および行動基準（ガイドライン）に準拠し、各種の法令遵守・通報対応などを図っています。

2003年4月には企業行動推進室をコンプライアンスの浸透・向上、教育や広報活動を目的として設立しました。現在、企業行動推進室は、このほかにCSR、社会貢献、トータルリスクマネジメントの企画・推進に携わるとともに、山武グループ企業倫理委員会の事務局を務めています。

■ コンプライアンス体制



● 倫理月間の取り組み

山武グループでは毎年10月を倫理月間と定め、コンプライアンスの浸透を目指した取り組みをしています。2005年度は10、11月の2カ月間を倫理月間として設定

し、社長および企業倫理委員長からのメッセージを発信し、役員・幹部社員向けにSOX（サーベインス・オクスリー）法*をテーマとした内部統制セミナーを開催しました。また、コンプライアンス・モニタリングを実施し、企業行動指針・行動基準を記載した携帯用の倫理カードを作成して、全社員に配布しました。

* 会計監査制度の充実と企業の内部統制強化を求める法規制

● 社内通報制度

コンプライアンス・リスクの未然防止のほか、自浄作用を働かせ、倫理的な組織風土を醸成していくことを目的に、「『良心の声』ホットライン」と名付けた社内通報制度を2003年10月より導入しています。通報および相談を受け付ける通報窓口として、社内窓口と中立的な外部第三者機関に委託した社外窓口を用意しています。また、2006年4月に施行された公益通報者保護法に対応して、社内通報制度の社内規程を制定し、役員・社員への徹底を図っていきます。

● コンプライアンス自己点検

倫理月間に実施したコンプライアンス・モニタリングでは、社員の会社への信頼が高く、企業理念やビジョンの浸透が良い反面、ホットラインの周知度が低いなどの結果が現れ、周知度を高めるため各種機会を捉え徹底を図っています。このほか、山武グループ企業倫理委員会を年2回開催し、各組織のコンプライアンス活動結果や課題を発表し討議しています。海外では2005年度より、海外現地法人の社長・総経理をコンプライアンス・オフィサーとして指名し、半年ごとにコンプライアンスの自己点検を行い、報告しています。

● コンプライアンス教育

新人研修において、企業理念・企業行動指針・行動基準およびケーススタディーを中心とした、新入社員に対する倫理研修を行いました。また、2006年4月から、組織管理職を対象としたコンプライアンスeラーニングを実施しており、今後も対象範囲を拡大し、順次実施する予定です。海外現地法人の社長・総経理に対しては、年2回の事業レビューに同期してコンプライアンス教育を行っています。さらに、アジア現地法人のマネジャーに対しコンプライアンス教育を実施しています。

個人情報管理

2005年4月の「個人情報の保護に関する法律」（以下、個人情報保護法）の全面施行に先立ち、個人情報保護を実現する体制として、2005年2月に個人情報保護推進会議を設置し、個人情報保護法への対応を図ってきました。まず情報システムセキュリティガイドを制定し、2005年4月には山武グループ機密取扱規程を改定したほか、個人情報保護方針および個人情報保護規程を制定しました。また、2005年3月以降、個人情報を取り扱う主要部署に対し「個人情報保護教育講座」を開催し、個人情報を尊重し、適切な保護と情報の厳格な管理を行うよう徹底してきました。また、専用の問い合わせ窓口の開設に加え、マニュアルおよびガイドラインなどをイントラネットに掲載しています。

改正独占禁止法への対応

山武グループは、従来から独占禁止法に抵触する行為はもとより、独占禁止法に抵触する行為に関与したと疑われる恐れのある行為についても厳に禁じることを繰り返し徹底してきました。2006年1月から改正独占禁止法が施行されたことを機に、独占禁止法の遵守は言うまでもなく、独占禁止法に抵触していると疑われかねない行為を行わないよう正しい商取引に徹することを、独占禁止法遵守委員会委員長より徹底しました。

リスクマネジメントへの取り組み

山武グループが安定した成長を継続していくためには、さまざまなリスクへのグループ全社を挙げての取り組みが必要になります。このため、山武グループ全体のリスクマネジメント機能を企業行動推進室におき、リスクマネジメント強化に取り組んでいます。

コンプライアンス・リスクに対しては、山武グループ企業倫理委員会コンプライアンス体制の構築と運営の取り組みを行っています。また、山武グループ企業の情報システムのガバナンスについては、2003年に「業務システム委員会」を設置し、環境負荷低減や環境汚染防止に対しては「環境委員会」を設置することで、その徹底に努めています。

特に、情報セキュリティリスクについては、個人情報保護法施行に先立ち、管理システムの充実、諸規程の制定・更新などセキュリティ確保の徹底を図る体制を整備しています。

また、2003年に「山武グループ緊急事態マニュアル」を整備し、緊急事態発生等における指揮命令系統の明確化、迅速かつ適切な対応が可能な組織体制構築への備えを固めました。さらに2004年には「地震対策マニュアル」の見

直しを行い、2005年には社員と社員家族のための安否確認システムのリニューアルを行いました。音声に加え電子メールを応用したことで、より多くの情報を迅速にかつ正確に伝えることができるようになりました。同時に「わが社の地震対策」小冊子と「災害時・安否報告カード」を配布して、社員と社員家族の災害への備えの一助としました。



「わが社の地震対策」小冊子

● 地震対策と事業継続計画

2005年の山武グループ各企業のリスクの洗い出しでは、グループ各企業の本社を含む大規模事業所および主要4工場が神奈川県と東京湾沿岸部に集中していること、東海地震や東京湾北部地震などの切迫性が高まりつつあることなどから、地震リスクが対策すべき優先度の高いリスクであることを再確認しました。

すでに阪神淡路大震災を契機に、自社建物の耐震補強工事を完了し、テナントビルにおいては新耐震構造建物への移転を進めています。また、「地震対策マニュアル」の発行・更新と訓練を継続実施してきましたので、これらの基礎のうえにさらに東海地震と関東地方の大規模地震を想定した事業継続計画に着手しました。

従来の地震対策は、事前や被災直後の対策が中心になりがちでしたが、事業継続計画ではまず供給責任や事業への影響などを検討して復旧目標を決定し、この目標に向かって災害に対する事前・直後・事後の対策にPDCAの管理サイクルを回していきます。

社員とのかかわり

創業以来、「社員は重要な財産であり、新たな企業文化と企業価値の創造の源泉である」との考え方は変わりません。自ら成長するマインドをはぐくみ、活躍の場の提供を通じて、企業目標の達成はもとより、社会にとって有益な人材となるよう、社員と企業の新しい関係づくりにチャレンジしています。

社員とのかかわりの考え方

さまざまな物の見方・考え方をする「人」の集団である「企業」にとって、「人」の想いと経営目標のベクトルを合わせることが大切なことと考えています。

山武は創業から2世紀目を迎えますが、自ら成長し、発展しようとする努力を惜みず、新しい価値の創造に取り組む人材を尊重するという考え方は、当初より変わっていません。「企業力の継続的な強化」のために、チャレンジブルな企業風土を目指して社員と会社の関係構築に取り組んでいます。

多様性への取り組み

● 人権の尊重

山武グループは、山武グループ企業行動指針に表しているように、何人に対しても基本的人権を尊重し、健康で豊かな精神をはぐくみ、自由闊達な組織・社会の創出に貢献することを目指しています。関連法規の遵守はもとより、真摯な責任ある職務遂行をモットーとし、人種、国籍、性別、宗教、信条、出生、年齢、身体の障害などによる差別や嫌がらせを禁止し、さらに、このような差別、嫌がらせを放置しないこととしています。また、個人のプライバシーに関するいかなる情報も、その保護管理は厳格に行い、本人の了解なしに社内外に公表しません。

● 多様な人材採用

事業の多角化、国際化の進展、女性が職場で活躍する場が広がったことなどから、採用における多様性を高める制度づくりを進めています。会社説明会を全国各地で実施したり、技術力を紹介するセミナーの開催、工場見学会など多方面にわたるPRを行いました。その結果、2005年度は東南アジアのエンジニアを受け入れたり、女性の採用比率が最高水準に達するなど新入社員の多様化が進んでいます。



東南アジアの学生の受入

● 知的障害者の雇用を果たす山武フレンドリー

山武の特例子会社である山武フレンドリーは、1998年の創業以来、知的障害者のみを雇用し運営しています。社員一人ひとりが無理のない会社生活を送ることができるように業務を編成し、標準化・単純化することで遂行可能となるように創意工夫を行っています。業務内容は、山武グループの事業に付随する作業のほか、最近では外部からの委託作業も増えています。

山武グループとしての知的障害者の雇用拡大と並行し、見学や実習生を数多く受け入れ、地域社会における知的障害者の就労拡大に積極的に取り組んでいます。また、山武フレンドリーはその経験を活かして、山武グループ外の企業に対して同様の特例子会社設立の支援・アドバイスを行っており、同社が設立の手助けをした会社は、2006年6月時点で全国23社に達しています。障害を持つ人も分け隔てなく働ける職場環境を整え、自己実現を図り、働く喜びをすべての人と分かち合える環境整備に向けて、今後も地域の行政、福祉機関、養護学校および企業との連携を図っていきます。

■ 外部からの見学・実習生の受入実績 ※1998年～2005年

見学件数	344件(延べ2,135名)
実習生受入件数	89件(延べ662日)

● 海外子会社で海外安全セミナーを開催

2006年5月、ベルギーの山武ヨーロッパでは社員を対象とした「安全管理セミナー」を開催しました。欧州の一部地域で治安が悪化する中で、日頃から出張での移動が多い社員に対して、フランスのセキュリティ会社の専門家が、オフィスの安全対策から、出張時の安全対策、テロ対策など具体的な事例を紹介しました。このセミナーにより、危険の予兆を嗅ぎとる観察力や自衛意識を向上することができました。

労働安全衛生

● メンタルヘルス対策

心と身体が健康であることは最も大切なことです。山武では「人間尊重の精神」にのっとり、「心と業務の安心と安全」と「事業変革へのチャレンジ」をバランスさせるための基盤づくりを進めています。経営層中心のマネジメントチームによる「コミュニケーションの確立」、「職場環境の改善を通じた、健康な職場作りの推進」、産業医を中心とした専門チームによる現場での安全・安心施策の実施と展開管理、さらに産業医との相談・心療ネットワークを、プライバシー保護対策も含めて構築し、誰もが気軽に相談などができる体制づくりを進めてきました。

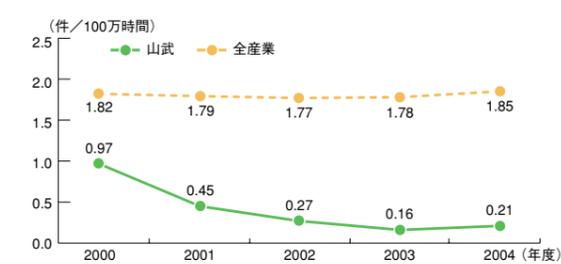
● 労働災害

当社では、「安全と健康の確保」が継続的な事業活動に欠かせないとの認識のもと、安全で快適な職場と個人の健康を実現するための活動を推進することを基本方針に掲げ、毎月の職場安全パトロールの実施、安全衛生委員会の開催、職場安全衛生会議の実施など、職場をベースとした活動を

展開しています。工場では休業災害ゼロを維持継続(藤沢工場は22年間ゼロ災害)していますが、社外多方面の関係各位の協力をいただきながら、社員の理解と協力のもと、5S活動*とともに安全衛生活動を力強く推進していきます。

※整理・整頓・清掃・清潔・しつけの5Sを推進することで、安全・快適・能率的な職場づくりを目指す活動

■ 労働災害発生頻度



石綿(アスベスト)にかかわる問題について

2005年7月に「石綿障害予防規則」が施行されましたが、山武グループでは、お客さまや社員の安全・安心確保の観点から、グループ全体の石綿調査とその対応を行うため、調査対応タスクを編成し、「製品(P26参照)」、「建物・設備」および「作業員への影響」などについて調査・対応を行いました。

建物・設備に使用されている石綿については、すべての建物・設備で詳細調査を行い、撤去・封じ込めなど状況に応じた適切な処置を行っています。また、社員の健康確保と不安解消の観点から、定年退職者を含め施工・メンテナンス業務従事者・経験者を中心に希望者を対象として、健康診断を自主的に実施しています。

社員の能力開発

● CSR教育

新人研修のカリキュラムの1つとして毎年CSR研修を行っています。この研修では、山武の社員として不可欠な「環境」、「企業倫理」、「社会貢献」について学びます。2005年度もこの重要な3つのマインドを備えた54名の新しい社員が誕生しました。



新入社員へのCSR研修の様子

● マネジメント強化研修

職場風土の活性化とマネジメント力を強化するために、全国16カ所でグループマネージャー相当の管理・専門職約750名を対象に多面観察の結果に基づいた「マネジメント強化研修」を29回開催しました。本研修の目的は、「職場風土の活性化を図ること」および「多面観察の結果に基づき、個々人のマネジメント能力を強化すること」です。具体的には、まずグループディスカッションを通して、グループごとに「明日から実行する」改善アクションプランを策定し、次に個々人の多面観察の結果に基づき「明日から実行する」改善アクションプランを策定しました。

● ベンチャー制度

山武グループベンチャー制度(愛称「トライ夢」)は2002年4月に「山武グループの活性化」、「アントレプレナー(起業家)の育成」、「新事業の開拓」を目的に発足しました。2006年3月にはこの3つの目的に対して一定の成果を得ることができたとの判断から制度そのものは終了しましたが、この間に応募された事業アイデアは60件にのぼり、うち13件については応募者が事業計画を作成、起業提案する場を提供し、現在3つの案件が事業化に至っています。「トライ夢」から生まれたセキュリティフライデー株式会社は、グループ企業として独立したIT関連の事業活動を続け、さらなる飛躍とその活動を通じた社会への貢献が期待されています。

● 国際インターンシップ生の受入れ

山武では、1996年度より国際インターンシップで海外の学生を継続的に受け入れ、その総数は40名を超えました。2005年度はカナダの大学生3名が、研究開発・製品開発などの各部門に配属されました。半年から1年の受け入れで、学生たちは目に見える成果を上げ、受け入れた職場の活性化にもつながっています。山武は今後も積極的に国際インターンシップに協力していきます。

労使関係

1978年6月、「生産性労使共同宣言」を労使で採択して以来約30年、労使協調による生産性向上に不断の努力を続けてきました。人事賃金制度を中心とする人事・福利厚生諸制度の構築・改定には常に労使協働で取り組んできただけでなく、総合委員会を通じて常に明日に向け、多角的な改革にチャレンジを続けています。

これからの山武第2世紀においても、労使協調のもと、より良い会社づくり、より良い社会の創造に貢献します。

地域社会とのかかわり

より良き企業市民としてより良い社会の実現に寄与するため、社会の一員であることを自覚し、積極的に社会貢献活動を展開しています。社会貢献活動を通じ、地域や社会の発展とともに個人の成長・活性化を図り、その成果が仕事にも活かしている—という姿を一つの目標としています。

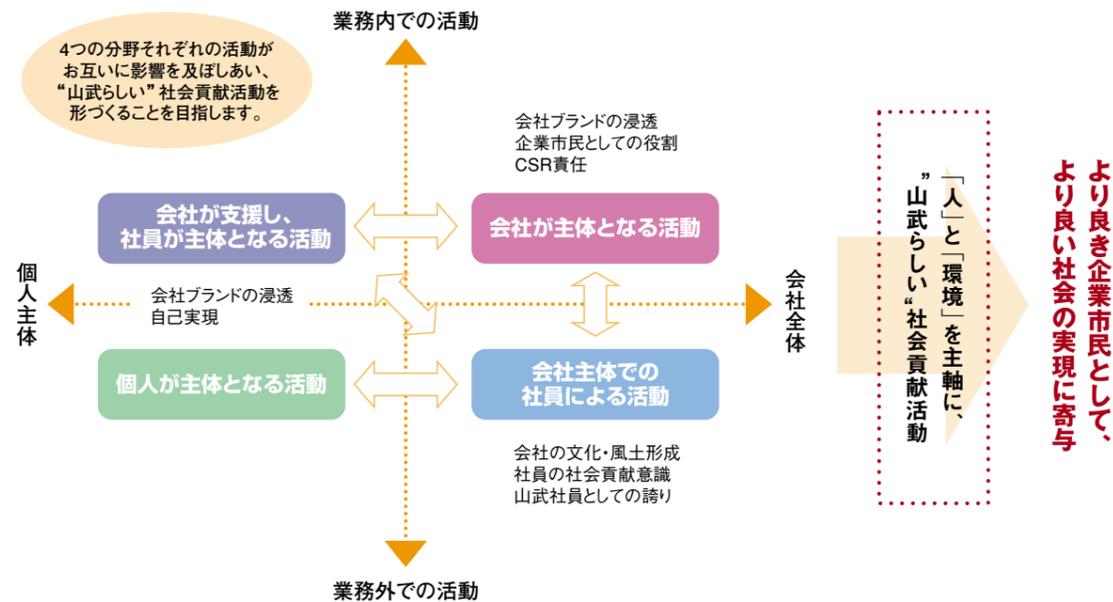
山武の社会貢献活動

「人」と「環境」を軸に、「山武らしい」社会貢献活動を展開しています。2005年度は、社会貢献事務局が中心となり、これまで個々に実施されていた数多くの社会貢献活動を整理し、大きく4つに分類してそれぞれの性質・目的をまとめました。現時点では、個人主体の活動が会社主体の活動より多くなっていますが、今後はCSRを推進し、企業市民としての役割を高めるうえで、会社主体の活動を増やし、4つのそれぞれの分野でバランスのとれた社会貢献活動を行っていきます。

山武の社会貢献活動の姿勢

- 社会の一員であることを自覚し、「山武らしい」活動を展開する
- 社会、企業活動、社員それぞれがWin-Winとなるような、意欲的な活動を展開する
- 活動が日常の取り組みとなり、会社の文化・風土として根付くような活動を展開する

山武の社会貢献活動の考え方



会社が主体となる活動

「Earth Day Tokyo 2006」へ協賛

地球について考えるイベント「Earth Day Tokyo 2006」へ協賛し、自社の生ゴミ処理機「パワフルバクター」を無償で貸し出しました。会場で発生した生ゴミはすべて堆肥化され、渋谷の緑化活動に利用されます。イベント全体の環境負荷分析も実施しました。



コネット湘南への協力

NPO法人コネット湘南はパソコンを再生してアジアに寄贈しており、藤沢工場が中心となり不要となったパソコンや作業場の提供などの協力をしています。また、再生不能となったパソコンはカットモデル（パソコンの中身が見える形にしたもの）として、海外や藤沢市内の小中学校などに寄贈し、好評を得ています。



海外大学協業

2006年3月に、タイのチュラロンコン大学およびフィリピンのフィリピン大学へ自動制御機器・システムを寄贈しました。既存システムの更新と新規機器を加え、今後の研究成果が期待されます。またチュラロンコン大学では、共同で省エネルギー・セミナーを開催しました。



会社主体での社員による活動

各工場・事業所周辺でクリーンナップを実施

各工場や事業所周辺の地域を対象に清掃活動を実施し、多くの社員が自主的に参加しています。ただ単に清掃するだけでなく、活動を通じて社員間や家族間に交流が生まれ、活気ある社内風土形成にもつながっていると考えています。今後も全国展開を視野に積極的に展開します。



被災地支援の募金活動

被災地支援として、会社・社員それぞれから義援金を送っています。2005年度はパキスタン地震とハリケーン・カトリーナ被災地支援として、日本赤十字社経由で義援金を送金しました。

会社が支援し、社員が主体となる活動

小学生の環境教育を支援

旧本社近くの「渋谷区立常磐松小学校」での環境教育を支援しています。今回は「チーム・マイナス6%」に4年生が参加し、地球温暖化ガス削減に向けて自主的な活動を展開しました。学習のまとめとして藤沢工場見学会と社員向け発表会を実施。子どもたちの心が社員にも響きました。



一般向けの省エネ工場見学会（藤沢工場）の実施

企業の方だけでなく、小学生から一般の方も対象に省エネ工場見学会を実施しています。地球環境問題について分かりやすく説明し、自分たちでもできる身近な取り組みについて紹介する内容は好評を得ています。2005年度は、(財)省エネルギーセンターによる「省エネ研修」の一環として、経済産業省からの補助事業によりタイから招かれた研修生も、省エネ工場見学会に参加しました。



個人が主体となる活動

ビッグバンドジャズ演奏で地域交流

社員を中心に結成されたビッグバンドジャズオーケストラ「山武ブルーノーツ」は、社内や地域のイベントへの参加だけでなく、福祉施設での慰問演奏など幅広く活動しています。2005年度は平塚市の知的障害者施設のイベントや、鎌倉市主催の「第9回Jazz In 鎌倉」で演奏しました。



走友会の大会協力

2006年2月、第24回横浜国際女子駅伝の沿道警備に山武の同好会「走友会」が参加しました。この駅伝への協力は20年間続いています。山武走友会は選手として活動するだけでなく、このように大会役員としても、年に5回程度協力しています。





岡本 久人 九州国際大学次世代システム研究所長

新日鉄八幡製鉄所、同ローマ事務所駐在員、ほかIT産業・環境関連企業等を経て現職。その間自然保護活動や芸術活動にも従事。

著書：「野鳥調査マニュアル(定量調査の考え方と進め方)」1990、「生態系が語る日本再生(Economy as Ecology)」1997、「ストック型社会(あなたの未来を豊かにする日本の変え方)」2005、「ストック型社会への転換(長寿化時代のインフラづくり)」2006、ほか。

40年ほど前に製鉄所の計器室で「Yamatake」という名に日常的に接していた。ほとんどの計器盤の表面に刻印されたその大きな文字から、何故か私たちは特別な印象を受けたものだ。

日本の計測・制御のパイオニアとして、2006年度で創業100年になることを聞いた。これを機に今後100年の企業活動のあり方を考え、企業の果たすべき役割を人間社会と地球環境に長い視点と広い視野で思索しているようだ。山武グループのCSRを考える前提を、自らが有する企業シーズ(企業が消費者に新しく提供する新技術・材料・サービス)の側からでなく社会や環境ニーズの側に置くという立場は、現実的展開がかなり難しい。だが「山武」がこれに果敢に挑戦している姿が、この2006年度版レポートから読み取れる。今後の企業の社会的責任の拠り所となる考えを社外識者だけに求めるのではなく、社内選抜社員からなるワークショップにより導いた。そこで用いられた「2030年の近未来から山武グループのCSRを考える」というような、未来の条件から現在の政策を決める手法はバックカスティングと呼ばれ、日本では先進的な考え方だ。

今後の100年は過去の100年の経過とは異なり、ドラスチックな過程になると考えなければならない。その理由は、これまでの世の中が直線的に変化してきたのに対し、今後は指数的に変化していくからである。すべての分野の科学技術・基礎技術から、社会の生産・消費にかかわる応用技術まで、人間社会が指数関数的に急速変化している。技術も人々の生活も年ごとに倍々に変化するということだ。そうして現在、私たち人類は未曾有の大繁栄を享受しているのである。

この大繁栄の結果は、良い面ばかりに作用するのではない。戦後30億人に満たなかった世界人口も指数的増加の過程を経て現在では65億人を超え、2050年には90億人を超えると予測されている。当然の結果、人類の資源消費量も指数的に増加し続け、その反動で地球環境も急速に変化していることは周知の通りだ。過去100年は昨日の続きに今日があったが、今後の100年は今日の続きの明日は存在しない。その意味から2030年の近未来の側から地球環境と社会全体を俯瞰し、その認識をもとに山武グループのCSRを考え始めた意義は大きい。

このような思考プロセスは、2006年度版レポートからも読み取れる。例えばP.15、16のサマリーが示された環境への取り組みがそうだ。自らの生産現場だけでなく、製品を通じた客先の省エネ・省資源を展開するなど、社会全体を総合的に捉えた企業行動は評価できる。加えて、P.11、12の事例のような、顧客の条件に適応したソフトとハードを組み合わせた総合エンジニアリングは「山武」の「アドバンスオートメーション事業」の新

機軸になるであろう。それは機器メーカーが陥りがちの、高機能製品(ハード)の供給による部分最適解にとどまらず、全体最適解に向かう具体的な事例であるからだ。

同様に「ライフオートメーション事業」についても、今後は山武オリジナルが出てくるはずだ。企業のベースである計測・制御の対象が、モノからヒトという生き物に置き換わっただけだ。今後この事業分野では、技術に立脚したイノベーション・フィールドが無限に広がっているように思われる。

「ビルディングオートメーション事業」では今後、さらに重大なミッションが待ち受けているように思われる。少子化が進む日本は、今後の経済力の維持と国民生活の保全のために資産の蓄積が必要になる。また指数的に増加する世界人口と途上国の経済発展をみれば、2030年を待たずにすべての資源・エネルギーの枯渇は目に見えている。そのためビルをはじめ各種都市インフラ等、資源量が大きなモノの再生産・再構築の繰り返しは困難になる。つまりそれらを数世代の利用に耐えるよう長寿命型資産として確保することが、人間社会と地球環境の両面から不可欠になる。現在においても欧米に比べ日本の資産寿命が極めて短いことが、日本の社会コストを高め産業の国際コスト競争力を低下させる原因の一つである。折から山武では建設中の技術センター(仮称)は100年仕様で設計されていると聞いた。この機会に、従来のビルディングオートメーション事業に加え、ビルを200年、300年と維持・保全できる計測・制御システムの開発というイノベーション・フィールドにチャレンジする「山武」を想定した。今という瞬間における空間の計測・制御だけでなく、世代から世代という長い時間における空間の計測・制御を目指すことから、「山武」の今後の100年が見えてくるような気がする。

山武のヒトと企業に接することができたこの機会に、その高いポテンシャルを確信し、40年前に工場の計器室で得た印象と変わらぬ新鮮さを感じ取ることができた。



藤沢工場を見学した後、講演会を開催しました



会社概要

会社概要

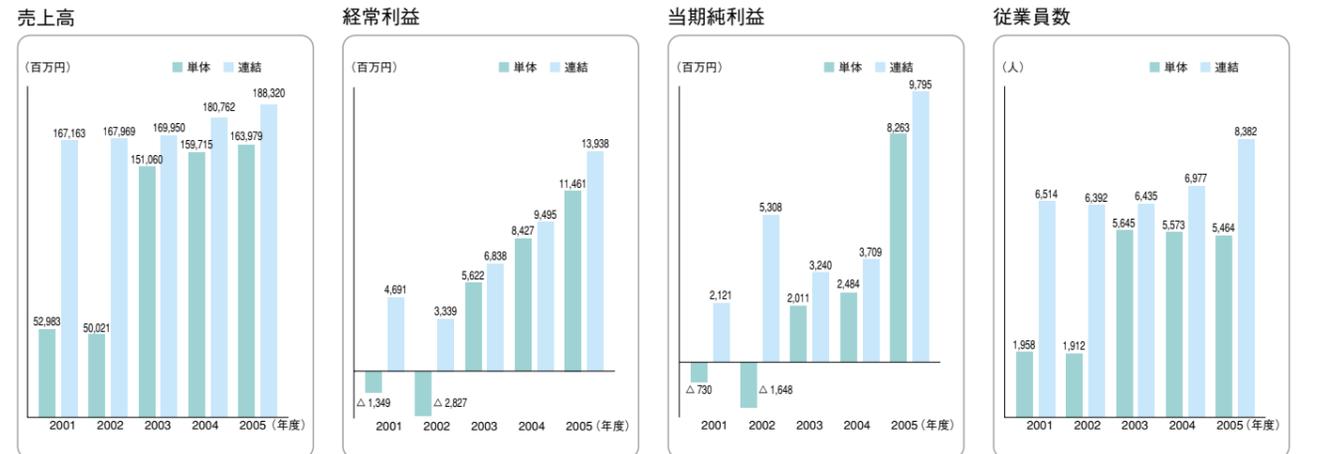
商号：株式会社 山武
 英文商号：Yamatake Corporation
 創業：1906年12月1日(明治39年)
 設立：1949年8月22日(昭和24年)
 本社：東京都千代田区丸の内
 二丁目7番3号 東京ビル
 代表者：代表取締役会長 佐藤 良晴
 代表取締役社長 小野木 聖二
 資本金：105億
 売上：単体 1,640億円
 連結 1,883億円(2005年度実績)
 従業員数：単体 5,464名
 連結 8,382名
 (2006年3月31日現在)

主要事業：山武グループの中核として、ビルディングオートメーション事業、アドバンスオートメーション事業において製品・システムの開発から生産、販売、施工、メンテナンスサービスまでを一貫して展開するとともに、国際事業ならびに環境事業、ホームコンピュータ事業および健康福祉事業など社会的ニーズの高いライフオートメーション事業を展開しています。

山武グループ会社一覧 *印は連結子会社

国内:27社
 株式会社 山武商会*
 山武コントロールプロダクト株式会社*
 山武エキスパートサービス株式会社
 山武フレンドリー株式会社
 山武ケアネット株式会社*
 安全センター株式会社*
 株式会社 イー・エス・ディ
 株式会社 太信*
 熊本安全センター株式会社*
 セキュリティフライデー株式会社
 原エンジニアリング株式会社
 株式会社金門製作所およびその連結子会社14社*
 株式会社 ビルディング・パフォーマンス・コンサルティング

海外:18社
 韓国山武株式会社*
 台湾山武株式会社*
 山武タイランド株式会社*
 山武フィリピン株式会社*
 山武マレーシア株式会社*
 山武コントロールズ シンガポール株式会社*
 山武・ベルカ インドネシア株式会社*
 大連山武機器有限公司*
 山武環境制御技術(北京)有限公司*
 山武川儀環境制御技術有限公司*
 上海山武制御機器有限公司*
 山武中国有限公司*
 上海山武自動機器有限公司
 YCP精密香港有限公司
 山武センシング・コントロール株式会社*
 山武アメリカ株式会社*
 山武ヨーロッパ株式会社*
 シーカル山武株式会社



※2005年度の事業別売上高構成比は、ビルディングオートメーション事業が821億円(43.2%)、アドバンスオートメーション事業が929億円(48.9%)、ライフオートメーション事業が45億円(2.4%)、その他事業が104億円(5.5%)となっています。なお、各事業の売上高には、セグメント間の内部売上高が含まれています
 ※売上高、経常利益、および当期純利益には、(株)金門製作所およびその連結子会社は含まれません

編集後記

「山武グループ 環境・社会報告書2006」をお読みいただき、ありがとうございます。1999年の発行以来「読みやすい、誠実な報告書」という一貫した姿勢で制作を進めて参りました。2005年度からは名称を「環境・社会報告書」と改め、社会性の内容を拡充いたしました。2006年度は、CSRへの取り組みの一環として、社員ワークショップや外部の有識者を招いたステークホルダー・ダイアログを実施し、これからの社会の中で山武はどうあるべきかについて真剣に議論いたしました。冒頭の特集にまとめてありますので、是非ご覧ください。

編集チーム一同、皆さまの率直なご意見・ご感想をお待ちいたしております。

