

ENVIRONMENTAL REPORT 2004



環境報告書2004

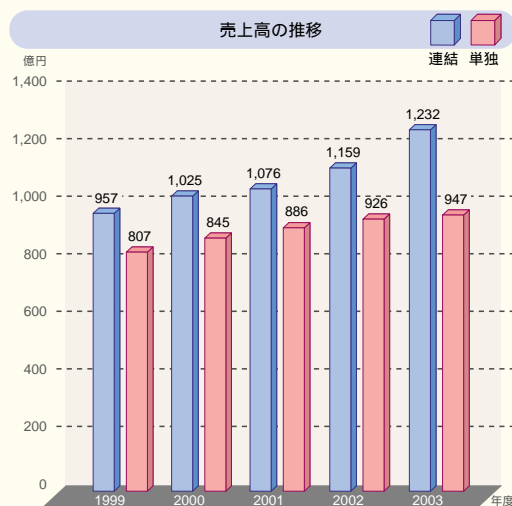
愛三工業株式会社

	会社概要	1
	ご挨拶	2
	経営理念・ビジョン	3
	環境マネジメントシステム	4
	環境方針・推進体制	4
	環境取組みプラン	5
	環境監査	7
	環境会計	8
	環境負荷低減	9
	地球温暖化防止	9
	環境負荷物質の管理	10
	ゼロエミッションの達成	11
	資源の有効活用	12
	物流面での環境保全活動	13
	環境教育	14
	環境に配慮した製品の開発	15
	グループの環境取組み	17
	地域コミュニケーション	19
	健全なる企業市民へ	20
	環境データ	21
	おわりに	22

編集方針 環境省の「環境報告書ガイドライン」および「GRI(Global Reporting Initiative)ガイドライン」を参考に作成しました
 対象期間 2003年4月～2004年3月までの活動を中心に記載してあります

会社概要 (2004年9月30日現在)

社 名 / 愛三工業株式会社
 設 立 / 1938(昭和13)年12月
 本 社 / 〒474-8588 愛知県大府市共和町一丁目1番地の1
 主な事業内容 / 自動車部品の製造・販売
 電子制御燃料噴射製品
 スロットルボデー、フューエルポンプモジュール、
 インジェクタ、吸気モジュール など
 キャニスタ
 エンジンバルブ
 キャブレタ など
 従 業 員 数 / 連結 4,800名、単独 2,600名
 資 本 金 / 59億円
 事 業 所 / 国内工場: 本社、安城、豊田
 事務所・営業所: 東京、浜松、大阪、広島
 海外事務所: アメリカ、パリ、ブラッセル、韓国、上海
 サービスステーション: 本社、札幌
 子 会 社 / 国内 5社、海外 16社



本社・本社工場



安城工場



豊田工場



エンジン制御技術で 環境にやさしい車づくりに貢献



取締役会長 **小西正巳**

取締役社長 **鬼木徹也**

自動車産業はめざましい発展を遂げ、人々の暮らしに大きな役割を果たしてきました。その反面、排出ガスによる大気汚染や地球温暖化、廃棄物問題など、開発から使用・廃棄にいたるライフサイクルの各段階において地球環境に負荷を与えていることも事実であります。

こうした事実を深く認識し、愛三工業は、エンジン制御分野の専門メーカーとして経済発展と環境保全の調和を経営の最重要課題の一つとして位置づけ、製品開発・生産などを中心に全ての事業活動において、環境負荷の低減に取り組んでいます。

製品開発では、地球温暖化防止に貢献するため、製品の小型・軽量化や燃焼効率改善などの燃費向上技術、蒸発ガス・排出ガス低減技術の開発や、ガス燃料自動車や燃料電池自動車といった環境にやさしい次世代自動車に必要なシステムの開発などに取り組んでおります。

生産活動では、環境取組みプランに基づき、「いつも環境に配慮してゼロエミッションに挑戦」を基本方針に、省エネルギー、廃棄物低減、省資源活動などを推進しています。2003年度は、国内3工場全てにおいてゼロエミッション(埋立廃棄物ゼロ)を達成することができました。

今後とも、愛三グループとしてさらなる環境パフォーマンスの向上、情報開示の充実に全力をあげて取り組む所存でございます。

本報告書によって、当社の環境保全に取り組む姿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甚に存じます。

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

2005年ビジョン

環境を大切に、技と創造で世界に伸びるエンジン制御システムメーカー

グループ基本方針

尊敬される企業市民となる

持続的な成長に向けた基盤の整備

- (1) 情報基盤の整備 (情報の共有化)
- (2) 技術基盤の整備 (コア技術の優位性)
- (3) 活力ある職場風土 (人事制度、教育、環境)

社会的責任を果たすための体制の整備

- (1) 危機管理体制の整備
災害事故、法令、倫理違反等の経営リスクの対応強化
- (2) 企業倫理の確立
企業倫理、企業行動強化のための社内体制の整備、運用
- (3) 豊かな環境づくり
環境保全が経営の最重要課題の一つと位置づけ、製品開発、生産などを中心にグループ各社、全ての事業活動において環境負荷低減に取り組む



環境方針・推進体制

2002年に環境管理システムを全社統合システムに移行し、各工場と本社各部門が歩調を合わせて環境対策への取り組みができるようにしました。

2003年からは、自動車に対するEU - ELV(欧州廃車指令)などの規制に前倒して対応できるよう製品環境委員会を拡充し、全社をあげて積極的に6価クロム全廃切替に取り組んでいます。

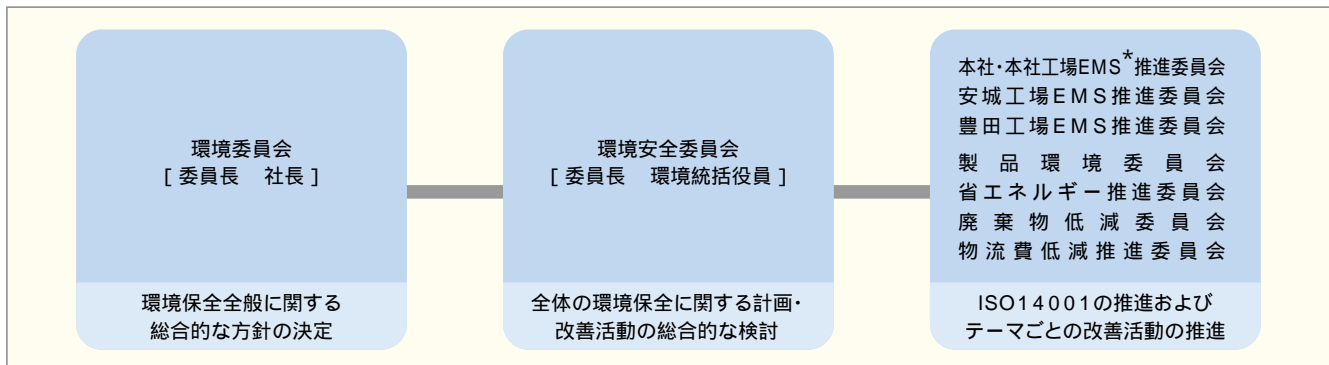
理 念

私たちの住む地球環境の豊かな自然を守り、未来の子供たちに伝えることが、人類の存続と企業の持続的発展の基礎であるとの認識のもと“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、条例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、汚染防止と廃棄物低減をはかるために、省エネ・省資源・リサイクル化を積極的に推進し、環境負荷の低減に取り組みます。
- 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



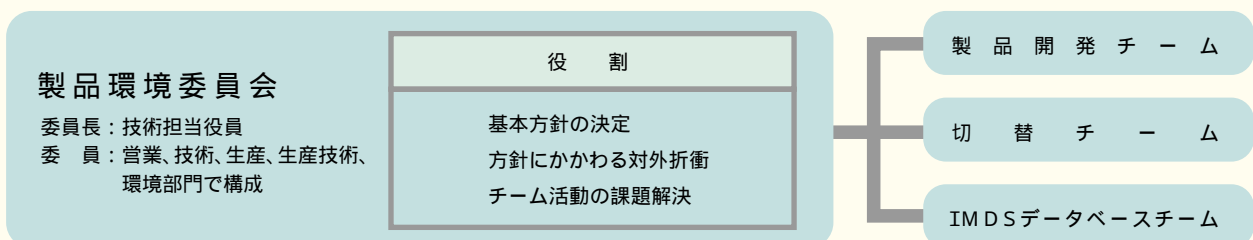
* EMS(Environmental Management System):環境マネジメントシステムの略称

製品環境への取り組み

製品に含まれる環境負荷物質を管理・削減し、地球環境との調和をはかるために製品に含まれる使用禁止物質の切替を全社で展開しています。(欧州廃車指令等の規制に対し、1年以上前倒しの方針)

「使用禁止物質を含有しない製品の開発」、「使用禁止物質の切替」、そして「製品に含まれる環境負荷物質のデータベース化」を進めています。

当社の製品では使用禁止物質のカドミウム、水銀の対応製品はありません。鉛、6価クロムについて進めています。



環境取組みプラン

愛三工業は2000年12月に環境取組みプラン2005を策定しました。
 年度ごとに実行計画を立てて取り組みを進めています。
 廃棄物低減では、「直接埋立廃棄物排出量ゼロ」の目標を2003年8月に全工場達成することができました。

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。	排出物を出さない生産活動の追求
取組み項目	取組み方針と主な方策	評価指標と目標
1 地球温暖化防止	エネルギー生産性(原単位)の向上推進 1 エネルギー高効率機器の採用促進、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対策による省エネルギー 3 省エネルギー法の遵守(日常管理におけるエネルギー管理事項の織り込み、基準値化)	CO₂排出量 2005年度までに1990年度比5%低減 47.0千トン-CO ₂ / 2005年度 44.5千トン-CO ₂ / 2010年度
2 環境負荷物質の管理・低減	PRTR*1 法対象物質の低減 <small>*1 PRTR(Pollutant Release and Transfer Register):環境汚染物質排出・移動登録</small> 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、制限の規制(新規物質のチェック)と代替品の採用	PRTR法対象物質の排出量*2 2005年度までに1999年度比50%低減 2.8トン / 2005年度 <small>*2 第1種指定化学物質の取扱い量1トン/年度以上、特定第1種化学物質0.5トン/年度以上を対象としています。</small>
3 廃棄物低減と省資源	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 「発生源対策としての材料ロス低減(社内目標の設定と取り組み)」 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	直接埋立廃棄物の排出量ゼロ*3 2003年度末に達成 <small>*3 "ゼロエミ"は基準年度の5%以下の水準としています。</small>
4 水資源の節約	水資源(地下水)節約の推進 1 生産設備の冷却方法の見直し 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	水使用量 2005年度までに1995年度比10%低減 124万トン / 2005年度
5 物流合理化の推進	CO₂排出量の低減、梱包資材使用量の低減に向けた物流合理化の推進 1 納入便、特配便のCO ₂ 削減 2 梱包資材の使用量低減	1 輸送のCO ₂ 原単位 (輸送のCO ₂ 排出量 / 売上高) 2005年度までに1999年度比10%低減 2 梱包材の原単位 (梱包材使用量 / 売上高) 2005年度までに1999年度比20%低減

詳細ページ

P.9

P.10

P.11

P.13



環境監査

当社は2000年までに国内の3工場全てがISO14001の認証を取得し、現在は国内・海外子会社の認証取得を推進しています。

また、内部監査チームのレベルアップは、環境マネジメントシステムの維持・向上に寄与しています。

内部監査

1 目的

全社統合EMSの構築状況および運用状態を監査し、システムの維持・向上を図る。

2 監査のポイント

- 間接部門の製品、サービスに重点を置いた環境側面評価と運用状況
- システムの維持・継続状況
- 法令の遵守状況(コンプライアンス)
- 前年度の内部監査における指摘事項の対応状況
- 人、設備、方法等変化点を踏えたEMS運用状況

3 監査チーム

- 主任監査員**：EMSの最高責任者(環境統括役員)から選任され、内部監査全体を指揮する。
- 副主任監査員**：主任監査員が工場毎に一人を選任し、主任監査員の指示のもと、各工場の内部監査を指揮する。
- 内部監査員**：主任監査員が内部監査資格取得者のうち数名を選任。上記の監査ポイントを重点に、2人1組で内部監査を実施する。



内部監査員ミーティング



環境内部監査風景



外部審査

ISO14001審査実績と今後の審査計画

	'99年度	'00年度	'01年度	'02年度	'03年度	'04年度予定	'05年度予定
本社 および 各工場	豊田工場 登録審査 (10月)	本社・本社工場 登録審査(10月) 豊田工場 サーベイランス (10月) 安城工場 登録審査(12月)	各工場 サーベイランス (10月、12月)	豊田工場更新審査 本社・本社工場 サーベイランス 安城工場 サーベイランス 全社統合システム 審査(10月)	全社統合 サーベイランス (10月)	全社統合 サーベイランス (10月)	全社統合 更新審査
国内 子会社					テイケイ 気化器(株) (10月)	愛協産業(株) (5月) 日本超硬(株) (12月取得予定)	
海外 子会社			ANI社 (インドネシア、1月)	FPI社 (アメリカ、11月)		ABC社 (チェコ、7月)	ABE社(フランス) HDI社(韓国)



環境会計

環境省の「環境会計ガイドライン」を基に地球環境保全活動について費用の集計と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を心がけ製品開発から生産、物流における一貫した環境対策を行なっています。研究開発では自動車部品の環境性能の適合評価や生産工程の省エネルギー・省資源化、小型で簡素な工程づくりを図っています。

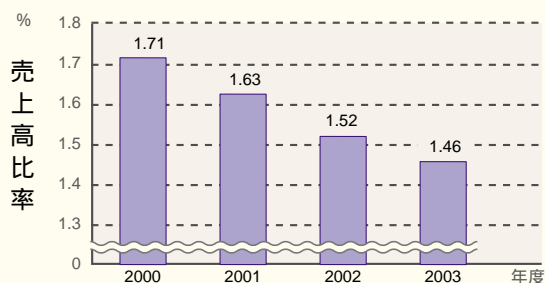
2003年度環境コスト

分類		主な取り組みの内容	投資額(百万円)	費用額(百万円)
(1)事業エリア内コスト	生産によつて生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト	排水処理・廃棄物処理等の公害防止	0	118
		温暖化防止等の地球環境保全(*1)	307	51
		産業廃棄物の減量化等の資源循環	27	72
(2)上・下流コスト	生産以外の活動に伴って生ずる環境負荷を抑制するためのコスト	環境負荷の少ない燃料等購入の費用(原材料等)	-	-
(3)管理活動コスト	環境マネジメント活動における環境保全コスト	環境教育等の費用・ISO 14001のサーベイランス認証取	0	25
		環境保全にかかわる人件費	0	46
(4)研究開発コスト	環境負荷の抑制のため研究開発における環境保全コスト	環境関連製品にかかわる研究開発	50	1,864
	生産技術部門における環境保全コスト	製品等の製造段階における環境負荷の抑制(*2)	519	351
	物流改善研究コスト	物流改善	0	8
(5)社会活動コスト	社会への理解・支援活動における環境保全コスト	美化緑化など環境改善対策・環境保全を行う団体等に対する寄付 支援	0	5
		環境広告・宣伝費	0	2
(6)環境損傷コスト	汚染等の修復費用、環境損傷の保険料等	汚染修復費用および汚染賦課金	12	1
総 計			915	2,543
増加要因			総 計	3,458

*1 省エネ対応設備費の増加。
 *2 生産技術部門における投資および費用コストを今回新たに入れた。

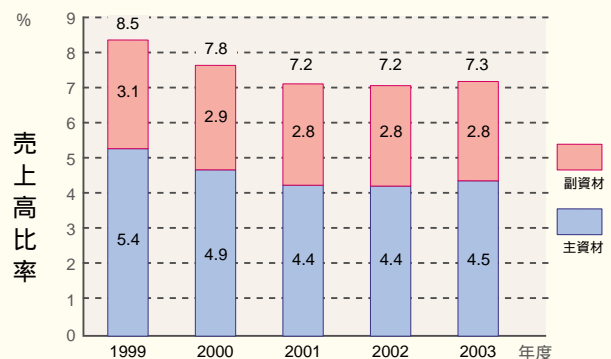
環境対策の効果

エネルギー費売上高原単位推移



$$\left[\text{売上高比率} = \frac{\text{エネルギー費}}{\text{売上高}} \times 100 \right]$$

資材費売上高原単位推移



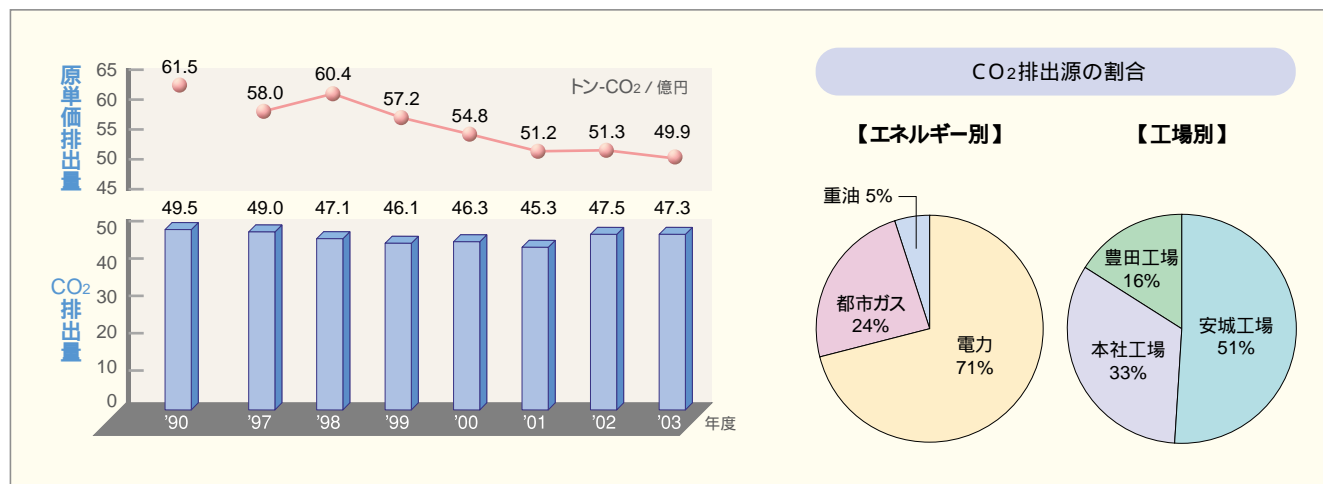
$$\left[\text{売上高比率} = \frac{\text{資材費}}{\text{売上高}} \times 100 \right]$$



地球温暖化防止

地球温暖化防止取組みとして『CO₂排出量を2005年度までに1990年度比5%低減』を目標に「CO₂削減シナリオ」を策定し活動を推進しています。2003年度は売上高が前年度比2%増加しましたが、CO₂排出総量は前年比0.4%減の47,300トン-CO₂でした。今後は2005年度目標に向け、エネルギー生産性向上を柱に、(1)生産技術開発による工程のスリム化 (2)エネルギー供給の効率化 (3)エネルギーの使い方改善をさらに推進します。

CO₂排出量の推移



2003年度の主な取り組み

- 1 受電設備の更新に伴う低損失トランスの導入(安城工場)
- 2 エア圧縮機の台数制御拡大による運転ロスの低減(安城工場)
- 3 圧縮エア使用量の低減(電動ブロアー化、高効率ノズルの採用、ブロー時間短縮など)
- 4 生産工程スリム化によるエネルギー使用量低減
- 5 鋳造工程における排熱回収バーナー(リジェネバーナー)の導入拡大(対象24台中17台完了)
- 6 暖房機更新に伴う燃料転換(重油 都市ガス)

【事例】受電設備の低損失トランス導入

受電電圧3万ボルト → 受電電圧7万ボルト

・受電電圧の変更
・トランスの損失低減

損失量 改善前 360MKW/年 → 改善後 270MKW/年 **25%減**

効果 CO₂低減 36トン-CO₂/年

【事例】暖房機の燃料転換(重油 都市ガス)

1)燃料転換によるCO₂削減(重油 都市ガス)

2)送風システムの変更による省エネ

改善前: 固定(50) 15m 定温直下

改善後: 最大(97) 20m 可変広域

CO₂削減分 43.5 (重油) - 22.7 (都市ガス) = 20.8

効果 CO₂低減 20トン-CO₂/年

温風到達距離2倍



環境負荷物質の管理

PRTR法の取扱量に関する暫定基準が廃止されたことに伴い、本社工場のエチルベンゼン、キシレン、安城工場のキシレン、トルエンを新たに届出しました。

加工油剤に含まれるPRTR環境負荷物質の全廃対策に取り組んでいます。

2003年度のPRTR排出量は1999年実績の31%と大幅に低減することができました。

PRTR法対象物質の届出

PRTR法対象物質の排出量・移動量の把握と使用量の低減に取り組んでいます。2003年度の排出量・移動量を法令に基づいて2004年6月に届出を行いました。

工場	物質名	取扱量	排出量				移動量
			大気系	水系	土壌	事務所内埋立	廃棄物
本社工場	亜鉛	7,369	0	97	0	0	3,782
	エチルベンゼン	1,988	75	0	0	0	0
	キシレン	9,064	120	0	0	0	0
	6価クロム	725	0	7	0	0	0
	トルエン	19,595	280	0	0	0	0
	ニッケル化合物	650	0	6	0	0	250
	ダイオキシン類	0	0.08	0	0	0	0
安城工場	キシレン	3,554	40	0	0	0	0
	トルエン	4,784	990	0	0	0	0
	ダイオキシン類	0	0.14	0	0	0	0
豊田工場	(該当なし)	—	—	—	—	—	—

(注) 単位:kg(ただしダイオキシン類のみ mg-TEQ(毒性等量)) / 法令による届出対象の物質を掲載しています。

加工油剤の環境負荷物質低減

エンジンバルブ加工工程

加工油剤の問題点

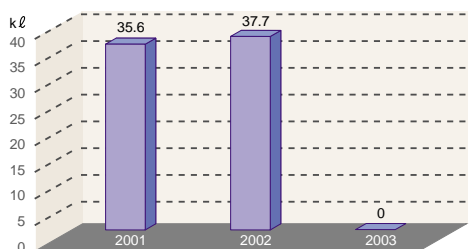
- PRTR法対象物質を含んでいる
 - 加工油剤に含まれていた環境負荷物質
ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル
2アミノエタノール(モノエタノールアミン)
2(ジブチルアミノ)エタノール
ホウ素及びその化合物
モリブデン及びその化合物
- 塩素を含んでいる
 - 加工油剤焼却時にダイオキシンが発生
 - 加工油剤使用時にダイオキシンが発生する可能性がある



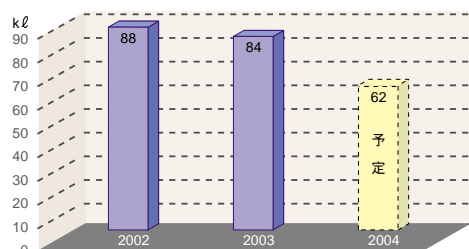
加工油剤の現状

- 水溶性油剤
 - PRTR法対象物質含有油剤の全廃
- 不水溶性油剤
 - 塩素フリー化代替品への切替進行中

PRTR法対象物質含有水溶性加工油剤の使用量



塩素を含んでいる不水溶性加工油剤の使用量

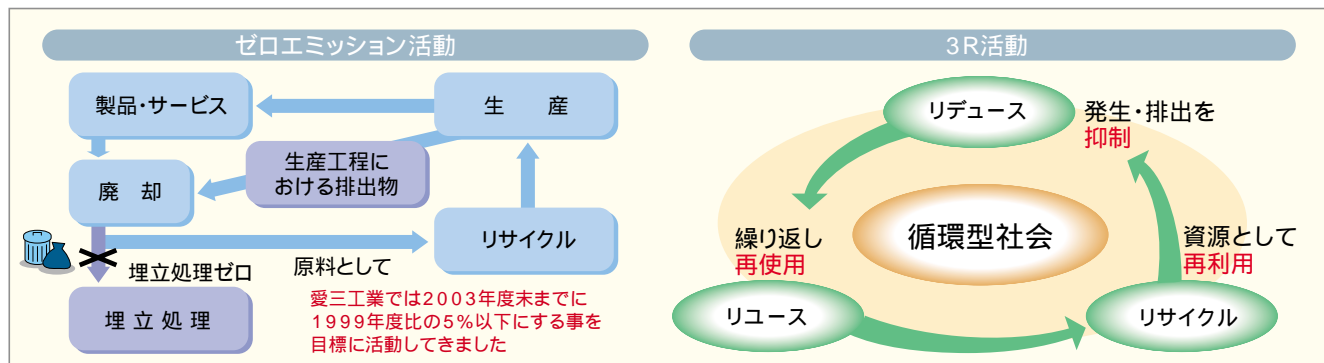




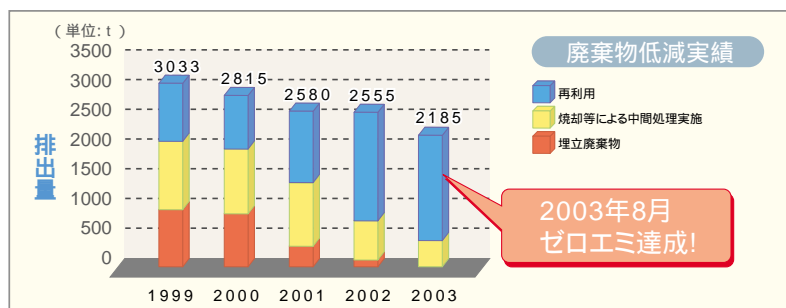
ゼロエミッションの達成

直接埋立廃棄物をゼロにするゼロエミッション活動は、取組みプランを1年前出しの2003年8月に国内3工場の全てがゼロエミッションを達成しました。
また、資源を無駄にしないために「3R活動」をさらに進めて循環型社会をめざします。

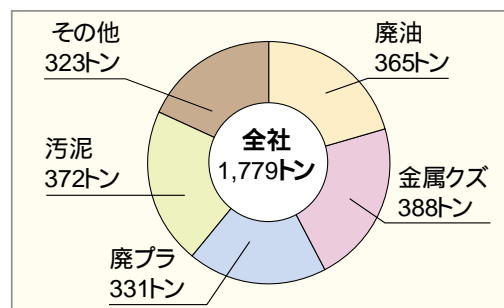
廃棄物低減活動



廃棄物排出量の推移



リサイクル処理量(2003年度)



リサイクル活動

ペットボトルや空缶、空瓶を分別してリサイクル。

ゴミを雑誌、焼却、樹脂、サーマル(燃料)に分別して再資源・再利用化。

樹脂成形屑を粉砕し、専門業者に売却して再利用化。

蛍光灯をメーカーとリース契約を結び、使用後はメーカーが引き取りリサイクル。

今後の取り組み

- 社外へ排出される廃棄物、有価物の総量低減
 - 廃棄物の総量低減対策
 - 資源生産性対策による資材の有効利用
- 廃棄物の資源化、有償化の推進
 - 研磨汚泥のリサイクル先の開拓など、資源としての付加価値向上

安城工場 エンジンバルブ研磨汚泥のリサイクル

社内のリサイクルヤードで汚泥をブリケットに圧縮して社外での利用を進めています。切削廃油は回収再生し、社内で再利用する予定です。

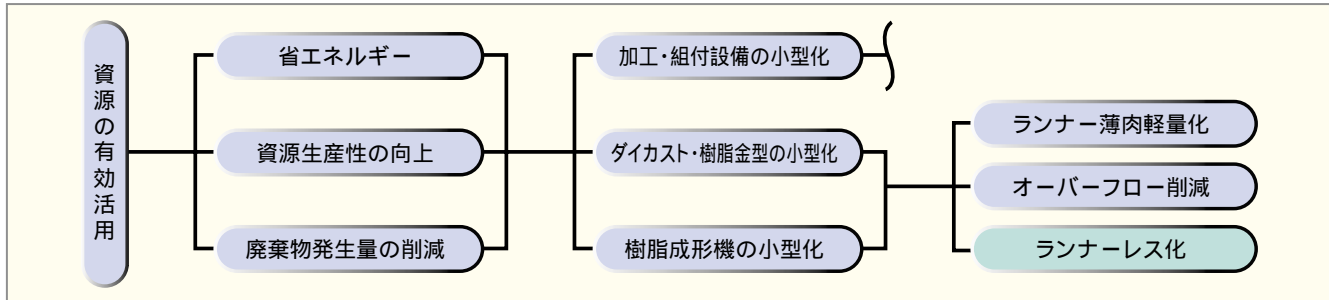


資源の有効活用

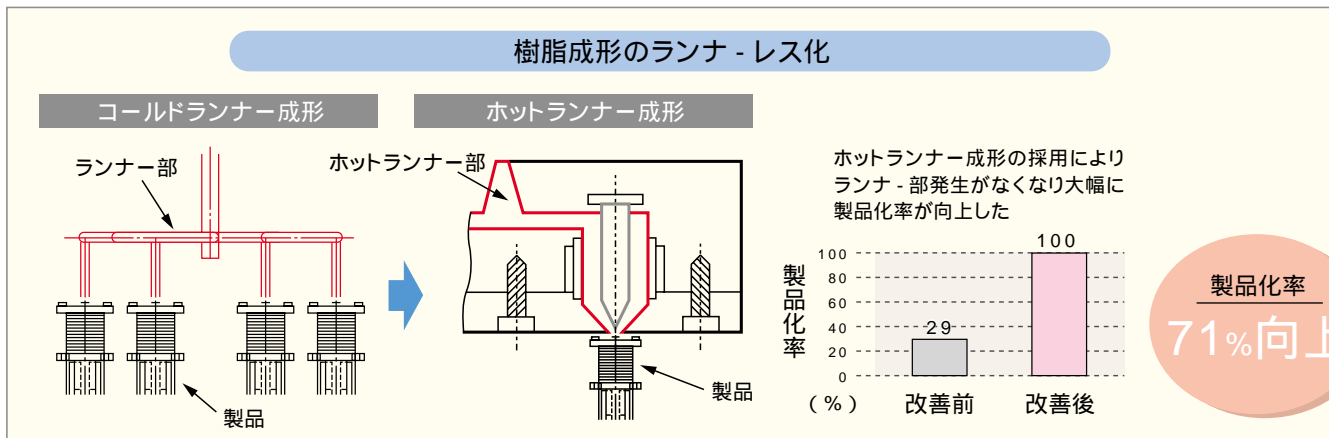
当社では、生産活動に日々使用している主資材(鋼材アルミ・樹脂など)、副資材(油脂、薬品など)の低減活動を全社に展開して推進しています。

限られた資源をより効率的に使用するため、技術・生技・製造部門が連携し、製品開発段階から積極的な省資源低減に向けた提案と改善活動に取り組んでいます。

主な実施事項



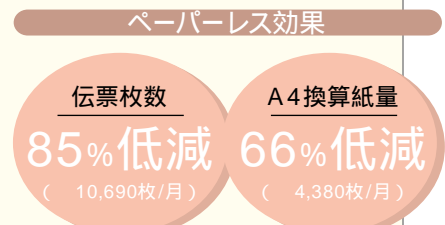
改善事例



電子システム化による事務業務の効率化と省資源効果

IT技術利用による事務業務の効率化、スピードアップを進めています。これらはペーパーレスや配布レスなど省資源にも大きな効果があります。当社では、紙帳票を主体に運用してきた資産調達業務を全面的に電子システム化し、2003年度より稼働しました。これによる紙帳票低減効果はA4換算で年当り52,500枚でした。

主要帳票	従来のペーパー帳票使用	IT利用新システム	低減枚数
作業依頼表	4枚つづり伝票 :5,360枚	作業指示書 :1,340枚	4,020枚低減
調達伝票	7枚つづり伝票 :3,850枚	納入確認票 :600枚	3,250枚低減
作業日報	OCR帳票 :3,420枚	電子日報化 :0枚	3,420枚低減
[月当り]	使用合計 :12,630枚	使用合計 :1,940枚	合計:10,690枚低減



今後の取り組み

- (1)ダイカスト・樹脂金型のシンプル・スリム化推進によるランナー薄肉軽量化の推進
- (2)樹脂成形のホットランナー化横展開の推進

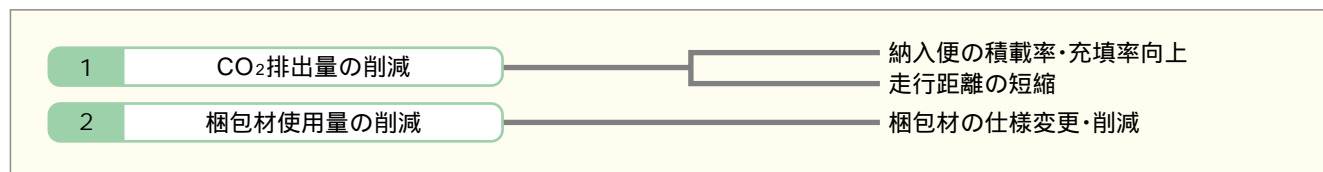


物流面での環境保全活動

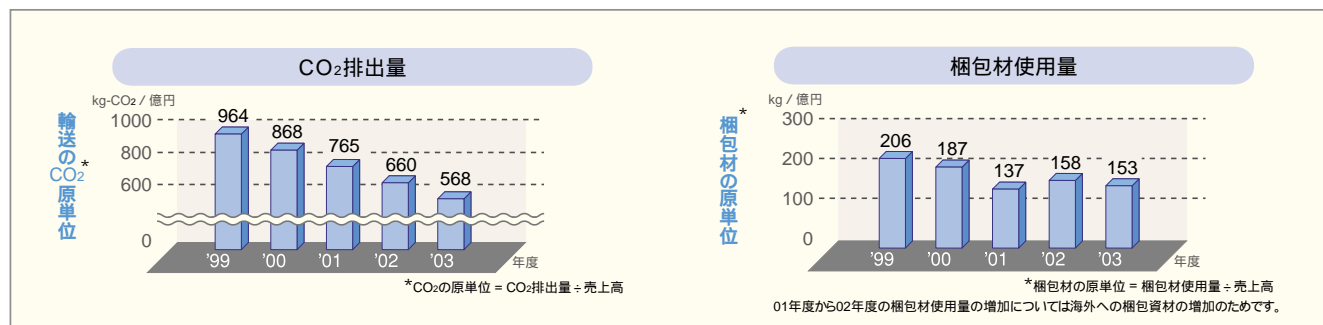
当社では物流活動が引き起こす環境に対する影響を緩和するため、物流の合理化改善活動を推進しています。その一つは、トラック便の総走行距離を短縮するために輸送ルートの見直しなど輸送の効率化によるCO₂排出量の削減です。

もう一つは、包装改善による梱包材の削減で、特に海外向け輸送品を重点に取り組んでいます。

主な実施事項



CO₂排出量・梱包材使用量の推移



主な改善事例

(1) 納入便の1箱当りの充填率向上
15個 / 箱 21個 / 箱

得意先への荷姿 ▶

(2) 海外向梱包仕様の変更
パレット荷姿方法変更
(カートン数12箱 18箱)
による梱包材(パレット・キャップ)使用量の削減

パレット荷姿 ▶

今後の取り組み

- 納入便の積載率・充填率の改善
 - 荷量の少ない得意先への常備便 路線便(他社混載)切換えによるトラック走行台数の低減
 - 1箱当りの製品収容数向上改善の継続実施
- 遠距離得意先への輸送方法改善
 - トラック 鉄道・船などを利用したモーダルシフトの推進
- 梱包材の改善
 - 荷姿改善による海外梱包資材の削減
 - 梱包資材のリユース・リサイクルの推進




環境に関する教育では社外での公的資格取得の拡充とともに、環境法令の理解、内部監査員の実践的な環境理解を得るために社内講師による研修を行なっています。

仕入先や子会社に対しては連結環境マネジメント構築、グリーン調達の実践活動を展開しています。

また、環境月間には環境展を開催し、環境対策事例の提示とともに、地球環境問題について考える機会としています。

環境教育

教育目的	教育内容
環境基本教育	新入社員教育
	新任主管教育
	環境一般教育
	監督者環境法令教育
	外来工事者教育
	化学物質教育
公的資格取得	社外教育(環境関連資格)
監査員教育	環境内部監査員教育
緊急対応訓練	工場別・職場別訓練



緊急対応訓練
LPG(液化石油ガス)製造プラントでは東南海地震(震度5~6)発生を想定し、避難、救護、復旧、報告の手順を確認しました。

仕入先との環境保全連絡会

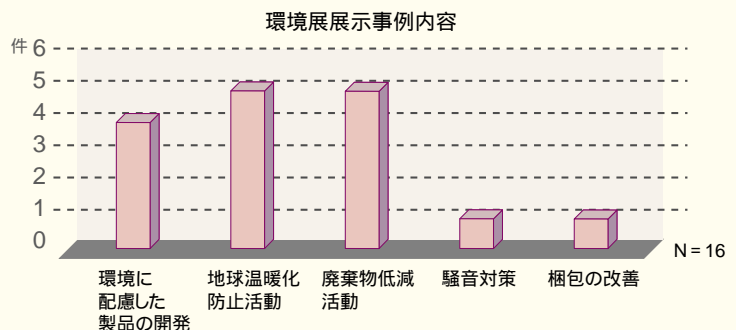
No.	教育の場	参加企業	主催部署	テーマ	開催頻度
1	仕入先業務連絡会	主要仕入先(31社)	調達部	グリーン調達 環境管理システムの診断 環境負荷物質の管理	6回/年
2	愛協会環境安全部会	主要仕入先(24社)	愛協会	環境改善活動 グリーン調達、グリーン購入 工場現地環境点検、指導	3回/年
3	愛三グループ5社 環境合同研修会	国内連結子会社(5社)	環境部	連結環境に関すること 安全衛生、防災リスク管理 省エネルギーに関すること	4回/年

環境展

6月の『環境月間』には環境への意識を高めることを目的に毎年「環境展」を開催しています。今年は総応募数64件中16件の改善事例の展示のほかに環境問題を身近なものに感じてもらうために「地球温暖化クイズ」を出題しました。クイズの回答者は387名に及び、全問正解者は17名でしたが温暖化防止についてさまざまな意見、提案が出されました。



食堂で環境展を開催



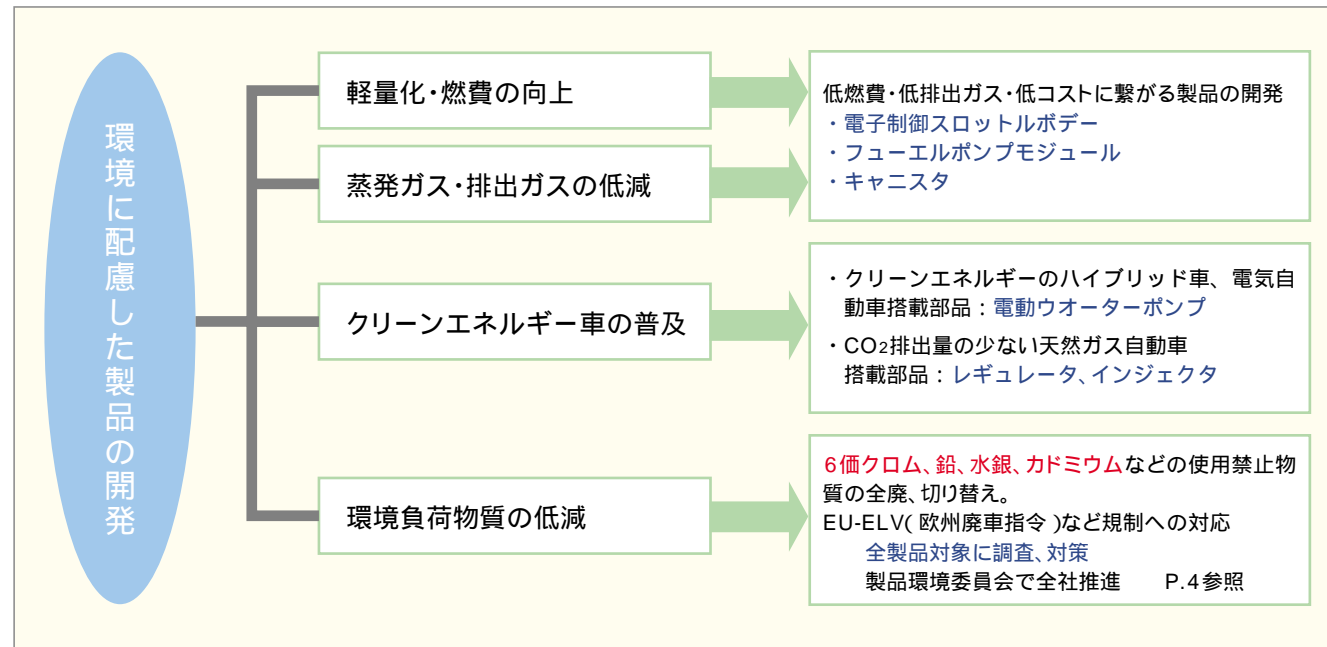
当社はエンジン制御システムメーカーとして環境にやさしい車づくりに貢献しています。環境に配慮した製品開発の基本的な考え方をふまえ、低燃費・低排出ガス・低コストにつながる製品開発を進めています。

2004年5月に自動車技術会から「環境技術をキーワードとした技術開発を推進する会社経営者」として当社の小西会長に「技術貢献賞」が授与されました。当社製品をとおりて自動車のエンジン技術力、環境技術力、安全技術力の向上発展に寄与したことが評価されました。今後も次世代の車作りに向けて環境にやさしい機能部品の先行開発を進めていきます。



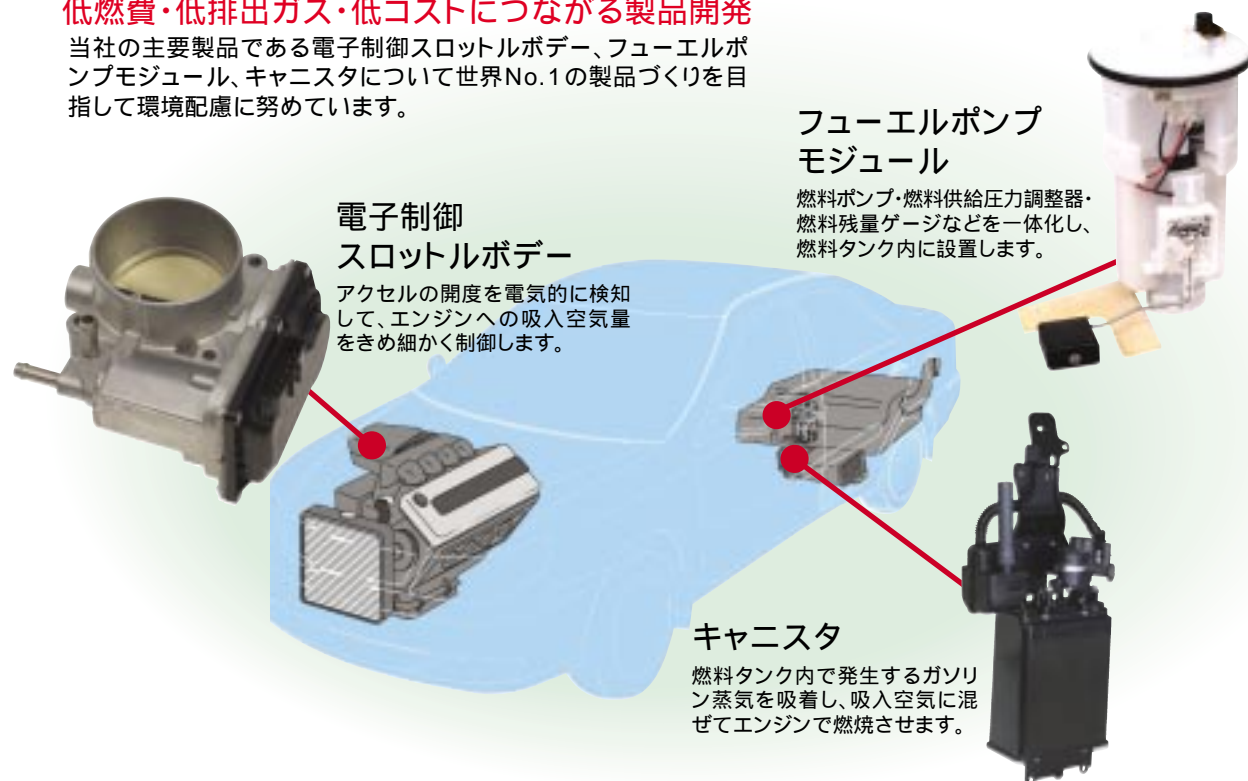
技術貢献賞を受賞した小西会長

基本的な考え方



低燃費・低排出ガス・低コストにつながる製品開発

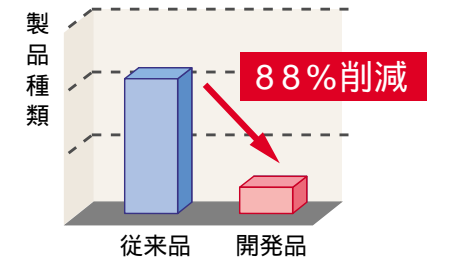
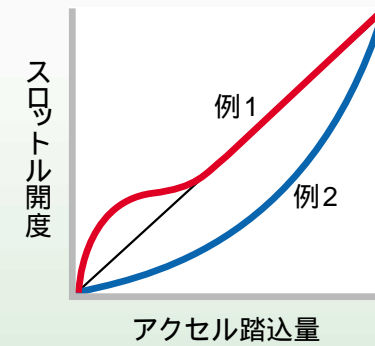
当社の主要製品である電子制御スロットルボデー、フューエルポンプモジュール、キャニスタについて世界No.1の製品づくりを目指して環境配慮に努めています。



電子制御スロットルボデー

アクセル踏み量に対してスロットル開度を自由に設定できるためリーンバーンなどの低燃費運転と運転のなめらかさを両立できる。

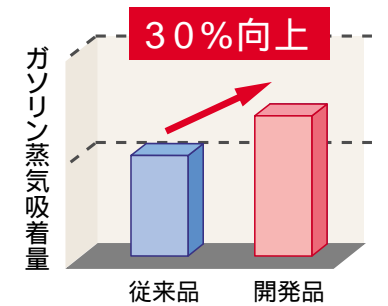
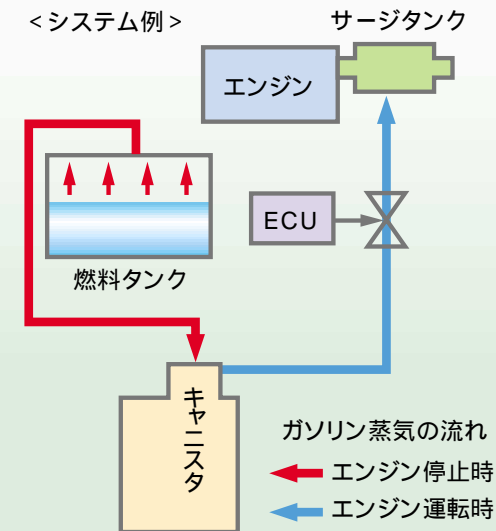
- 例1 低燃費を図ったリーンバーンガソリンエンジンの特性の例
- 例2 低開度域の出力急変を抑制した特性の例



製品種類削減は、生産性向上や環境負荷低減に寄与しています

キャニスタ

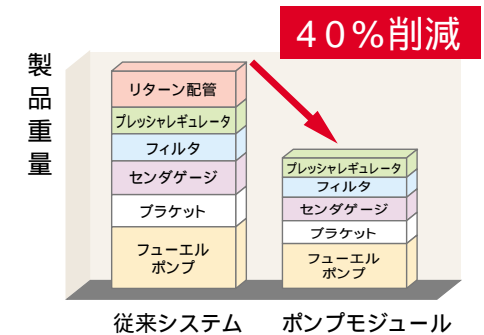
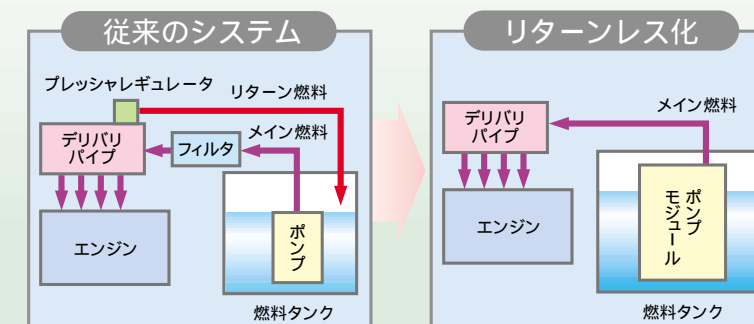
排出ガス規制強化対応のための性能向上



フューエルポンプモジュール

燃料リターンレス化、周辺部品の一体化(モジュール化)により軽量化ができました。

システム





グループの環境取組み

尊敬される企業市民となるように環境保全を経営の最重要課題の一つと位置づけ、製品開発、生産活動を中心にグループ各社、全ての事業活動において環境負荷低減に取り組んでいます。
グループ各社では愛三工業の連結環境方針を共有した環境活動を展開しています。

国内子会社の環境対策

国内連結会社のテイケイ気化器(株)、愛協産業(株)がISO14001の認証を取得しました。
テイケイ気化器(株)では世界中で使われている二輪車用、船外機用キャブレターなどの製品開発、生産、販売を通じて環境保全に取り組んでいます。
また、愛協産業(株)は物品販売、物流、建築、給食・レストラン事業など総合サービス企業として、多様な分野で環境保全や食の安全など安心できる社会、地域作りに貢献しています。

(1) テイケイ気化器(株)



本社及び本社工場(豊田市)



省資源排ガス対策の先進的な
モーターサイクル用気化器

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
資本金 7200万円
売上高 57億3400万円(2003年度)
従業員数 259名(2004年3月31日現在)
本社及び本社工場 愛知県豊田市寿町5丁目10番地
営業品目 モーターサイクル・船外機・スノーモビル
農機・汎用・各種発動機用気化器、
燃料コック、燃料ポンプ、PCVバルブ等
ホームページ <http://www.teikei.co.jp/index.html>

ISO14001認証取得

ISO14001認証取得
初回登録: 2003年10月17日
登録範囲: 1) 小型エンジン吸気系部品の設計及び製造
2) 本社工場・稲武工場・第4工場

環境スローガン

環境との調和 未来へつなぐ 豊かな自然

'03年度 環境活動の取り組みテーマ

環境マネジメントシステムの構築と運用
・認証取得審査日程の計画的な推進
危機管理システムの整備と運用
・汚染事故発生予防
廃棄物、環境負荷物質の低減
・材料加工不良の低減
・ムダな紙使用の排除

・ムダなエネルギー使用の排除
・埋立廃棄物、PRTR法対象物質の低減
地域社会への環境活動の推進
・工場周辺の定期的な清掃活動
・地域住民への説明会、要望事項ヒアリング



シンボルマーク

地球に存在する大気(空)、水、緑、生命の4つの要素を4葉のクローバーの葉の色で表現。自然を愛する心をハート型の葉にこめて。(クローバーの花ことばは「堅実・幸福・約束」)



設備の省エネ点検

ムダなエネルギー、資源を使わない。異常な音、振動、漏れはないか。よく現場を見て設備を大事に長く使うように心がけています。



地域住民への説明会

自治区のみなさんへ環境対策について説明。地区活動への参加などの要望を受ける。

(2) 愛協産業(株)



本社(大府市)



ISO14001認証を取得した
物流事業部門

社名 愛協産業株式会社
代表者 取締役社長 國枝紀昭
創立 1980年5月14日
資本金 1000万円
売上高 58億円(2003年度)
従業員数 285名(2004年3月31日現在)
本社 愛知県大府市共栄町7丁目1番地の1
事務所 愛知県大府市共栄町7丁目1番地の1
営業品目 物品販売事業、物流事業
建築事業、給食・レストラン事業
自動車部品販売事業
ホームページ <http://www.aikyosangyo.co.jp/index.html>

ISO14001認証取得

ISO14001認証取得
初回登録: 2004年5月28日
登録範囲: 一般貨物自動車による自動車関連製品・部品の輸送及び梱包

環境スローガン

地球は大きなマイホーム 地球にいいコトはじめよう

'03年度 環境活動の取り組みテーマ

燃費の向上
・エコドライブ手順書の作成、運用
・アイドリングストップの実施
廃棄物の低減
・ダンボールのリサイクル推進
・梱包仕様、荷姿の変更

環境法令の遵守体制整備
(消防法、廃棄物処理、有機溶剤関係)
・梱包作業の防錆剤取扱い
・廃油の収集、保管、運搬処分

更なるレベルアップと横展開へ

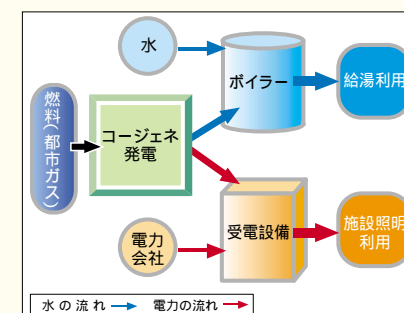
受審規格	事業部門	計画時期
ISO14001(環境)サーベイランス	物流事業	2005年5月
ISO14001(環境)取得	建設事業	2005年5月
ISO14001(環境)取得	温浴事業(新事業)	2006年2月
ISO22000(食品安全FSMS)取得	食品事業	2006年2月

環境に配慮した新規事業への取り組み

愛知県刈谷市の刈谷ハイウェイオアシス内(第2東名高速道路刈谷パーキングエリアに隣接)に天然温泉を使用した日帰り温浴施設を開業します。(2004年12月)
周辺の里山やオアシス内の「岩が池」に自生するかきつばたなど、自然を守り、資源、エネルギーの有効利用に配慮した施設をつくりました。



温浴施設全体のイメージ



コージェネ発電を利用した
温水、電気の省エネルギー



風力発電景観灯



環境保全活動を通じて、地域社会との交流を深めています。

ケナフの栽培普及、道路のクリーン活動、地域懇談会、市民とのふれあい祭りなど毎年、継続することで地域の皆さんとの信頼関係が強くなっています。

社員も町の花壇づくりや清掃登山など趣味をとおしてボランティア活動を行なっています。

地域との交流

大府市環境フェスタ



社内の環境改善活動と、社会貢献活動についての展示を行いました。

ケナフの栽培普及



CO₂を他の植物より多く吸収すると言われるケナフの種を配布し、各家庭で栽培してもらっています。

栽培されたケナフからノートやレポート用紙が作られます。

クリーン活動 各工場周辺でのゴミ拾いを行っています。



本社・本社工場



安城工場



豊田工場

地域懇談会



地域の代表者と懇談会を行っています。2003年度も5月と12月に開催しました。環境改善状況についての説明を行っています。

ふれあい祭り



毎年8月に実施し、地域住民、従業員合わせて3000人が来場し、さまざまな企画で盛り上がりました。

(本社スポーツセンター)

ボランティア活動

清掃登山への参加



愛知県勤労者山岳連盟により鈴鹿山系清掃登山が行われ、約200kgものゴミを回収しました。当社の社員も清掃活動に参加しています。

まちの花壇づくりへの参加



マリーゴールドの定植。四季折々、花の植え替えを行います。町づくり活動に市民として参加しています。

(大府市吉田地区)



企業の社会的責任を果たすための体制の整備に取り組んでいます。

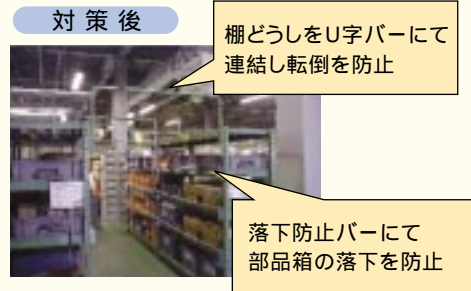
危機管理体制の整備として全社プロジェクトで東海地震を想定した大規模地震発生時の速やかな人命の保護、生産の復旧体制を整備しています。

豊かな環境づくりでは社員一人ひとりが、グリーン購入など環境にやさしい社会づくりに心がけています。

東海地震を想定した大規模地震対応

2002年4月に愛知県地域は東海大地震防災対策強化地域に指定されました。地震発生時の人命の保護や速やかな生産体制の復旧に万全を期するために計画的に取り組んでいます。

- 1 目的
 - 人命第一の安全確保
 - お得意先への製品供給の確保
- 2 重点実施事項
 - 「人命第一」への組織体制、対応方法、避難ルートの整備
 - 建屋および設備、装置等の耐震化
 - 生産のハード、ソフトの面より生産不能への未然防止
 - 各種対応マニュアル制定、規程の制定、改訂
 - 教育、訓練、啓蒙活動
- 3 改善の実施事項
 - 避難経路、危険箇所マップの作成
 - 衛星電話による通信手段の確保
 - 安否確認システムの導入
 - 救急医療体制の整備
 - 防災用品点検表整備、管理の一元化
 - 地震発生48時間以内操業復旧行動表の整備
 - 建物の耐震診断と補強
 - 各職場の地震対策(固定、落下防止など)
 - 事務機器の落下・転倒防止
 - 地震に対する啓蒙、防災意識の定着。職場勉強会の実施

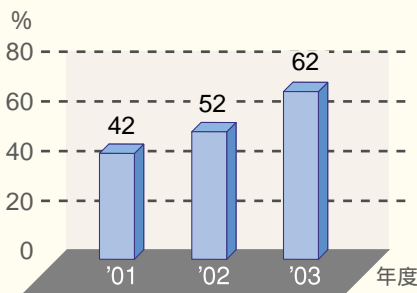


グリーン購入の推進

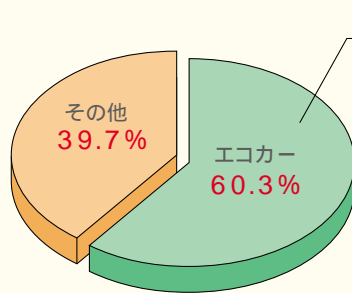
グリーン商品を選択できるように15分野の製品についてグリーン購入ガイドラインを定めています。

1 エコマーク事務用品の選択、エコカー社有車の導入

<事務用品のグリーン購入比率>



<社有車のグリーン購入比率>



- ・低排出ガス車：29台
- ・低公害車：5台 ・LPG自動車：1台

(参考データ) 2004年3月現在

	2002年	2003年
低排出ガス車	26	29
低公害車	4	5
LPG自動車	1	1
その他	28	23
合計	59	58

低排出ガス車：自動車排出ガス規制に適合した自動車
 低公害車：電気自動車 天然ガス自動車
 メタノール自動車
 ハイブリッド自動車

2 印刷物のグリーン購入

グリーン購入ガイドラインに基づいて環境にやさしい工夫をしています。

印刷会社はグリーン購入事業者チェックリストに従って、ISO14001の認証を取得した企業の中から選択しています。

印刷物の環境配慮事項

- 原材料：再生材やリサイクルが容易な原材料の適切な量、種類に配慮する
- 有害化学物質等の使用制限：有害物質の使用が回避または削減されていること
- 省エネルギー：製造段階、使用段階でエネルギー消費が少ないこと
- 廃棄処理等の負荷低減：焼却処分や埋立処分の際の環境への負荷が少なくなるよう分解性素材の使用や有害物質排出の回避がなされていること



工場ごとの環境データ

(2003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	0.19
NOx	ボイラーNo.1	250	98
	ボイラーNo.3	150	81
	アルミ溶解炉	180	43
ばいじん	ボイラーNo.1	0.30	0.006
	ボイラーNo.3	0.10	< 0.002
	アルミ溶解炉	0.20	0.021
ダイオキシン類	アルミ溶解炉	5	0.0055

水 質				
項 目	規制値	実 績		
		最 大	最 小	平 均
pH *1	5.8~8.6	7.8	6.0	6.8
BOD *2	20	14.0	3.9	8.6
COD *3	20	16.0	6.0	9.8
SS *4	20	18.0	2.0	6.3
油分 *5	5	1.3	< 0.5	0.8
全窒素	15	13.0	7.1	9.3
全燐	2	1.20	0.46	0.74
全クロム	2	0.24	0.02	0.07
六価クロム	0.5	< 0.02	< 0.02	0.02
亜鉛	5	0.5	0.1	< 0.3

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	0.07
	ボイラーNo.2	3.0	0.07
NOx	ボイラーNo.1	250	100
	ボイラーNo.2	250	86
	アルミ溶解炉	180	34
ばいじん	ボイラーNo.1	0.30	0.003
	ボイラーNo.2	0.30	0.005
	アルミ溶解炉	0.20	0.005
ダイオキシン	アルミ溶解炉	1	0.0053

水 質				
項 目	規制値	実 績		
		最 大	最 小	平 均
pH	6.5~8.5	7.4	6.9	7.3
BOD	10	2.6	1.1	1.8
COD	-	2.8	1.1	1.8
SS	5	4.0	< 1.0	2.3
油分	3	1.3	< 0.5	0.9
全窒素	15	2.4	0.8	1.6
全燐	2	0.19	0.09	0.13

豊田工場

大 気			
項 目	設 備	規制値	実績(最大)
NOx	ボイラーNo.1	150	39
ばいじん	ボイラーNo.1	0.10	< 0.001

水 質				
項 目	規制値	実 績		
		最 大	最 小	平 均
pH	5.8~8.6	7.9	6.4	7.3
BOD	10	2.6	0.5	1.4
COD	10	3.7	1.3	2.5
SS	10	1.0	< 1.0	< 1.0
油分	2	< 1	< 1	< 1
全窒素	8	6.6	0.6	3.5
全燐	1	0.05	< 0.01	0.02

【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
 【共通指標】 <: 測定限界未満

【水質単位】 pH : 無単位
 pH以外 : mg/l
 *1 pH: 水素イオン濃度
 *2 BOD: 生物化学的酸素要求量

*3 COD: 化学的酸素要求量
 *4 SS: 水中の懸濁物質濃度
 *5 油分: ノルマルヘキサン抽出物質

地下水汚染の状況

本社工場においては、トリクロロエチレンによる地下水汚染が観測されたため、1997年より揚水曝気による浄化を実施しております。2003年度における地下水中の汚染状況は以下のとおりとなっております。

【単位:mg/l】

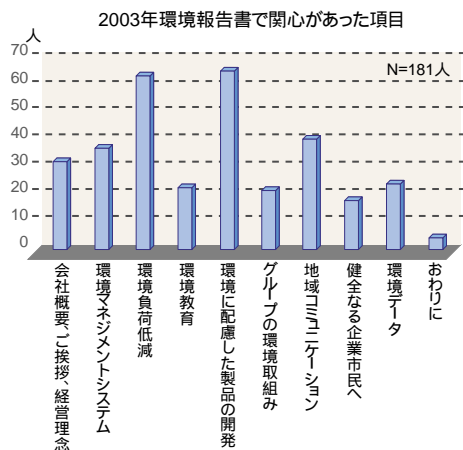
項 目	環境基準値	2003年度の地下水測定値(最大)
トリクロロエチレン	0.03	12.2(前年度測定値21.9)



グリーン工場をめざす安城工場

美しい田園と里山。そして清流、油が淵につながる河川域にある安城工場。
緑豊かな散歩道、花いっぱい工場。資源を大事に活動に取り組んでいます。

おわりに



愛三工業2004年度環境報告書をご覧いただき、
ありがとうございました。
今後ともさらに環境保全に取り組み、その結果を環
境報告書として発行していく予定です。

次回の環境報告書作成の参考とさせていただきたく、
皆様の率直なご意見、ご感想をお寄せくださる
ようお願いいたします。

なお、皆様の昨年度のアンケートの回答結果は左
記のとおりでした。

貴重なご意見、励ましをありがとうございました。

発行日 / 2004年10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

お問合せ先 / 総務部 TEL0562-48-6215

環境部 TEL0562-48-6416

e-メール eco@aisan-ind.co.jp

環境報告書は、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>



愛三工業株式会社

環境報告書 第4号 2004.10