

Environmental & Social Report



2006

目次

目次・会社プロフィール	1
ご挨拶	2
経営理念	3
コンプライアンス	4
トピックス	5-6



環境マネジメントシステム

環境方針・推進体制	7
環境監査	8
環境取組みプラン2005	9-10
環境取組みプラン2010	11
環境教育	12



環境パフォーマンス

事業活動に伴う物質収支	13
グリーン調達・グリーン購入	14
環境に配慮した製品の開発	15-16
地球温暖化防止	17
環境負荷物質の管理	18
資源循環	19
物流面での環境保全活動	20
グループの環境取組み	21-22

環境データ

工場ごとの環境データ	23
環境会計	24

社会性報告

お客様とのかかわり	25
地域社会とのかかわり	26
従業員とのかかわり	27-28
財務情報(連結)	29
おわりに	30

◆編集方針

2005年度に取組んだ活動を中心に報告しています。またトピックスを新しく追加し、2005年度の新たな取組みを紹介しています。

◆CSR(企業の社会的責任)について

持続可能な社会を構築するため環境、社会、経済のバランスをとりながら進めている当社の考え方、状況について報告できるよう努めています。

◆報告範囲

環境報告: 愛三工業(一部連結子会社の活動も含みます)
社会性報告: 愛三工業及び連結子会社での活動

◆対象期間

2005年4月～2006年3月までの活動を中心に記載しています。

◆参考としたガイドライン

「環境報告書ガイドライン」(環境省/2003年版)及び「GRIサステナビリティレポーティングガイドライン 2002」(Global Reporting Initiative)を参考として作成しました。

●●● 会社プロフィール

社名	愛三工業株式会社
設立	1938年12月2日
本社	〒474-8588 愛知県大府市共和町一丁目1番地の1 電話(0562)47-1131
資本金	73億51百万円
国内工場	3工場(本社、安城、豊田)
グループ会社	25社(子会社22 関連会社3)
従業員数	単独 2,658名 連結 5,434名
ホームページ	http://www.aisan-ind.co.jp

(2006年3月31日現在)

主な製品品目	● 電子制御燃料噴射製品 フューエルポンプ & モジュール スロットルボデー インジェクタ など
	● キャニスタ
	● エンジンバルブ
	● キャブレタ
	● ガス燃料(LPG・CNG)製品 など

環境を大切に、
世界のお客様に感動をお届けできる
企業を目指します。



愛三工業株式会社
取締役社長

加藤由人

当社は昨年、今後10年間にわたる愛三グループの目指す姿とその方向性を示した「2015年ビジョン」を策定いたしました。

このビジョンでは、目指す姿を「Carving the future for Customers 世界のお客様に感動を・・・」といたしております。ここでいう「お客様」とは、得意先、株主・投資家、従業員、取引先、地域社会の方など、当社と関係するあらゆる人々のことであり、「感動」とは、お客様が期待する以上の製品・サービスを提供することです。

また、当社は長年にわたり、自動車分野において、ガソリンや空気などの流体を制御する技術を活かした「電子制御燃料噴射製品」などを中心に事業展開をまいりました。

代替燃料エンジン、さらには次世代動力源へとクルマが今後も進化を続けていくなかで、キーテクノロジーである流体制御技術にさらに磨きをかけ、地球温暖化防止、大気汚染防止、省資源など、環境にやさしい動力源開発に貢献していくことが、当社の社会的使命であると考えております。

さらに、今後、愛三グループが社会とともに持続的に発展をしていくためには、経済活動だけでなく、社会からの信頼・共感を得ることが不可欠であり、環境保全活動とともに、コンプライアンスの徹底など良き企業市民としての社会的な取り組みが重要であることはいまでもありません。

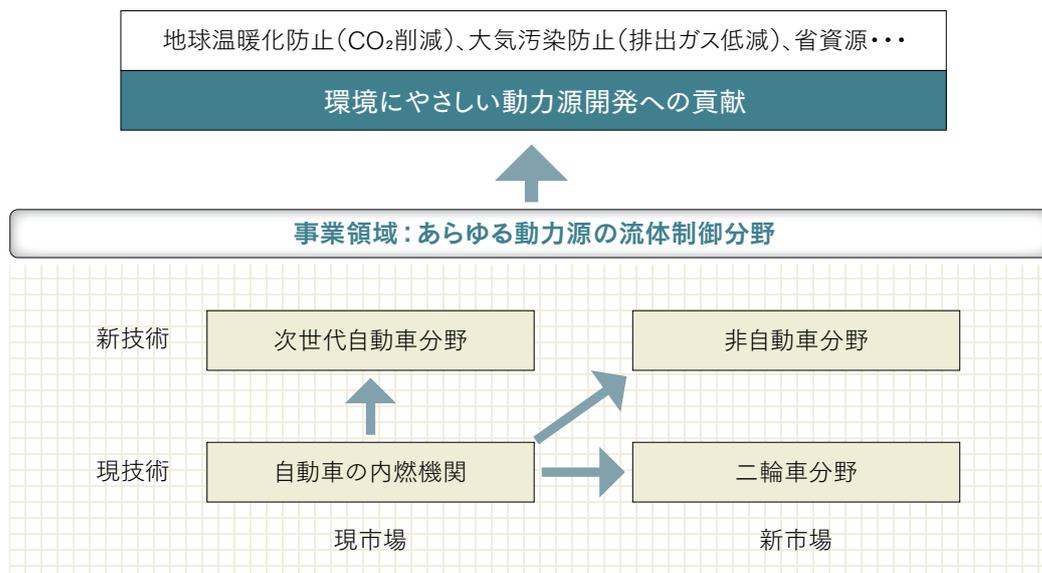
本報告書によって、当社の取り組みをご理解いただくとともに、皆様の率直なご意見をいただければ幸いです。

●●● 経営理念

1. お客様第一の心で商品を創り
 2. 知恵と技術で高品質を実現し
 3. 人を大切にする明るい職場を築いて
- 企業の繁栄と豊かな環境作りで
社会に貢献する

●●● VISION 2015

Carving the future for Customers
世界のお客様に感動を・・・



法令を遵守するとともに、倫理的にも信頼され共感の得られる行動をとります。

●●● 愛三工業行動指針

仕事を進めるうえの判断基準を「愛三工業 行動指針」としてまとめています。2004年度からは、国内外のグループ会社にも展開しています。

愛三工業 行動指針

- ① 国内外の法令を守り、会社の規則に従って行動します。
- ② 社会の発展に貢献する「魅力ある製品」を提供します。
- ③ 地球環境の保全を目指し、積極的な取組みを行います。
- ④ 公正かつ自由な競争に基づく取引を行います。
- ⑤ 国際社会の一員として世界各地の文化・慣習を尊重し、その地域の発展に貢献します。
- ⑥ 企業を取り巻く様々な関係者とのコミュニケーションを積極的に行います。
- ⑦ 世の中から尊敬される「よき社会人」として行動します。
- ⑧ 一人ひとりがそれぞれの分野において、高度な技術と知識を持ったプロフェSSIONALになるよう、研鑽します。

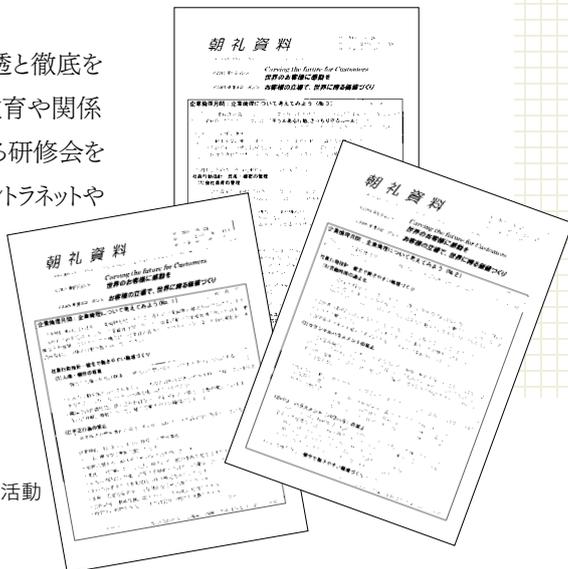


従業員が守るべき法律やルール、マナーを具体的に示した「社員行動指針」を発行しました。ポケットサイズで常に携帯できるようになっています。

社員行動指針

●●● 啓蒙活動

コンプライアンスの浸透と徹底をはかるため、階層別教育や関係会社・仕入先に対する研修会を行っています。また、イントラネットや朝礼資料などで、コンプライアンス意識の醸成をはかっています。

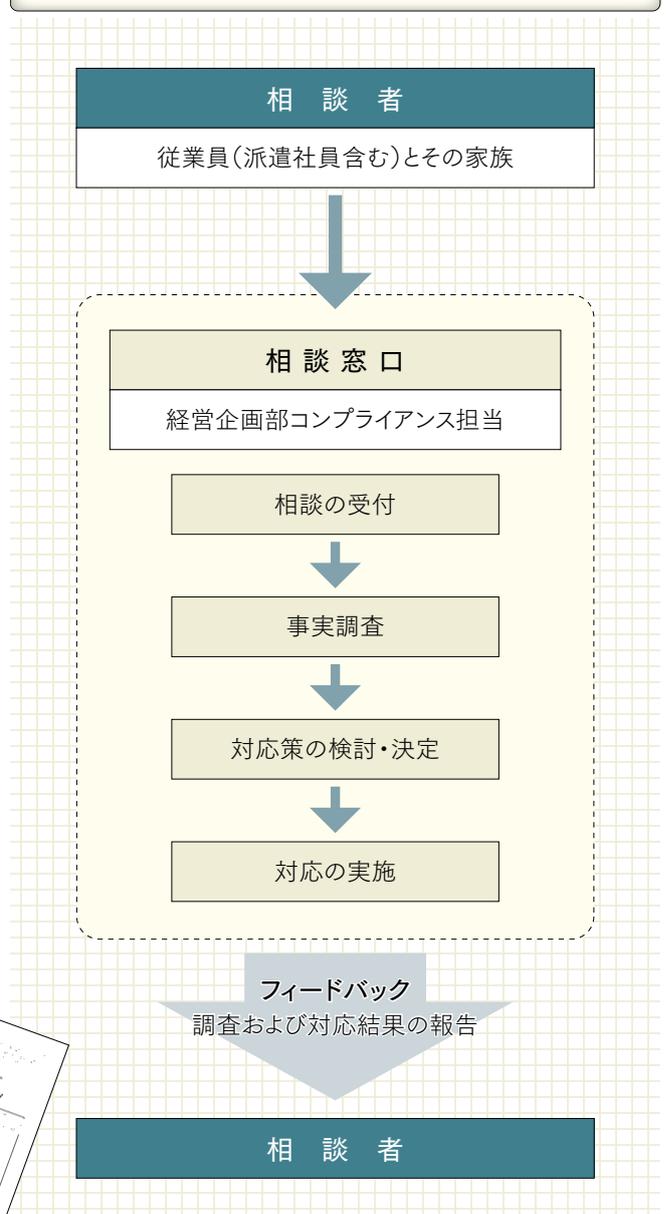


朝礼資料による啓蒙活動

●●● 相談窓口「ホットライン」

法令および企業倫理遵守、行動指針などに関わる相談窓口「ホットライン」を設置し、従業員（派遣社員を含む）とその家族からの相談を受け付けています。相談者が特定されないよう、細心の注意を払い、事実関係の調査を行います。

相談窓口「ホットライン」のしくみ



●●● 環境に配慮した新技術棟が完成

研究開発体制を強化するため、本社に新技術棟（6号館）を建設しました。

自然エネルギーの有効利用や、リサイクル性の向上など、環境に配慮した設計となっています。

また、屋上緑化などで省エネルギーをはかることにより、全体で68.4トン-CO₂/年のCO₂抑制効果を見込んでいます。

屋上緑化

- 断熱効果で空調エネルギー使用量を低減



最新鋭の高効率型空調設備を採用

- ガス使用量を15%低減



新技術棟外観



自然光利用に加え、調光制御付き照明器具を採用

- 照明利用を減らし、電力使用量を低減



ガラスびんリサイクルフロアの採用

- 循環型社会を配慮

●●● 「革新的な樹脂製品開発賞」
グランプリ受賞

冷却水の流れを制御し燃費向上に貢献するウォータージャケットスペーサが、米国プラスチック協会の「革新的な樹脂製品開発賞」グランプリを受賞しました。



ウォータージャケットスペーサ

●●● 新製品

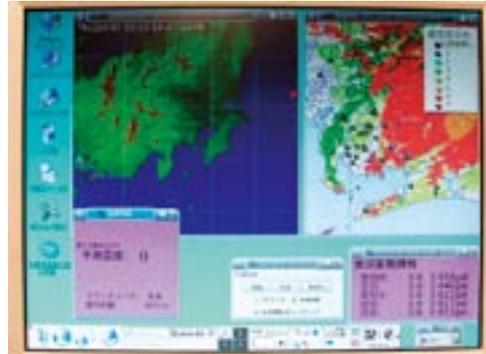
樹脂化により大幅な軽量化をはかったインタークマニホールドに可変吸気バルブを内蔵し、燃費と走行性能の向上に貢献します。



可変吸気バルブ内蔵
樹脂インタークマニホールド

●●● 東海・東南海地震に備え対策を強化

東海・東南海地震に備えて、愛知工業大学と連携し、観測網から得た地震情報を即座に受信する「企業防災システム」を導入しました。



「企業防災システム」の地震情報受信画面

協豊会テーマ研究部会（地震対応）に参加し、安全確保と生産体制の早期復旧を目指した諸施策の研究と推進を行いました。



ダイカスト工場での
協豊会テーマ研究会（地震対応）

●●● 日本超硬(株)岐阜工場が
「中小企業無災害記録 銅賞」を受賞

子会社の日本超硬(株)岐阜工場が無災害1950日を達成。中央労働災害防止協会から「中小企業無災害記録 銅賞（第三種）」を受賞しました。



中小企業無災害記録 銅賞

環境マネジメントシステム

環境方針・推進体制

環境に優しい車づくりを通して美しい自然を守り、安心とゆとりある豊かな社会の持続可能な発展に貢献したいと考えています。

環境リスクを未然防止するしくみが有効に機能するよう、環境管理体制を常にチェック・フォローしています。

また、企業市民として、地域、社内外のみなさんと連携して環境負荷低減に取り組んでいます。

●●● 環境方針 (2005年6月改正)

[理 念]

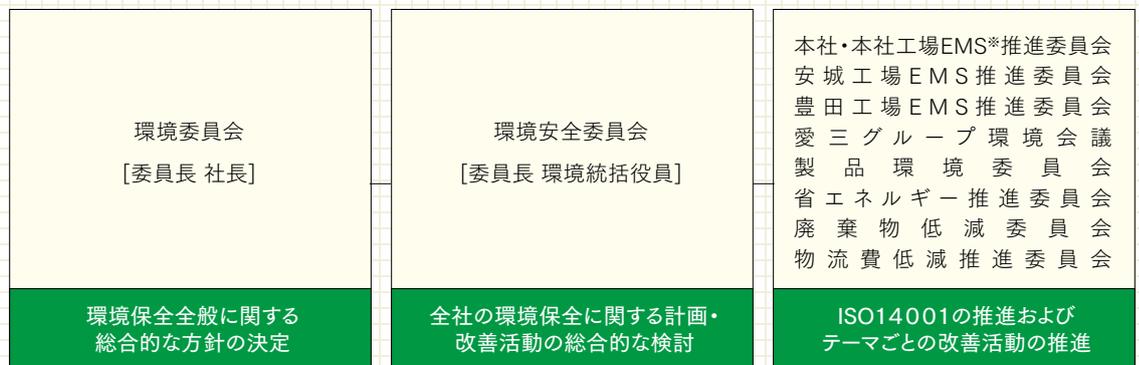
愛三工業(株)は、あらゆる動力源の流体制御技術を核とした製品の開発・製造を通じて、お客様に感動をお届けできる企業を目指します。

その実現のため、“環境保全”が事業活動の最重要課題の一つであると位置づけ、積極的に推進します。

[方 針]

- ① 環境に関する法律、条令などを遵守するとともに、地域社会との対話を大切にし、地域との環境調和をはかります。
- ② 事業活動に伴う環境負荷を可能な限り少なくすることを経営の最重要課題の一つとして捉え、環境保全に関する目的および目標を設定し、維持・管理します。
- ③ 事業活動、製品、サービスに係わる環境影響を的確に捉え、汚染防止と循環型社会の実現をはかるために、省エネ・省資源並びに生産活動及び製品中の環境負荷物質の低減に積極的に取り組みます。
- ④ 本方針を全従業員に周知徹底し環境保全に関する意識を高め、自覚と責任を持って継続的な改善に努めます。

●●● 推進体制



※EMS: Environmental Management System (環境マネジメントシステム)

●●● 安城工場EMS推進委員会活動

構成 委員長:安城工場長 事務局:安城工場管理室
委員:安城工場部長・室長・課長 開催頻度:1回/2ヶ月

- 主な活動内容
- (1) 年度EMS環境活動計画の展開
 - (2) 委員長による点検の実施(環境法令の遵守状況チェック)
 - (3) 環境に関する啓蒙活動
 - ① 環境標語の募集、表彰
 - ② 環境改善事例の紹介(環境展)
 - ③ 天然湖沼「油が淵」の水質浄化講演会への参画



野村取締役(工場長)と握手をしている社内の環境標語で最優秀賞に選ばれた第2製造部製造1課の近藤さん

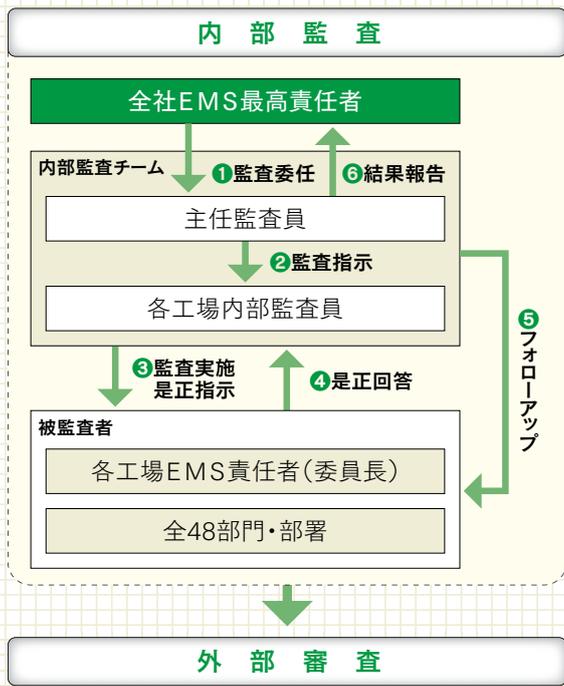
●工場従業員数: 917名 ●工場出荷額: 518億円 ●緑地面積: 31,400㎡ ●緑化率: 26% ●植栽樹木: 約45種類 8,000本

安城工場は環境推進都市「安城市」の一員としてより良い製品、より良い環境づくりで社会に貢献します。

環境監査

全社を対象に環境マネジメントシステムが規格要求事項に適合しているかどうか、そして、PDCA(Plan→Do→Check→Action)がきちんと回って維持・向上がはかられているかを監査しています。また、外部審査機関による外部審査(2005年度は更新審査)を行いました。

●●● 監査のしくみ



●●● 内部監査

内部監査のねらい

EMSの構築状況および運用が適正に行われているかを監査し、問題点から真の原因をつきとめ、システムの維持・向上をはかること。

2005年度 内部監査のポイント

- ① ISO14001:2004年版への対応
 - ・改訂版ISO規格、改訂版環境マニュアル(社内規程)の変更点への対応状況
- ② 法令遵守への対応
 - ・近年制定、改正された法令等への対応
 - ・法令違反の有無、異常発生時の対応
- ③ その他のポイント
 - ・統廃合部署のEMS対応
 - ・環境負荷低減への取組み状況
 - ・契約・派遣社員増加による環境方針展開

2005年度 内部監査の結果

- ・重大な不適合は検出されませんでした。
- ・軽微な不適合及び、観察事項が数件検出されましたが、改善項目について対策・フォローを実施し、是正を行いました。

主任監査員の声



内部監査 主任監査員
本社工場 工場管理部
豊島部長

今回の監査ポイントについて各部署が対応できており、ステップを踏んで確実に進められています。今後、内部監査員のレベルアップと、各部署が指摘に対し、真因まで掘り下げて的確な是正ができる必要があります。

●●● 外部審査

2005年度 更新審査

更新審査:2005年9月7日～9日実施
審査機関:財団法人 日本自動車研究所
審査登録センター



書類審査



現地審査

更新審査結果

- ・重大な不適合となる指摘はなく、継続的に維持、改善が行われていると評価され、審査に合格しました。
- ・今後は、軽微な不適合、観察事項に対する改善と更なるレベルアップを目指します。

● 環境マネジメントシステム

環境取組みプラン2005

2000年12月に環境取組みプラン2005を策定し、年度ごとに実行計画をたてて環境保全活動を進めてきました。環境取組みプラン2005の目標年度である今回の結果は、予想を超える売上高・生産量の増加によりCO₂排出量は目標を超過する結果となりました。

2006年以降は「環境取組みプラン2010」を策定し、さらにCO₂排出量低減に取り組んでいきます。

なお、PRTR対象物質、直接埋立廃棄物、水使用量、輸送のCO₂排出量(売上高原単位)はいずれも目標を達成しました。

●●● 環境取組みプラン(2001～2005年度)

(行動指針)	いつも環境に配慮してゼロエミッションに挑戦
取組み項目	取組み方針と主な方策
地球温暖化防止	<p style="text-align: center;">エネルギー生産性(原単位)の向上推進</p> <ol style="list-style-type: none"> ① エネルギー高効率機器の採用推進、エネルギー供給の高効率化 ② 生産ラインの不良「0」、故障「0」の推進と生産性の向上活動による省エネルギー ③ 省エネルギー法の遵法(日常管理におけるエネルギー管理事項の織込み、基準値化)
環境負荷物質の管理・低減	<p style="text-align: center;">PRTR*対象物質の低減</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 対象物質の把握、日常使用実績管理体制の整備定着と排出量の低減 ② 製品の開発、設備検討段階での使用禁止と抑制(新規物質のチェック)と代替品の採用 <p style="text-align: right; font-size: small;">*PRTR: Pollutant Release and Transfer Register(環境汚染物質排出・移動登録)</p>
廃棄物低減と省資源	<p style="text-align: center;">ゼロエミッションを目指した廃棄物低減、省資源活動の推進</p> <p>「発生源対策としての材料ロス低減(社内目標の設定と取組み)」</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 生産ラインでの省資源、原単位改善 ② 分別回収による再資源化 ③ 3R(リデュース、リユース、リサイクル)の推進
水資源の節約	<p style="text-align: center;">水資源(地下水)節約の推進</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 生産設備の冷却方法の改善 ② 供給配管の水漏れ防止、生産ラインでの節水対策 ③ 雨水、排水処理水の再利用
物流合理化の推進	<p style="text-align: center;">CO₂排出量の低減、梱包資材使用量の低減にむけた物流合理化の推進</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 得意先納入便のCO₂排出量低減 ② 梱包資材の使用量低減

排出物を出さない生産活動の追及

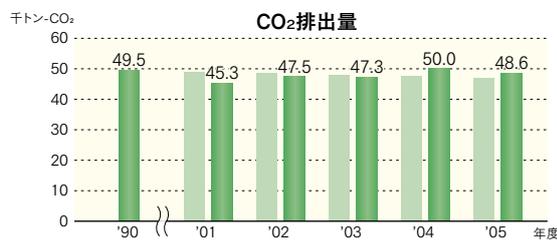
評価指標と目標



詳細
ページ

CO₂排出量

2005年度までに1990年度比5%低減
47.0千トン-CO₂/2005年度
44.5千トン-CO₂/2010年度



2005年度
評価
✕

17
ページ

PRTR対象物質の排出量

2005年度までに1999年度比50%低減
2.8トン/2005年度

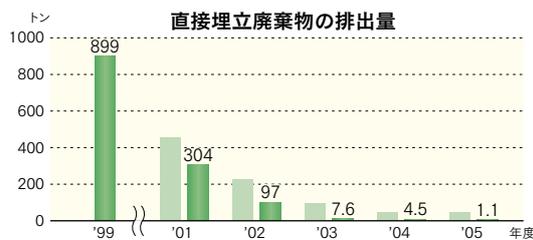


2005年度
評価
◯

18
ページ

直接埋立廃棄物の排出量ゼロ

1999年度比95%低減
2003年度末に達成

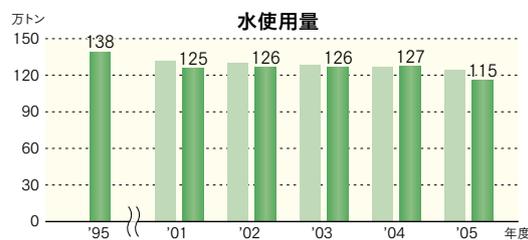


2005年度
評価
◯

19
ページ

水使用量

2005年度までに1995年度比10%低減
124万トン/2005年度



2005年度
評価
◯

① 輸送のCO₂排出量(売上高原単位)

(輸送のCO₂排出量÷売上高)

2005年度までに1999年度比10%低減

② 梱包資材使用量(売上高原単位)

(梱包資材使用量÷売上高)

2005年度までに1999年度比20%低減



2005年度
評価
◯

20
ページ

環境取組みプラン2010

環境取組みプラン2010は、前年度まで推進してきた環境取組みプラン2005の基本的な取組みを継続していきます。また、新たにCO₂排出量のグローバル管理および、より一層の資源有効利用を行っていきます。

●●● 環境取組みプラン2010 (2006年～2010年)

取組み項目		評価指標と目標
温暖化防止	生産活動におけるCO₂排出量低減 <ul style="list-style-type: none"> 不良低減、直行率向上によるムダの排除 生産技術の革新等、画期的な生産性向上によるCO₂排出量低減の推進 新エネルギー利用技術の開発と導入 	CO₂排出量 2010年度までに 2003年度比 5.8%減 (1990年度比10%減相当) 愛三グループCO₂排出量 (売上高原単位)(新規) 2010年度までに 2004年度比 5%減
資源循環	<ol style="list-style-type: none"> リサイクル設計の一層の推進と展開 <ul style="list-style-type: none"> リサイクル設計の一層の推進と製品への展開 循環型社会にむけた資源有効利用の一層の推進 <ul style="list-style-type: none"> 歩留まり向上等の発生源対策による排出量低減 埋立廃棄物「ゼロ」の継続 	埋立廃棄物排出量 「ゼロ」の継続 焼却廃棄物*1排出量 2010年度までに 2003年度比 30%減 資源ロス*2排出量(新規) 2010年度までに 2003年度比 5%減
環境負荷物質の低減	<ol style="list-style-type: none"> 環境負荷物質の管理、低減活動の一層の推進 <ul style="list-style-type: none"> 環境負荷物質規制4物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム)のグローバルな全廃 PRTR対象物質の排出量低減 <ul style="list-style-type: none"> 生産工程の見直しによるPRTR対象物質の排出量低減 環境負荷物質を含まない材料への代替化 	PRTR対象物質排出量 2010年度までに 2003年度比 30%減
物流合理化の推進	<ol style="list-style-type: none"> 物流活動におけるCO₂排出量低減*3 <ul style="list-style-type: none"> 輸送改善によるCO₂排出量低減活動の実施 梱包資材の使用量低減 <p>*3 省エネ法の改正に伴う対象範囲の拡大(得意先への納入) ⇒得意先への納入+工場間物流+仕入先便)</p>	輸送のCO₂排出量 (売上高原単位) 2010年度までに 2003年度比 30%減 梱包資材使用量 (売上高原単位) 2010年度までに 2003年度比 10%減
環境経営	マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> 連結環境マネジメント強化 グローバルな事業活動における一層のCO₂排出量低減 ビジネスパートナーにおける環境マネジメントの一層の推進 環境教育の充実 Eco-VAS*4の本格運用と定着化により、ライフサイクル環境負荷の着実な低減 *4: Eco-Vehicle Assessment System(トヨタ「新環境評価システム」)
	社会との連携	<ul style="list-style-type: none"> 環境情報開示とコミュニケーションの充実 持続可能な発展を踏まえた環境政策への積極的な貢献

(一部抜粋)

環境教育

「Think Globally Act Locally」(グローバルにものを見て、ローカルに生きる)
 環境を地球規模で考え、地域のことを一歩ずつ実践できる力を育てる。
 社会の一員として行動、実践できる環境パートナーシップ活動を進めています。

●●● 地球環境問題の理解から行動へ

環境教育・活動	主な環境教育・環境学習	概要
社員教育 (全社教育 & 職場内教育)	一般教育および啓蒙活動	社員の環境意識および環境管理能力の向上
	特別教育	社内指名作業に関する環境影響の認識および対応能力の向上
	資格取得教育	法的に必要な資格の取得
愛三グループ会社、 仕入先との研修	常駐業者教育	ISO14001に対する取組み内容の理解と訓練
	外来工事業者教育	外来業者による施工時の環境・安全への配慮の重要性の認識
	仕入先環境研修	当社グリーン調達ガイドラインの理解、対応
社外環境 パートナーシップへの参画	他企業との交流	得意先、業界、地域の企業との環境問題研究会、勉強会など
	地域市民、行政との交流	環境標語応募、環境フェスタへの参画、ケナフキャンペーン支援など
	国、NPOとの交流	中部地方環境事務所、EPO中部などの環境啓発活動への参加

●●● 環境に関する資格取得状況

環境関連法を遵守し環境問題を未然防止するために必要な人材の確保、育成を進めています。

資格名	法定必要人数	有資格者数	2005年度取得実績
公害防止管理者(大気)	6	22	0
公害防止管理者(水質)	6	27	2
公害防止管理者(騒音)	6	29	1
公害防止管理者(振動)	6	20	0
公害防止管理者(ダイオキシン類)	4	14	3
特別管理産業廃棄物処理責任者	3	16	0
産業廃棄物中間処理施設技術管理者	3	8	2
浄化槽管理士	1	4	1
浄化槽技術管理者	1	3	2
エネルギー管理士(電気)	3	11	1
エネルギー管理士(熱)	2	9	0

●●● 社内啓蒙活動

省エネパトロールによる職場改善の意識づけや環境標語の募集を毎年継続して実施しています。2005年度は、夏を涼しく過ごせるよう、ノーネクタイ、ポロシャツのクールビズを全社的に実施しました。これらの活動は省エネ、温暖化防止の全社活動に大きな力になりました。



① 省エネパトロール

パトロールで見つけた問題点をイエローカード(省エネ指摘指導票)で指摘し、是正対策書でフォローしています。



② クールビズ(6月~9月)

制服に新しくポロシャツを加えました。やや高めを設定された省エネ空調の部屋でも気持ちよく仕事ができます。

●●● 環境パートナーシップ



① 企業間の環境研究会活動に参画

得意先、業界、地域の企業と一緒に、環境問題への取組みを学び、研究しています。

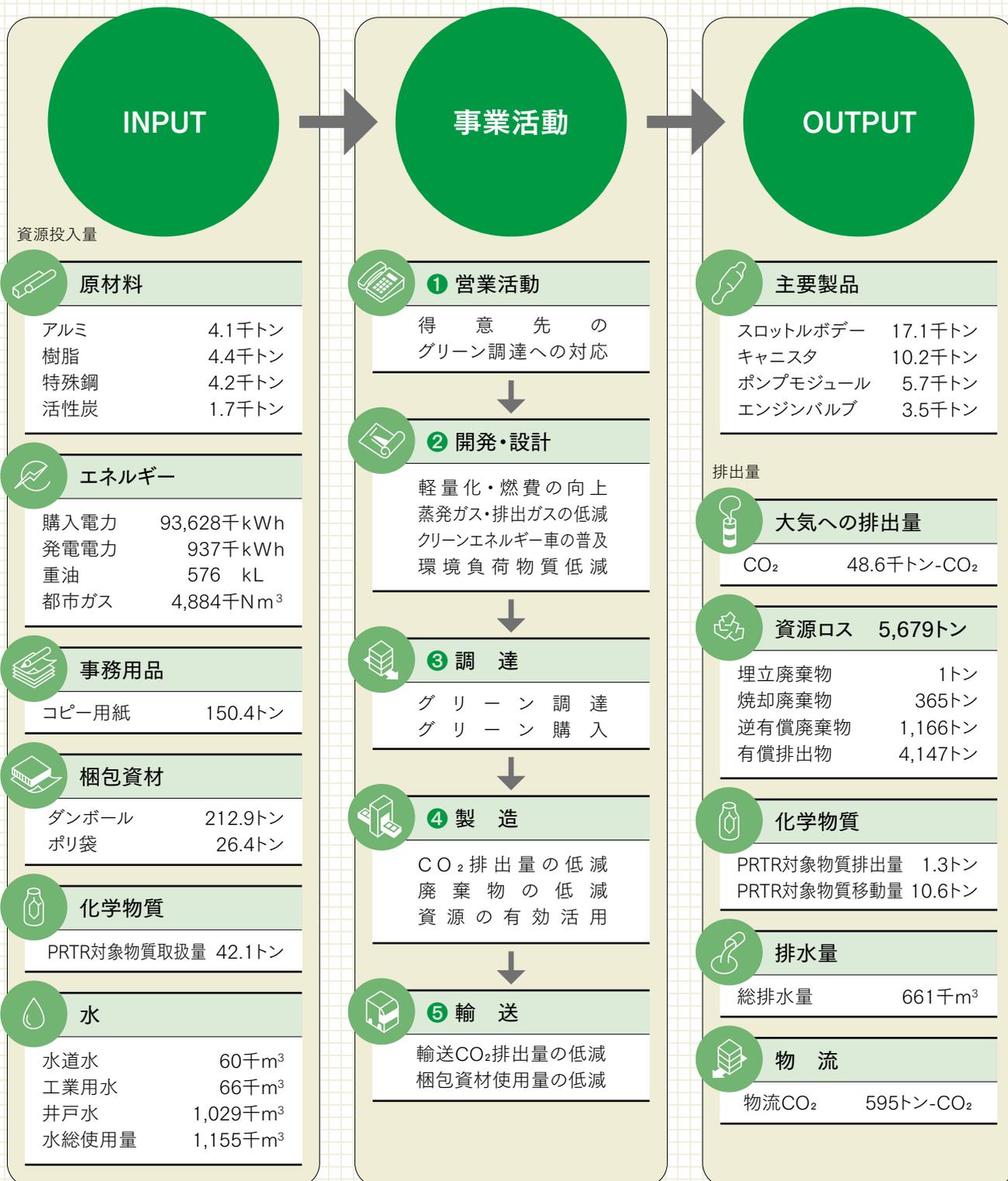


② 環境省中部地方環境事務所、EPO中部活動に参加

地元先進企業の「環境報告書を読む会」などに参加。市民、NPOのみなさんと共に学んでいます。

事業活動に伴う物質収支

資源を有効に活用するため製品以外の排出物を低減する活動を進めています。
これからは循環型社会の発達のため資源の有効利用を行っていきます。



(2005年度)

グリーン調達・グリーン購入

環境に優しく安全な製品をお届けするために仕入先と一緒にグリーン調達活動に取り組んでいます。

2005年は特に、欧州廃車指令(EU-ELV)の対応として六価クロムの使用廃止を進めました。

また、グリーン購入活動では事務用品から社有車・照明器具・エアコンなど幅広い分野のエコ商品、サービスの購入に努めています。

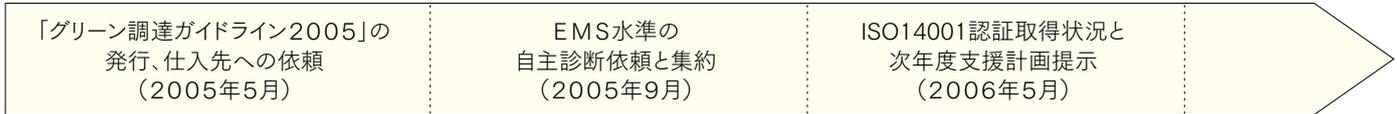
グリーン調達の推進

① 調達方針説明会・環境研修会開催など環境理念の共有

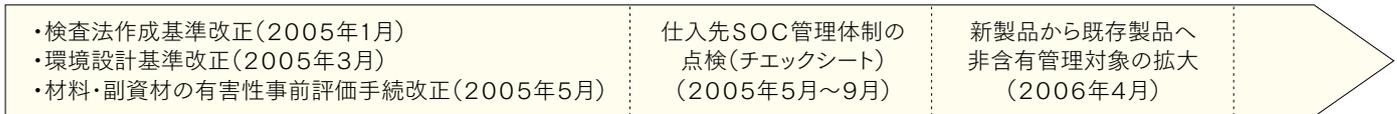


※SOC:Substances of Concern(環境負荷物質)

② ISO14001認証取得、EMS体制の整備



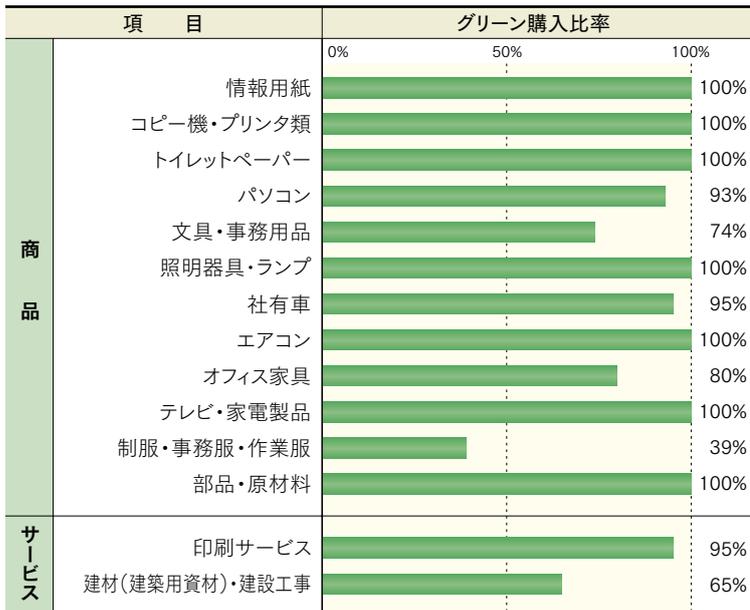
③ 六価クロム廃止などSOC4物質の非含有管理体制の整備



グリーン購入の推進

愛三工業で使用する備品、機器や受けるサービスは環境負荷の少ないエコ商品や、エネルギー効率の高いトップランナー製品を購入するしきみを整備しています。

商品分野ごとのグリーン購入の取組み状況



(2005年度)



詰め替えタイプの事務用のり

グリーン購入法適合商品、GPNデータベース掲載の環境にやさしいのりです。



環境先進型のコピー機

省電力化、リサイクル追求、環境影響物質不使用などの配慮がされています。



省エネ型蛍光灯

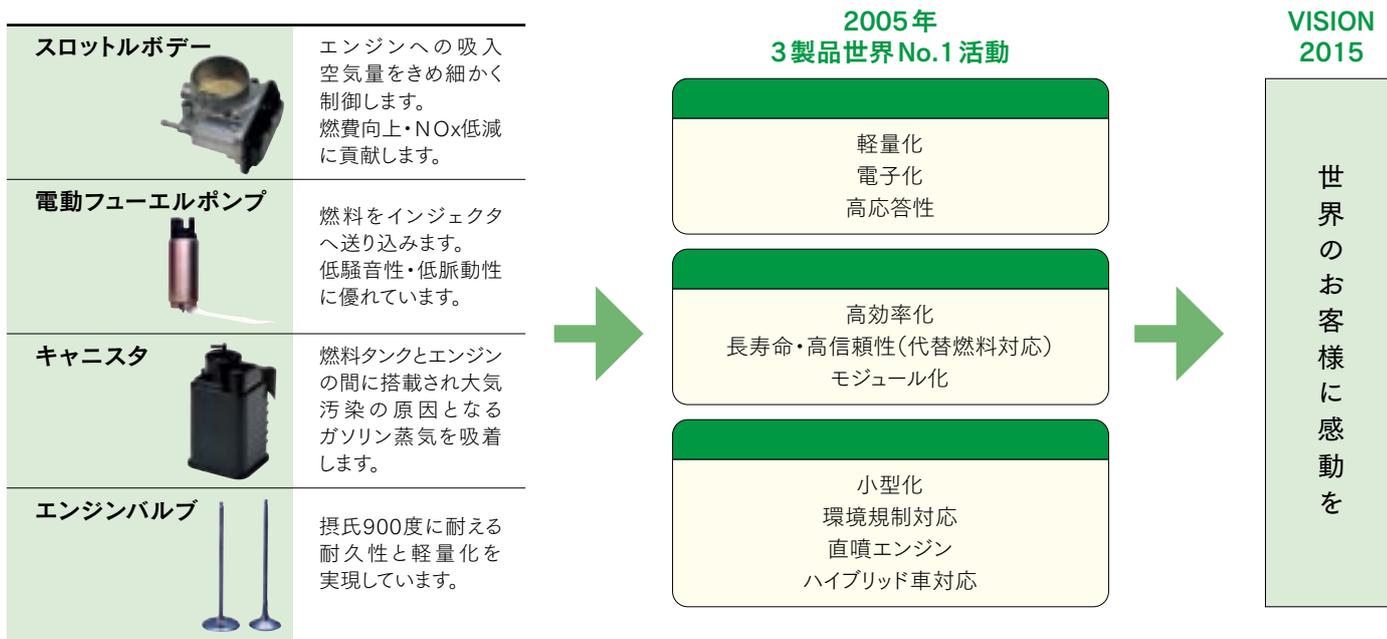
反射板付蛍光灯、電子安定器採用など少ない電力で照度を上げるように照明を考えています。使用済み蛍光ランプはメーカーへリサイクルするしきみを採用しています。

● 環境パフォーマンス

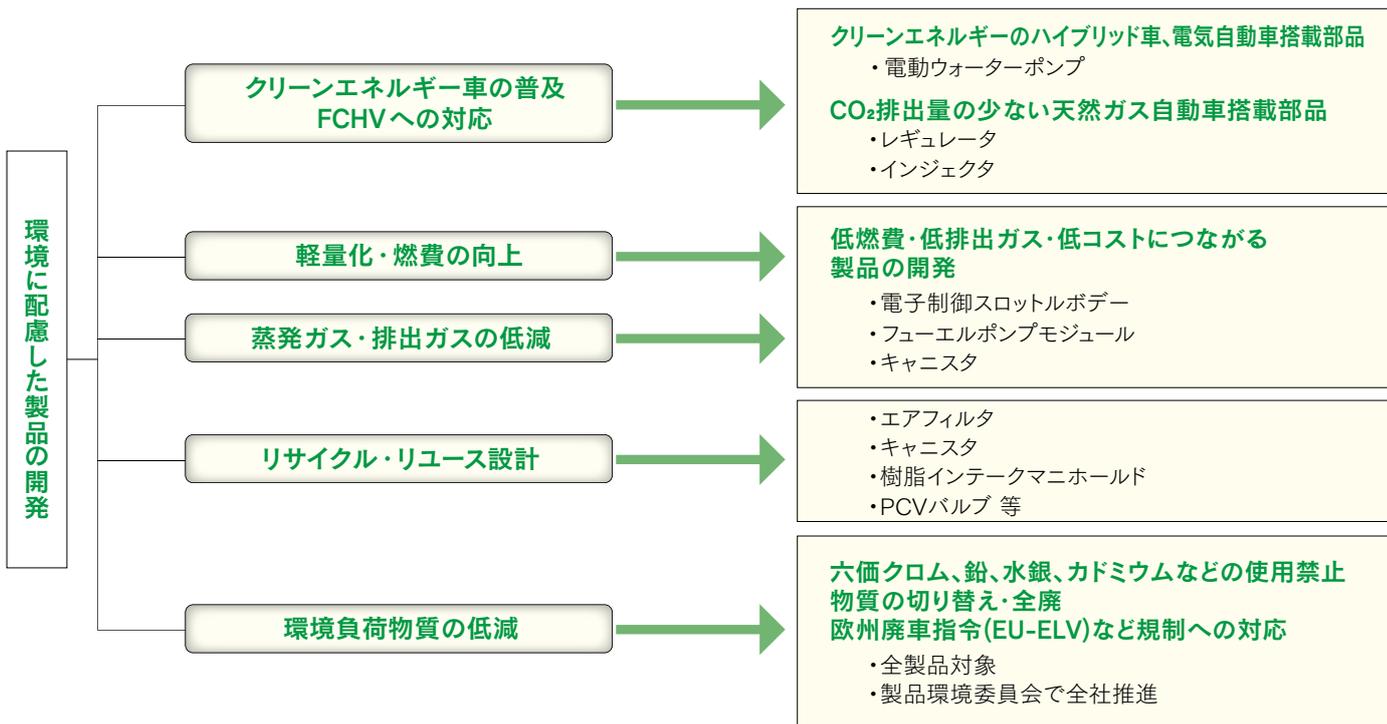
環境に配慮した製品の開発

長年培ってきた流体制御技術をベースに自動車のエンジン制御部品を開発してきました。これからもエンジン部品を通じて環境に配慮した製品の開発に取り組んでいきます。

●●● VISION 2015にむけた取組み

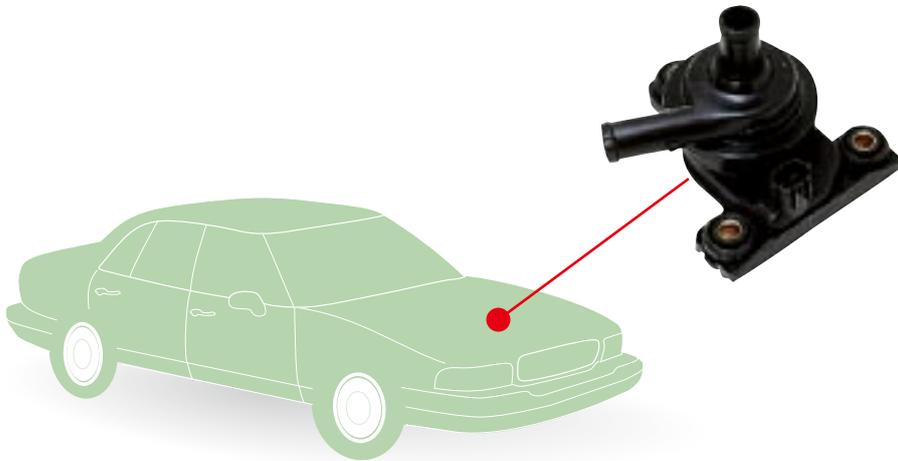


●●● 環境配慮についての基本的な考え



●●● 環境に配慮した製品

電動ウォーターポンプ

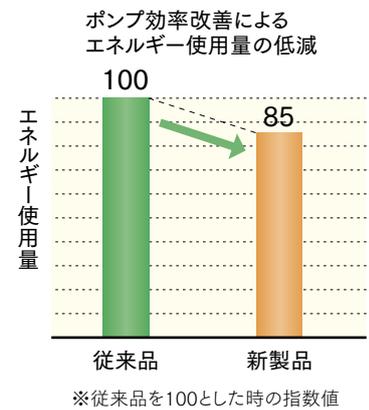


環境にやさしいハイブリッド車に搭載されている製品です。
水の循環によりインバータなどのハイブリッドシステムを冷却させます。長寿命にも貢献します。

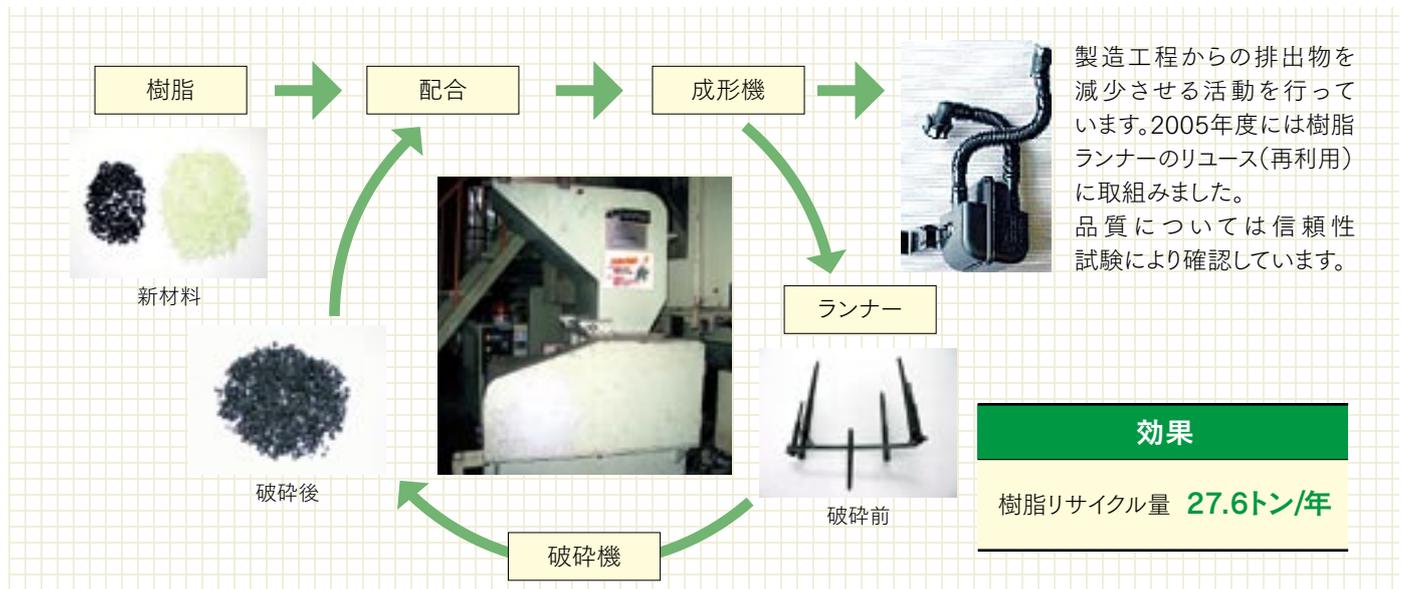
キャニスター体燃料ポンプモジュール



キャニスター・ポンプモジュール・カットオフバルブを一体にすることにより軽量化に成功しました。
また、ポンプ効率の改善によりエネルギー使用量の低減に貢献しています。



●●● エアフィルタの樹脂リユース (再利用)



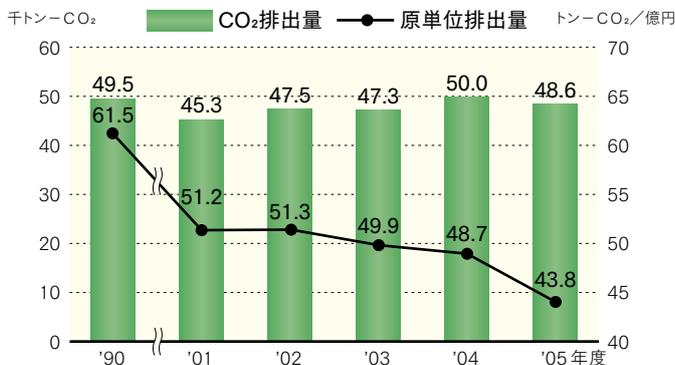
環境パフォーマンス

地球温暖化防止

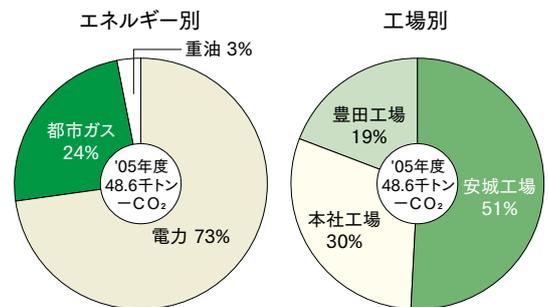
CO₂排出量は1990年度比では1.8%減にとどまりましたが、前年度比では2.9%減の48.6千トン-CO₂でした。CO₂排出量(売上高原単位)では前年比10%減の43.8トン-CO₂/億円となっています。今後は2010年度目標である1990年度比10%低減に向け、エネルギー生産性向上を柱に「CO₂排出量低減シナリオ」の実現を推進します。



CO₂排出量の推移



CO₂排出源の内訳



2005年度に実施した主な省エネルギー改善事項

- ① 設備更新時における高効率機器採用(事例1)
- ② 生産工程スリム化によるエネルギー使用量低減(事例2)
- ③ 新棟建設に伴う省エネの織込み(トピックス)
- ④ 鋳造工程の保持炉上部へ蓋設置(熱損失防止対策)
- ⑤ トランス統合による電力の損失低減

事例1 コンプレッサの高効率化

設備の更新により少ない電力で効率的に空気を圧縮できるようになりました。



レシプロタイプ(従来品) ターボタイプ(新製品)

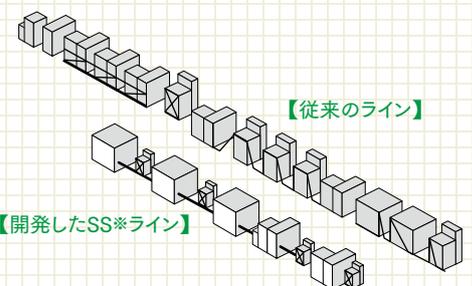
1kWhで圧縮できる空気量の増加

10m³ → 12m³(20%増)

効果 CO₂排出量低減 110トン-CO₂/年

事例2 エンジンバルブ加工ラインの小型・簡素化

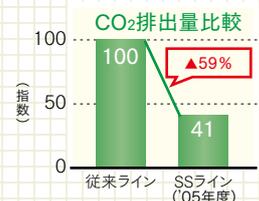
エンジンバルブ加工ライン
切削工程



着眼点

1. 設備の小型・簡素化
2. 搬送の小型・簡素化

※SS: シンプル・スリム



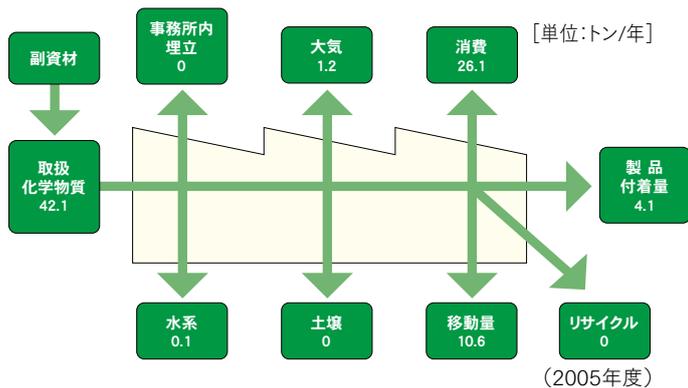
環境負荷物質の管理

PRTR対象物質については社内工程の見直しにより六価クロムとニッケル化合物を全廃しました。

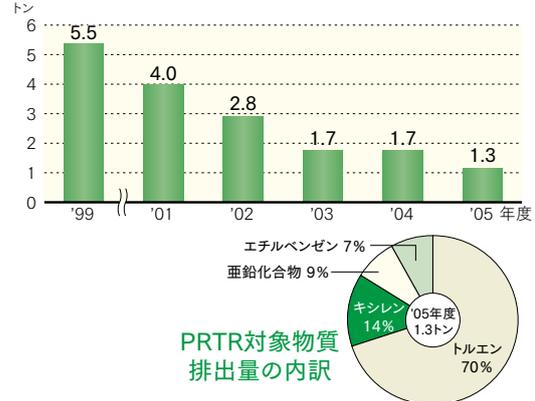
大気汚染防止法の改正により一定規模以上の揮発性有機化合物(VOC)を排出する施設について届出義務が追加されたので調査を行いました。

また、有害な六価クロム、カドミウム、鉛、水銀のSOC4物質が製品に含まれないように対象の非含有をチェック、検証するしくみを整備しました。

PRTR対象物質排出・移動量



PRTR対象物質の大気・水系への排出量の推移



アスベスト対策

社会的に問題となっている「アスベスト」の社内での使用状況や健康管理面での調査を行いました。

社内の実態調査

① 建築物

1%以上のアスベストを含有する建築資材が4箇所を確認されました。

→ノンアスベスト化を順次進めていきます。

② 健康調査

過去10年間の健康診断の結果を、産業医が確認しました。結果は全員問題ありませんでした。

→今後も健康診断等により健康管理を行っていきます。

VOC対象施設調査

大気汚染防止法の改正に伴いVOCを排出する一定規模以上の施設について届出が義務化されました。

① 実施事項

3工場について法に定める該当施設の有無を調査しました。

② 調査結果

該当施設なし。

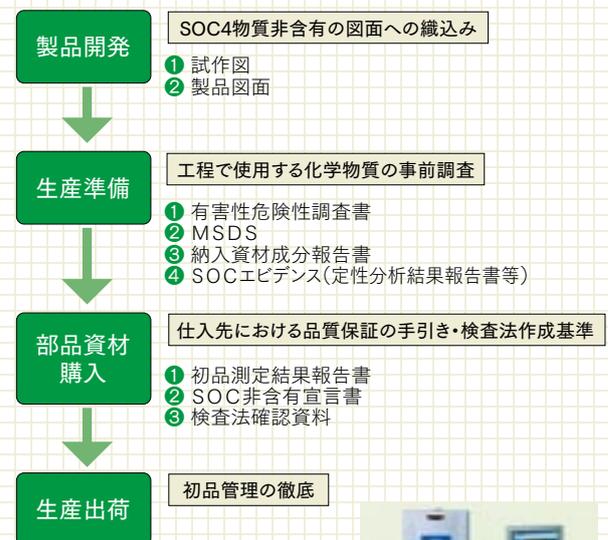
③ 今後の対応

本社工場では法定対象とはなりませんが、VOCを使用する洗浄設備がありました。今後排出の管理および低減活動を推進していきます。

VOC: Volatile Organic Compounds (常温常圧で空气中に容易に揮発する物質の総称)
(揮発性有機化合物)

SOC4物質の非含有管理のしくみ

製品の開発・設計から生産工程の準備、仕入先部品資材購入、製造にいたる各段階でチェック、検証できるしくみづくり



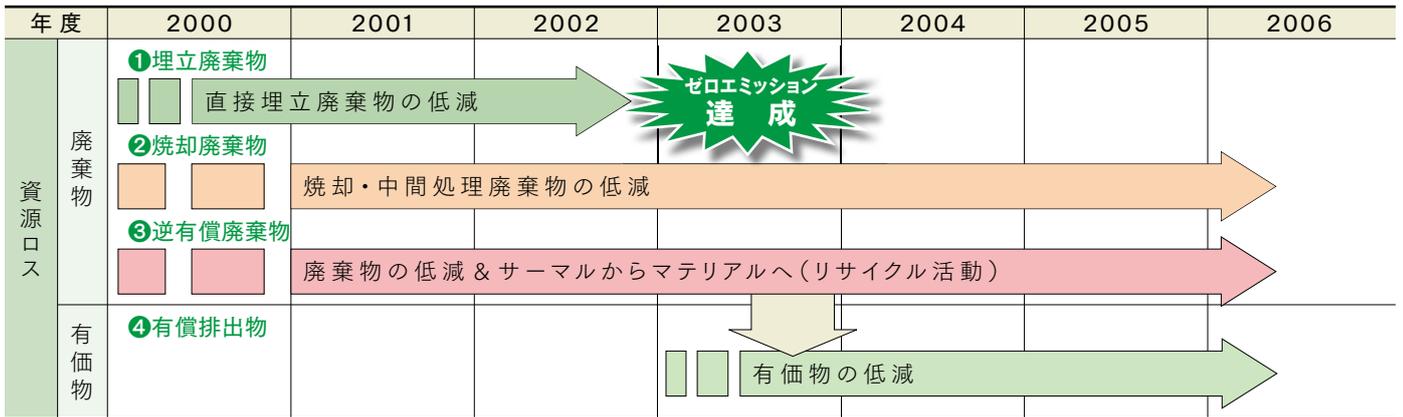
有害元素蛍光X線検査装置による検証

環境パフォーマンス

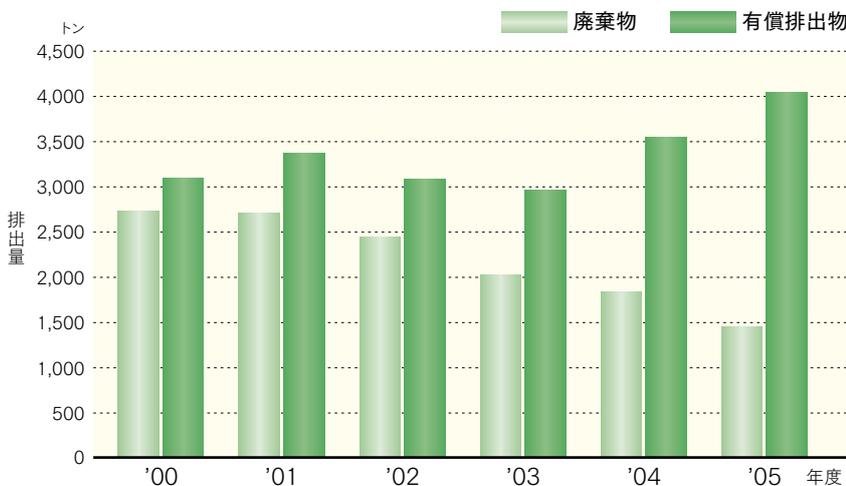
資源循環

従来より、廃棄物の発生量低減と資源のリサイクルに取り組んで成果を上げてきました。限りある資源の有効利用をはかるため、あらゆる資源のロスを減らすという新たな見方により活動を進めていきます。

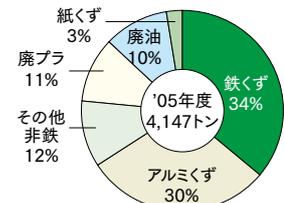
●●● 廃棄物の低減から資源ロスの低減へ



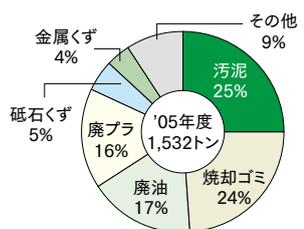
●●● リサイクルの推進・廃棄物から有償排出物へ



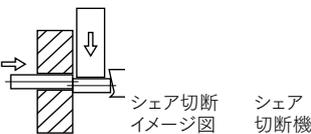
有償排出物の内訳



廃棄物の内訳



●●● エンジンバルブ素材の資源有効利用

着眼点	①端材の低減 ②切粉の低減
実施内容	①素材の長尺化による歩留まり向上(端材低減) ②加工方法変更による切粉低減 ・変更前 メタルソーによる切断 ・変更後 シェア切断による切断  
効果	素材歩留り 6.9%の向上

●●● 突発廃棄物低減

油を含んだ廃水の濃縮機に間違えて廃油を投入するトラブルが発生し、大量の水溶性廃水が廃棄物となっていました。そのため廃水・廃油の区分を明確にし、投入間違いを防止することにより廃棄物の低減をはかりました。

トラブルによる廃棄物発生量：**約20トン/1回**

油を含んだ 廃水	オイル状 廃油
1. 洗浄廃水 2. 水溶性クーラント	1. 油性クーラント 2. 作動油/潤滑油 3. 離型剤

物流面での環境保全活動

物流活動が環境に与える影響の中で、物流に要求される環境対策として輸送時に排出される排出ガス、使用燃料、エネルギー、また物流過程で使用する梱包資材や、パレットなど循環使用する材質問題など物流関連事業者を含め、総合的に取り組んでいます。

●●● 主な実施事項

- 1. CO₂排出量の低減
 - 納入便の積載率・充填率向上
 - 走行距離の短縮
 - 輸送業者との改善取組み
 - ・クリーンエネルギー車両の導入
 - ・駐・停車時のアイドリングストップ
- 2. 梱包資材使用量の低減
 - 梱包資材の仕様変更(軽量化)とリサイクル化

●●● CO₂排出量・梱包資材使用量の推移



※海外の生産増に伴い輸出品が増加したため、梱包資材の使用量も増加しました。

●●● 環境負荷の少ない物流活動への主な取組み

(1) 積載率向上により輸送回数の低減

梱包仕様の見直しにより積載率が向上し、輸送回数を低減しました。

8回/日→4回/日
50km×8回=400km→50km×4回=200km



CO₂排出量の低減効果: **20.7トン-CO₂/年**

(2) 梱包資材のリサイクル化

海外輸出用梱包パレットの再利用を行いました。



再利用量: **6.7トン/年**

(3) クリーンエネルギー車両の採用

ガソリン車だけでなく天然ガス車も採用しています。



(4) アイドリングストップ運動

アイドリングストップ運動実施によるCO₂排出量の低減をはかっています。

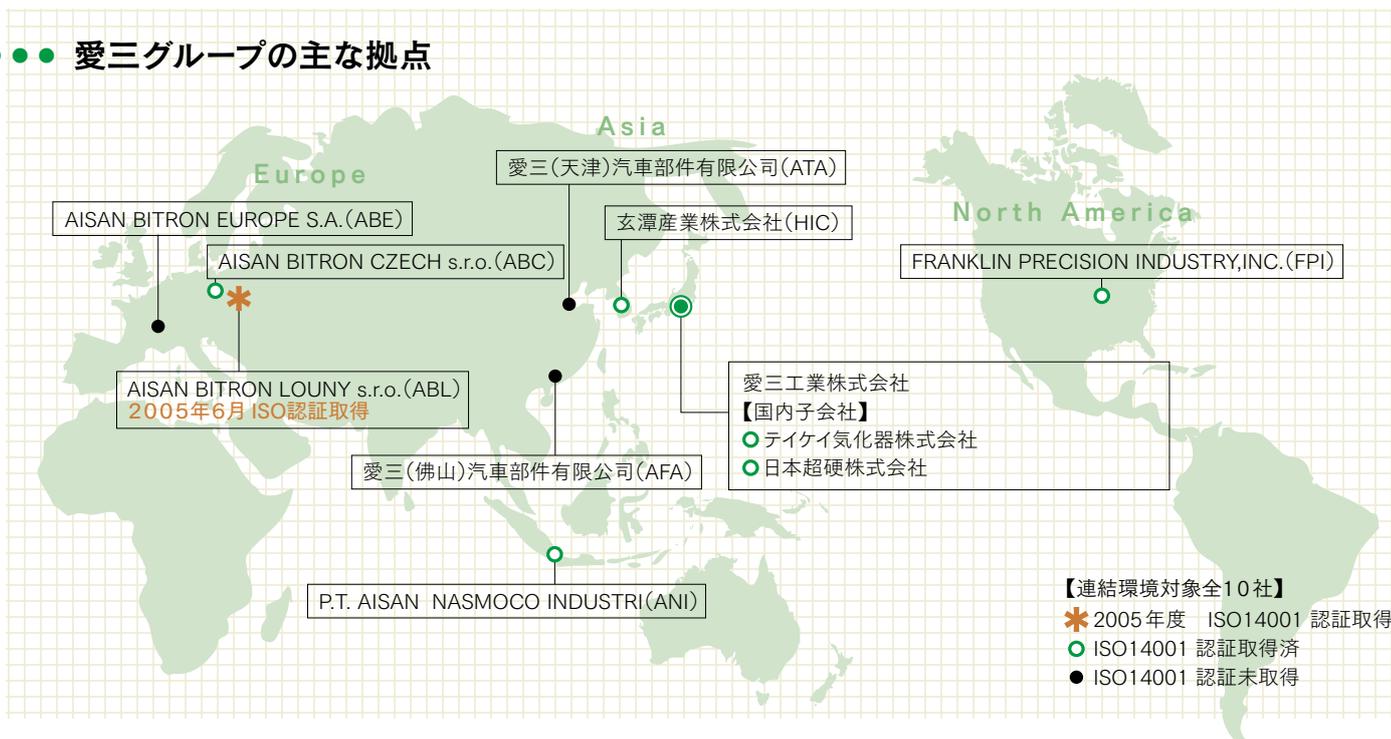


● 環境パフォーマンス

グループの環境取組み

従来から環境問題への対応を経営の最重要課題と位置づけ、国内外のグループ会社各社におけるISO14001認証取得の支援活動、エコファクトリー活動の推進等、積極的な取組みを進めてまいりました。2005年は、当社を含むグループ各社が事業活動を通じて環境問題への対応をより強化することを目的とした「愛三グループ連結環境取組み」を推進してまいりました。

●●● 愛三グループの主な拠点

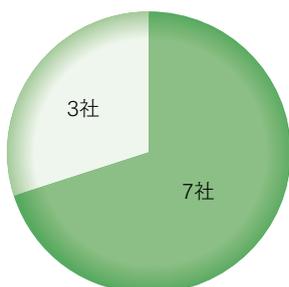


●●● 連結環境の取組み

2003年より国内及び、海外子会社各社に環境担当者を選任し、「愛三グループ連結環境取組み」を実施してきました。2005年はグループ全体の仕組み作りをはじめ、京都議定書の発効等により世界的に注目され、様々な異常気象の引き金とされるCO₂問題と、環境法令の遵守（コンプライアンス）に重点を置き、活動してきました。

各社のISO14001 認証取得状況(2006年5月現在)

N = 10社(愛三工業含まず)



■ 取得済み
□ 未取得

取得状況		件数
国内	取得済み	2
	未取得	0
海外	取得済み	5
	未取得	3

「愛三グループ連結環境取組み」の概要(2005年度)

項目	取組み
1 環境法令等の遵守 (法令指定事項の遵守状況把握 等)	必須取組み
2 温暖化防止対策・CO ₂ 排出量低減 (CO ₂ 排出量把握 等)	必須取組み
3 環境負荷物質排出量低減 (有害化学物質の使用低減 等)	自主取組み
4 廃棄物の低減・資源の有効利用 リサイクルの推進	自主取組み

●●● 愛三グループ各社の環境取組み

海外グループ会社の活動：玄潭産業株式会社 (HIC / 韓国 牙山市)

- 社名：玄潭産業株式会社 ヒョントナム ●代表者：取締役社長 尹東鉉
- 創立：1992年8月 ●売上高：103億円(2005年度)
- 従業員数：408人 ●営業品目：フューエルポンプモジュール、フューエルポンプなど
- ホームページ <http://www.hyundam.com>
- ISO14001認証取得：初回登録 2004年11月



玄潭産業株式会社

主な環境活動

① 通勤バスや車の相乗り

CO₂排出量低減のため、車の相乗りや通勤バス制度を実施しています。生産現場の人は通勤バスを利用し、寮生は相乗りを実施しています。また、相乗りにより同僚とコミュニケーションをはかることができます。
(韓国では相乗りがきっかけで結婚する人も少なくないそうです。)



通勤バス(会社所有のバスで送迎)

② 残飯のない日運動

韓国では食事は少々残す方が美德という文化が残っています。HICの食事はバイキング方式で、各自が好きな量を取り、食べきれず残すため、残飯の排出量が問題になっていました。そこで、食べられる量だけを取り、残飯を少なくする運動を進め、残飯廃棄量低減活動を実施しています。



残飯のない日運動(運営委員が見回りを実施)



国内グループ会社の活動：テイケイ気化器株式会社 (愛知県 豊田市)

- 社名：テイケイ気化器株式会社 ●代表者：取締役社長 志村 攻
- 創立：1953年5月14日 ●売上高：76億円(2005年度)
- 従業員数：235名 ●営業品目：各種発動機用気化器、燃料ポンプ など
- ホームページ <http://www.teikei.co.jp>
- ISO14001認証取得：初回登録 2003年10月17日



テイケイ気化器株式会社

主な環境活動

① 全社5S活動の実施

毎週金曜日の始業前に労働組合主催の5S活動に会社側も全面的にバックアップし、労使ともに全社活動として取組み、自らの職場・工場の5S活動を徹底して行い、従業員の一人ひとりの環境意識を高めています。



② 工場周辺の定期的な清掃活動

地域社会への環境活動の一環として2003年度より、工場周辺の清掃活動を年4回、定期的に行っています。



③ 廃棄物分別のルール化

廃棄物の分別ルールや分別早見表を作成し、「混ぜればゴミ、分ければ資源!」をモットーに廃棄物の徹底した分別収集を実施しています。



工場ごとの環境データ

(2005年度実績)

●●● 本社・本社工場

大 気			
項目	設備	規制値	実績(最大)
SOx	ボイラーNo.1	1.75	0.26
	ボイラーNo.1	237.5	110
NOx	ボイラーNo.3	150	84
	アルミ溶解炉	180	43
ばいじん	ボイラーNo.1	0.30	0.015
	ボイラーNo.3	0.10	<0.003
	アルミ溶解炉	0.20	0.092
ダイオキシン類	アルミ溶解炉	5	0.01

●●● 安城工場

大 気			
項目	設備	規制値	実績(最大)
SOx	ボイラーNo.1	3.0	0.08
	ボイラーNo.2	3.0	0.07
NOx	ボイラーNo.1	237.5	85
	ボイラーNo.2	237.5	99
	アルミ溶解炉	180	34
ばいじん	ボイラーNo.1	0.30	0.004
	ボイラーNo.2	0.30	0.004
	アルミ溶解炉	0.20	0.002
ダイオキシン類	アルミ溶解炉	1	0.000042

●●● 豊田工場

大 気			
項目	設備	規制値	実績(最大)
NOx	ボイラーNo.1	140	83
ばいじん	ボイラーNo.1	0.10	<0.002

【大気単位】 SOx : K 値
 NOx : ppm
 ばいじん : g/Nm³
 ダイオキシン類 : ng-TEQ/Nm³

【水質単位】 pH : 無単位
 汚濁負荷量 : kg/D
 上記以外 : mg/L

水 質				
項目	規制値	実 績		
		最大	最小	平均
pH ※1	5.8~8.6	7.1	6.6	6.8
BOD ※2	20	17.0	5.9	12.2
SS ※3	20	13.0	4.0	8.2
油分 ※4	5	1.7	0.5	0.9
全クロム	2	0.28	<0.02	-
六価クロム	0.5	0.04	<0.02	-
亜鉛	5	1.00	0.32	0.59
COD※5汚濁負荷量※6	93.6	22.4	0.6	9.3
窒素汚濁負荷量	64.2	14.3	0.1	4.8
りん汚濁負荷量	6.4	1.84	0.01	0.53

水 質				
項目	規制値	実 績		
		最大	最小	平均
pH	6.5~8.5	7.5	6.9	7.3
BOD	10	4.5	1	3.2
SS	5	2.0	<1.0	-
油分	3	1.8	0.5	1.1
COD 汚濁負荷量	11	2.3	1.1	1.8
窒素汚濁負荷量	7.9	3.5	1.8	2.8
りん汚濁負荷量	0.8	0.05	0.03	0.04

水 質				
項目	規制値	実 績		
		最大	最小	平均
pH	5.8~8.6	8.0	6.9	7.5
BOD	10	3.7	0.9	1.8
SS	10	3.0	1.0	1.7
油分	2	< 1	< 1	-
COD 汚濁負荷量	7.3	3.2	0.0	0.7
窒素汚濁負荷量	14.3	2.3	0.0	0.7
りん汚濁負荷量	1.4	0.02	0.01	0.01

※1 pH : 水素イオン濃度
 ※2 BOD : 生物化学的酸素要求量
 ※3 SS : 水中の懸濁物質濃度
 ※4 油分 : ノルマルヘキサン抽出物
 ※5 COD : 化学的酸素要求量
 ※6 汚濁負荷量 : 排水中の汚濁物質質量(1日当り)

地下水汚染の状況

地下水の塩素系溶剤測定値(本社工場)

単位:mg/L

項目	環境基準値	2005年度	
		平均	最大
トリクロロエチレン	0.03	3.57(前年度 0.54)	51.5(前年度 12.0)

地下水中のトリクロロエチレンの上昇については浄化のための地下水の汲み上げに伴い、汚染箇所が移動し上昇したものと判断されます。今後とも継続して浄化ならびに流出防止の対策を実施してまいります。

環境会計

環境省の定めるガイドラインに沿って環境保全活動費用を集計し、環境対策の効果を評価しています。経営資源の効率的な活用に心がけ製品開発から、生産、物流まで一貫した環境対策を行っています。

(単位:百万円/年)

環境保全コスト(事業活動に応じた分類)		主な取組み内容	投資額	経費
① 事業エリア内コスト	公害防止コスト	排水処理・廃棄物処理	5	143
	地球環境保全コスト	温暖化防止の対策	176	16
	資源循環コスト	産業廃棄物の低減	14	58
② 上・下流コスト		環境負荷低減のための燃料等購入による負担増	—	—
③ 管理活動コスト		環境マネジメント活動	0	74
④ 研究開発コスト		環境関連製品・工程整備など	731	2,094
⑤ 社会活動コスト		環境保全を行う団体等への支援	0	5
⑥ 環境損傷コスト		汚染修復対策	0	1
小計			926	2,391
総計				3,317

※2005年度はコンプレッサの高効率化を実施したため地球環境保全コストが増加しました。

環境保全対策に伴う経済効果

2005年度はエネルギー使用の効率化によりエネルギー費を大きく低減することができました。

また、廃棄物分別の徹底によりリサイクルが進み廃棄物処理費も低減しています。

(単位:百万円/年)

効果	金額
エネルギー費の低減	48
廃棄物処理費の低減	11
合計	59

※なお、経済効果は根拠のある実質的效果を集計しています。



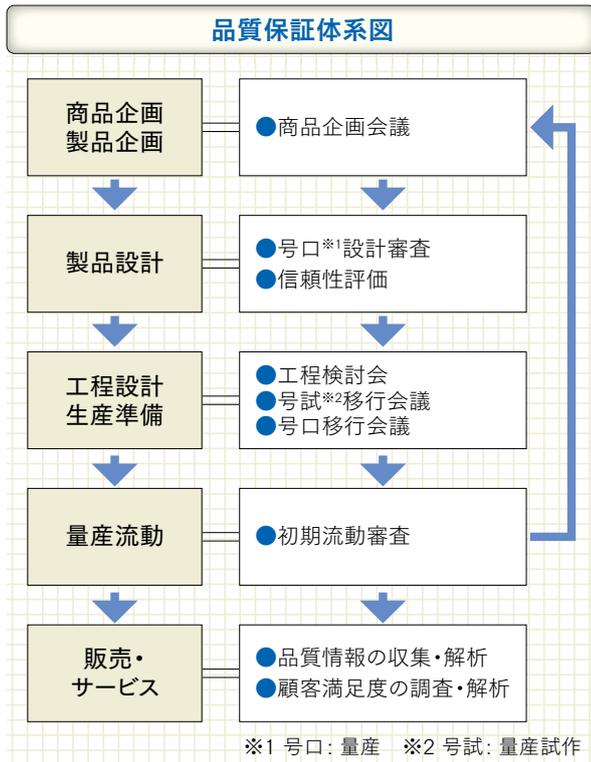
※2002年度、2003年度においては“ゼロエミッション”にむけ処分方法を改善したことにより増加しました。

お客様とのかかわり

「品質は企業の生命線」と認識しています。

●●● 品質向上活動

お客様に信頼され、ご満足いただける製品・サービスを提供するため、商品企画から販売までのあらゆるステップで、品質の維持・向上をはかっています。



号口設計審査



テストコースでの信頼性評価試験



ディーラーでの品質情報収集

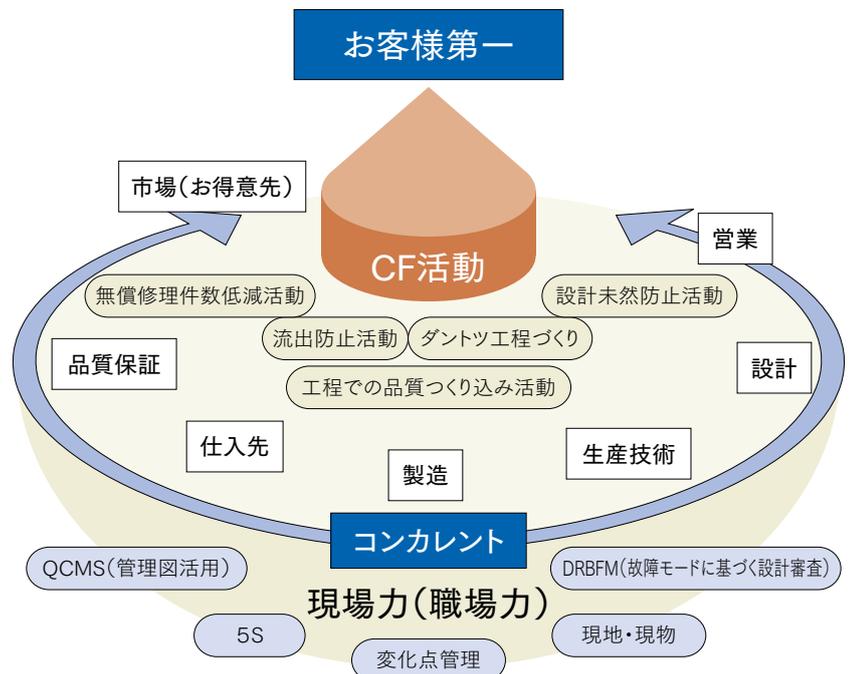
CF活動の位置づけ

●●● CF活動

市場苦情・お客様先苦情ゼロを目指し、「CF*活動」を開始しました。

工程での品質のつくり込みやサプライチェーンの強化などに、部門を越えてコンカレントに取り組むことにより、製品品質をさらに向上させるとともに、営業から生産・販売まで全ての仕事の質向上をねらっています。

※CF: Customer First (お客様第一)



地域社会とのかかわり

社員一人ひとりが「良き企業市民」としての役割と責任を果します。

●●● 地域との共生

地域社会との良好な関係づくりのため「地域懇談会」を設けています。会社と地域住民の代表、行政担当者の三者が、率直な意見交換を行っています。



地域懇談会

労使共催行事に地域の方々をお招きし、交流をはかるとともに、地域行事にも積極的に参加しています。



愛三工業ふれあい祭り



大府市産業文化まつり

会社グラウンドや体育館を一般開放し、地域や学校のスポーツ活動などにお使いいただいています。



安城工場グラウンドの一般開放

●●● 青少年育成

子供たちに、モノづくりの楽しさを伝えるため「大府市少年少女発明クラブ」の活動を支援しています。



大府市少年少女発明クラブ

社内のインフォーマルグループも青少年育成支援の活動を行っています。



自転車部選手が地元小学校で講演

●●● ボランティア活動

従業員のボランティアグループが、大府市のアダプトプログラム(公共施設養子縁組制度)に登録し、JR共和駅周辺の清掃活動を行っています。



アダプトプログラム(JR共和駅西口の看板)

ボランティアの募集、情報提供を積極的に行っています。「2005年日本国際博覧会(愛・地球博)」では、ボランティア休暇制度を利用し、社員20人が活動しました。



愛・地球博の社内ボランティア

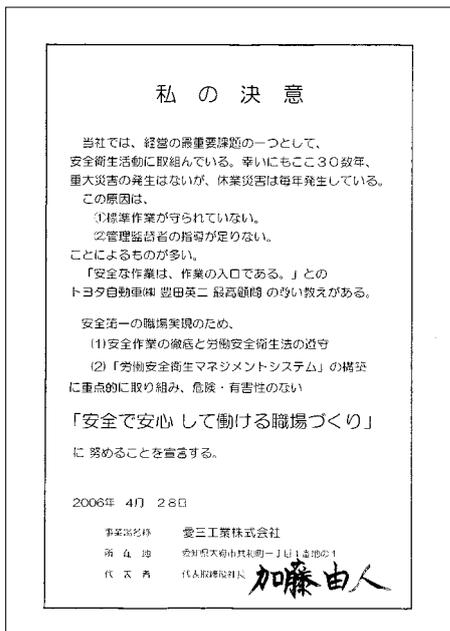
従業員とのかかわり

トップ自らが先頭に立ち、安全で安心して働ける職場づくりを推進します。

●●● 安全衛生活動

災害や危険のない、真に安全で安心して働ける職場づくりを目指し、経営トップが「私の決意」を公表しました。

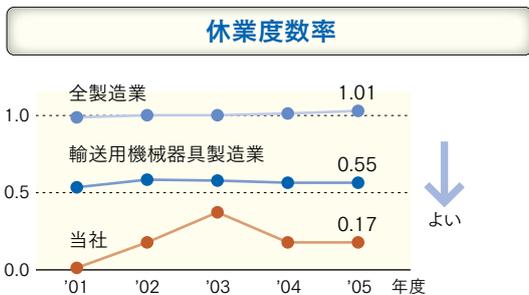
これにより、トップ自らが先頭に立ち、基本に戻った安全衛生活動を推進する姿勢を明確にしています。



経営トップによる「私の決意」

労働安全衛生法など労働関連法令の遵守はもとより、「災害ゼロ」から「危険ゼロ」を目指し、ヒヤリハットの吸い上げや、リスクアセスメントへの取り組みなど、活動のレベルアップをはかっています。

これにより、休業度数率は、業界平均に比べ低い水準を維持しています。

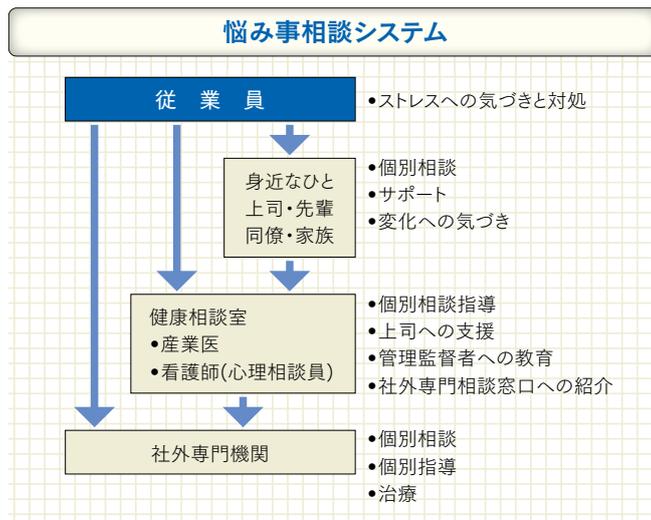


$$\text{休業度数率} = \frac{\text{休業災害件数}}{\text{延べ労働時間}} \times 100\text{万(時間)}$$

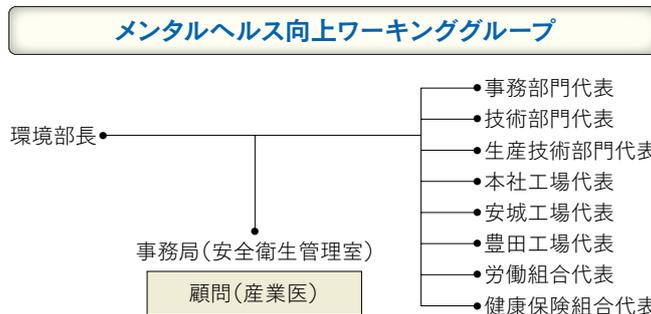
※2005年の全製造業、輸送用機械器具製造業の数値は速報値

●●● メンタルヘルスカケア

従業員が自らのストレスに気づき、対処(セルフケア)できるよう、セルフケア研修やストレス解消法などの啓蒙活動を行うとともに、悩み事相談システムを整備しています。



職場におけるメンタル問題の未然防止と早期発見(ラインケア)のため、新任管理監督者に対し「リスナー研修」を実施しています。ラインケア活動をさらに強化するため、会社、労働組合、健康保険組合による「メンタルヘルス向上ワーキンググループ」を設置しました。また、メンタルヘルス問題について、他社との意見交換会を行い、活動のレベルアップに努めています。



メンタルヘルス活動に関する他社との意見交換会

従業員とのかかわり

いきいきと働ける職場環境整備をすすめています。

雇用の機会均等などに関する諸施策

●●● 障がい者雇用

2006年3月末現在、32人の障がい者がさまざまな職場で働いています。障がい者雇用率は1.98%（法定雇用率は1.8%）となっています。



●●● 定年退職者の再雇用制度

2006年3月末現在、38人の方が再雇用制度を利用して働いています。当社では、2004年10月から雇用の上限年齢を65歳に引き上げ、より長く働きたい人のニーズに応えています。

●●● 仕事と家庭の両立支援

育児休業制度、介護休業制度や短時間勤務制度など、仕事と家庭の両立を支援する制度の充実をはかっています。また、ボランティア休暇制度など、自己実現を支援する制度も用意しています。

●●● 職場コミュニケーション活動

職場のコミュニケーション向上をはかるため、昼1時から職場全員が顔を合わせ、業務進捗の確認などを行う「コミュニケーションタイム」を設けました。



コミュニケーションタイム

人材育成に関する諸施策

●●● 技能の伝承

企業内訓練校「愛三学園」では、「モノづくりは人づくり」との考え方に立ち、若手技能員の育成に力を注いでいます。



企業内訓練校「愛三学園」

●●● グローバル化への対応

国内外の生産拠点における現場リーダー育成のため「モノづくり訓練道場」を設置しました。2005年度には、監督者層を中心に20人が、変化点管理などの現場運営や、TPS*などの研修を受けました。 ※TPS: Toyota Production System(トヨタ生産方式)



モノづくり訓練道場

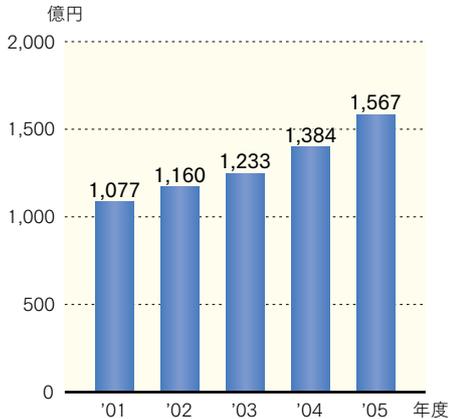
愛三工業の教育体系図

階層別教育・訓練	機能別教育・訓練	職場内教育・訓練
<ul style="list-style-type: none"> ● 参事教育 ● 副参事教育 ● 主管教育 ● 主事特別教育 ● 6級特別教育 ● 5級特別教育 ● 4級特別教育 ● 新入社員教育 	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全 ● コンプライアンス ● ISO14001 ● 省エネルギー ● 品質管理 ● QCサークル ● 国際化 ● TPS ● 原価 など 	<ul style="list-style-type: none"> ● OJT ● 職場集合教育 ● 社外セミナー
自己啓発		

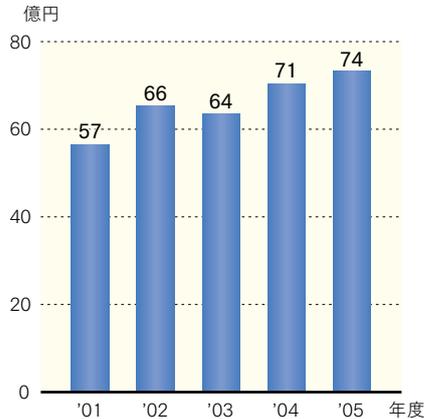
財務情報 (連結)

持続的な事業成長で社会に貢献します。

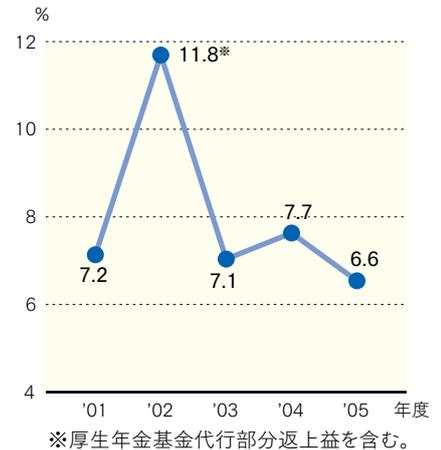
売上高



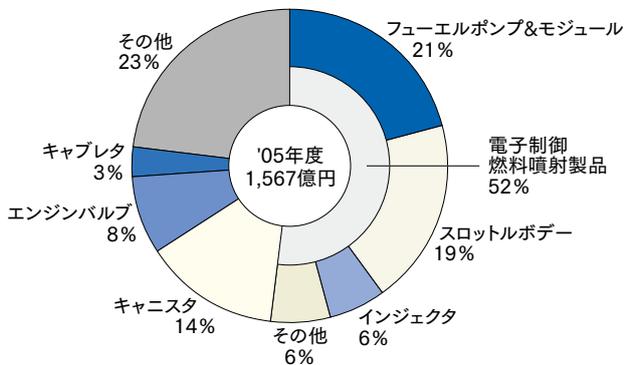
経常利益



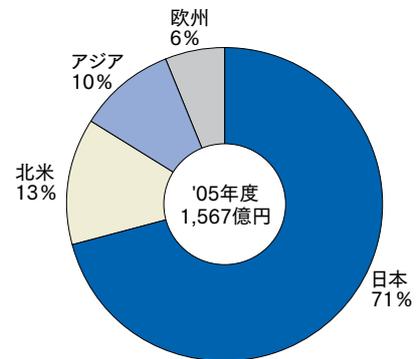
ROE



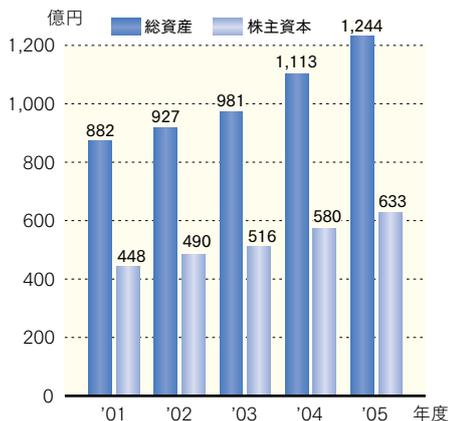
製品別売上高



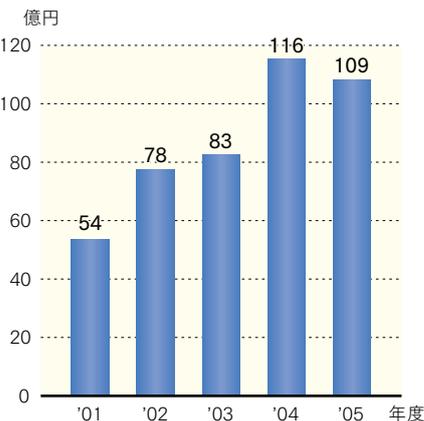
地域別売上高



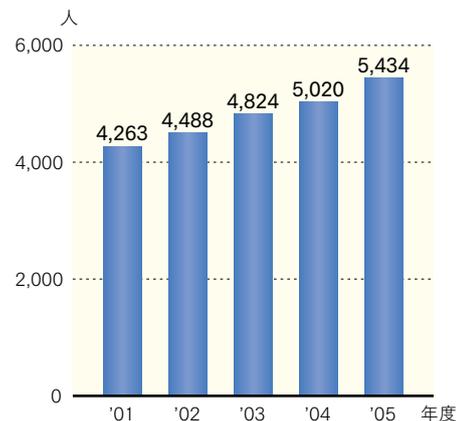
総資産・株主資本



設備投資



従業員数





◆さつきとメイの家

万博会場にあった緑豊かな森。時代と共に変わるものがあれば(常識)、変わってはいけないものもあります(良識)。空気がおいしく感じられる森は子どもたちへ末永く残したい。

●●● おわりに

愛三工業の環境・社会報告書2006をご覧くださいありがとうございます。ありがとうございました。

2005年は第3次環境取組みプランの最終年度でした。温暖化防止、CO₂排出量低減は目標を達成することができませんでした。

厳しくなる2010年目標に対して、さらに活動を強化して努力する所存です。

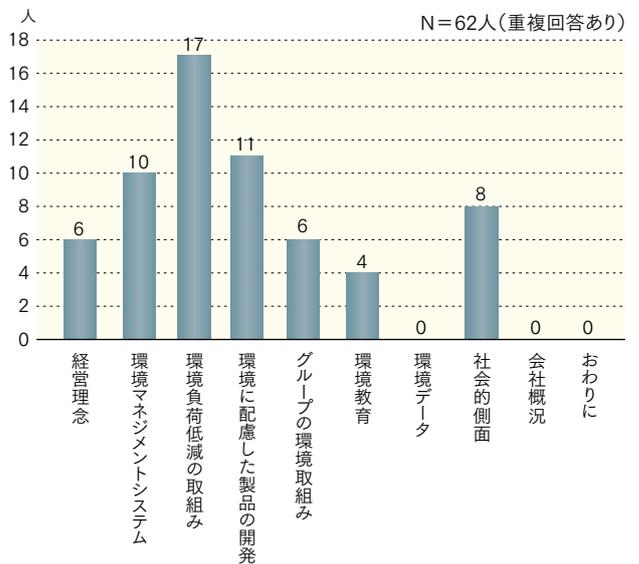
環境面や安全、健康、文化的価値を尊重する社会の実現にむけて、パートナーシップの輪が広がっています。自動車産業の企業として働く一人ひとりが職場、家庭、地域社会で地道な取組みをすることが大切と考えています。

次回の環境・社会報告書作成の参考とさせていただきたいので、皆様の率直な感想をお寄せください。

なお、昨年度のアンケート回答結果は右記のとおりでした。貴重なご意見、励ましありがとうございます。

環境・社会報告書2005アンケート結果

(読者の関心の大きかった項目)



発行日 / 2006年6月(創刊2001年10月)
 次回予定 / 2007年6月
 発行元 / 愛知県大府市共和町一丁目1番地の1
 愛三工業株式会社
 お問い合わせ先 / 総務部 TEL.0562-48-6215
 環境部 TEL.0562-48-6416
 FAX.0562-47-7942
 e-メール eco@aisan-ind.co.jp

環境・社会報告書は、当社のホームページでもご覧いただけます
<http://www.aisan-ind.co.jp>

Aisan

愛三工業株式会社

環境・社会報告書 第6号

2006.6



日本経団連等
環境報告書協会



ECOLOGY PAPER



PRINTED WITH
SOY INK™

この報告書の用紙は、ケナフ100%を使用しています。また、印刷インクには「大豆油インク」を使用することにより、石油系溶剤の使用量を減らし、VOC（揮発性有機化合物）が少なく、鉛・水銀・カドミウムなどの重金属類は使用していません。