

Aisan

2011

環境・社会報告書

Environmental & Social Report



愛三工業株式会社

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

目次

環境報告

環境方針・推進体制	3
環境に配慮した製品の開発	4
環境取組みプラン	5・6
グループの環境取組み	7・8
温暖化防止	9
資源循環	10
物流合理化の推進	11
環境負荷物質の低減	11
環境監査	12
環境教育・訓練	12
環境コミュニケーション	12

社会性報告

東日本大震災への支援活動	13
地域社会とのかかわり	14
お客様とのかかわり	15
サプライヤーとのかかわり	15
株主・投資家とのかかわり	16
従業員とのかかわり	16

対象期間

2010年4月～2011年3月

*一部対象外の内容も紹介しています

対象範囲

愛三工業株式会社および連結子会社

参考にしたガイドライン

環境省「環境報告ガイドライン2007年版」

環境会計、工場ごとの環境データは
ホームページに掲載しています。

<http://www.aisan-ind.co.jp/company/kankyo.htm>

モノづくりをとおして 社会・地球の持続可能な発展に貢献



取締役社長 小林信雄

このたびの東日本大震災により被災されました方々に心からお見舞い申し上げます。

当社におきましても、グループ会社や従業員が一体となって義援金や救援物資の提供などに取組み、生産の正常化に向けても懸命に努力をしております。被災地の一日も早い復興を願い、今後もできるかぎりの支援を続けていきたいと考えています。

さて、当社は環境保全活動を最重要課題の一つであると位置づけ、環境方針や環境取組みプランのもと、継続的かつ地道に活動を進めております。2006年度から進めてまいりました「環境取組みプラン2010」では、ほぼ目標を達成することができました。今後は、新たに策定いたしました「環境取組みプラン2015」のもと、モノづくりをとおして「社会・地球の持続可能な発展への貢献」を基本に、グループ一丸となって環境保全に努めてまいります。

引き続きご指導・ご支援をいただきますようお願い申し上げます。

環境報告



環境方針・推進体制

環境方針を基に一丸となって環境保全に取り組む

環境方針

理念

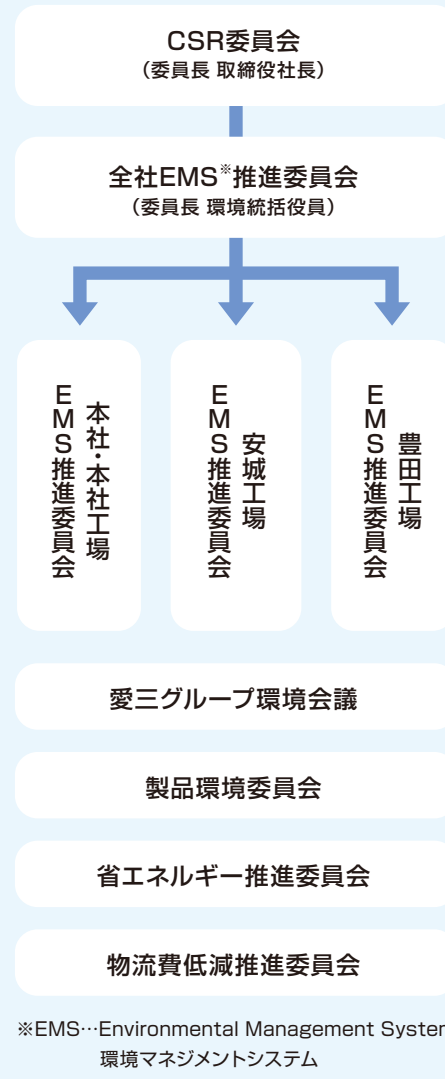
愛三工業(株)は、あらゆる動力源の流体制御技術を核とした製品の開発・製造を通じて、お客様に感動をお届けできる企業をめざします。

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、条例などを順守するとともに、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・省資源ならびに生産活動およ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



環境に配慮した製品の開発

製品のコア技術に磨きをかける

当社のコア技術である「流体制御、電磁駆動、適合」の継続的な向上をはかりながら、環境にやさしい製品の開発を進めています。

燃料噴射システム製品

スロットルボデー
樹脂インテークマニホールド
燃料ポンプモジュール
樹脂デリバリパイプ
インジェクタ

CO₂低減

燃費向上

ガス燃料システム製品

CNG用高圧レギュレータ
LPG用インジェクタ

燃料拡散防止システム製品

PCVバルブ
キャニスタ

大気汚染防止

排ガス低減・燃料拡散防止

排出ガス制御系製品

EGRクーラバイパスバルブ
EGRバルブ

冷却系製品

ウォータージャケットスペーサ
ウォータポンプ

動力系製品

エンジンバルブ

エネルギー対応

ハイブリッド車/
電気自動車/FFV*

製品のコア技術

流体制御
電磁駆動
適合

※FFV…Flexible Fuel Vehicle(ガソリン・エタノールおよびその混合物を燃料とする車)

環境報告

新製品の紹介

◆樹脂電子スロットルボデー

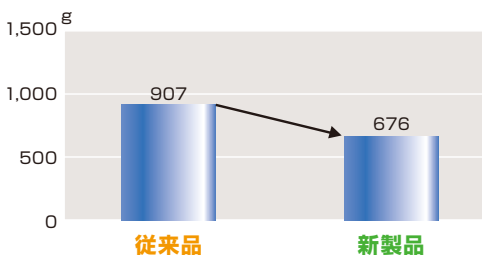
素材変更による軽量化

スロットルボデーの素材をアルミから樹脂に変更することにより、世界最軽量を達成しました。



樹脂電子スロットルボデー

《スロットルボデーの製品重量比較》



◆統合フィルタ搭載ポンプモジュール

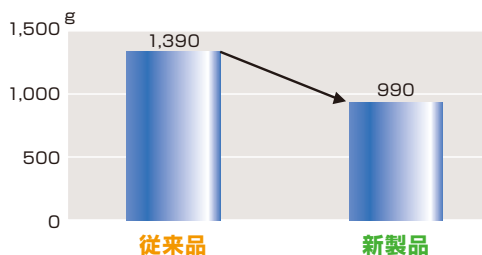
構造の簡素化による軽量化

2種類の燃料フィルタをひとつにまとめた「統合フィルタ」を採用することでモジュールの簡素化を進め、更なる軽量化が可能になりました。



統合フィルタ搭載ポンプモジュール

《ポンプモジュールの製品重量比較》



環境取組みプラン

2010年度は"環境取組みプラン2010"の集大成

2006年度から推進してきた"環境取組みプラン2010"は、梱包資材の使用量を除き、達成することができました。

◆環境取組みプラン2010 (2006年度～2010年度)

	取組み方針と主な方策	評価指標と目標(2010年度)	達成状況	
温暖化防止	生産活動におけるCO₂排出量低減 ①生産品質・直行率向上によるムダの排除 ②生産技術の革新など、画期的な生産性向上によるCO ₂ 低減の推進 ③新エネルギー利用技術の開発と導入	CO₂排出量 1990年度比10%減 44.5千トン-CO ₂	○	7・9 ページ
		愛三グループCO₂排出量(売上高原単位) 2004年度比5%減		
資源循環	循環型社会にむけた資源有効利用の推進 ①製品のリサイクル設計の推進 ②歩留り向上などの発生源対策による排出量低減 ③埋立廃棄物「ゼロ」の継続	排出物量 2003年度比5%減 5.08千トン	○	10 ページ
		焼却廃棄物排出量 2003年度比30%減 279トン		
		埋立廃棄物排出量「ゼロ」の継続		
物流合理化の推進	物流活動におけるCO₂排出量低減 ①輸送改善によるCO ₂ 排出量低減の実施	輸送CO₂排出量(売上高原単位) 2003年度比30%減 826kg-CO ₂ /億円	○	11 ページ
	梱包資材の使用量低減 ①梱包方法の改善、梱包資材の見直し ②充てん率向上による使用量低減	梱包資材使用量(売上高原単位) 2003年度比10%減 144kg/億円	×	
環境負荷物質低減	環境負荷物質の管理、低減活動の推進 ①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 ②環境負荷物質を含まない材料への代替化 ③生産工程の見直しによるPRTR対象物質の排出量低減	PRTR*対象物質排出量 2003年度比30%減 1.19トン	○	11 ページ
環境経営	マネジメント ①連結環境マネジメント強化 ②グローバルな事業活動におけるCO ₂ 排出量低減 ③ビジネスパートナーにおける環境マネジメントの推進 ④環境教育の充実 ⑤ライフサイクル環境負荷の着実な低減			3・7・ 8・12 ページ
	社会との連携 ①環境情報開示とコミュニケーションの充実 ②持続可能な発展を踏まえた環境政策への積極的な貢献			

*PRTR…Pollutant Release and Transfer Register 環境汚染物質排出・移動登録

2011年度からは新たな環境取組みプランを推進

新たに“環境取組みプラン2015”を策定しました。世界情勢に大きな変化があった2008年度を基準年に愛三工業の生産に関わる仕事量に基づいて評価できる管理指標を導入し、より一層環境にやさしいモノづくりをめざしていきます。

◆環境取組みプラン2015 (2011年度～2015年度)

取組み方針と主な方策	評価指標と目標(2012年度) <small>(2013～2015年度までの目標値は2012年度末に設定)</small>
生産活動におけるCO₂排出量低減 ①生産品質・生産性向上などの日常改善活動による省エネ活動の推進 ②革新的な工程改善や工法開発による工数削減、SSS設備の開発・導入推進 ③SSS化をしたグローバルモデルラインの展開(SSS:シンプル・スリム・ステイブル) プラン2015より経団連のCO ₂ 換算係数を使用しています。	CO₂排出量(総量)[単独] 1990年度比25%減 35.7千トン-CO ₂ CO₂排出量(粗付加価値原単位※)[単独] 2008年度比4%減 87.6トン-CO ₂ /億円 CO₂排出量(粗付加価値原単位)[連結] 2008年度比4%減 103トン-CO ₂ /億円
循環型社会にむけた資源有効利用の推進 ①歩留り向上などの発生源対策による排出量低減 ②樹脂ランナーレスの拡大推進と、樹脂ランナーリユースの推進 ③油脂などの副資材の寿命延長などによる廃液の低減	廃棄物排出量(粗付加価値原単位) 2008年度比6%減 3.2トン/億円 埋立廃棄物排出量「ゼロ」の継続
物流活動におけるCO₂排出量低減 ①輸送効率向上活動の推進 ②海外拠点の現地調達化の推進による、海外輸送部品の削減	輸送CO₂排出量(総量) 2008年度比16%減 760トン-CO ₂ 輸送CO₂排出量(輸送量原単位) <small>(荷物1m³を1km運んだ場合のCO₂排出量)</small> 2008年度比4%減 10g-CO ₂ /km・m ³
梱包資材の使用量低減 ①梱包材の使用削減	梱包資材使用量(輸送量原単位) <small>(荷物1m³あたりの梱包資材使用量)</small> 2008年度比4%減 17.3kg/m ³
環境負荷物質の管理、低減活動の推進 ①グローバルな製品含有化学物質管理の推進 ②PRTR対象物質の低減	
マネジメント ①連結環境マネジメント強化・推進 ②グローバルなCO ₂ マネジメントの推進 ③ビジネスパートナーと連携した環境活動の推進 ④環境教育活動の充実と推進 ⑤サステナブルプラント活動の推進	
社会との連携 ①環境情報の積極的な開示とコミュニケーション活動の充実 ②地域のゴミゼロ活動など環境改善に資する地域活動への参画	

※粗付加価値…売上高から材料購入費などの生産とは直接関わりのない部分を除いたもの(粗付加価値=売上高-材料購入費など)

グループの環境取組み

地域・文化に合わせた取組みを推進

グループの統一目標を掲げ、温暖化防止、資源循環などの取組みを推進するとともに、環境担当者に現地スタッフを起用し、地域に根ざした環境活動を展開しています。

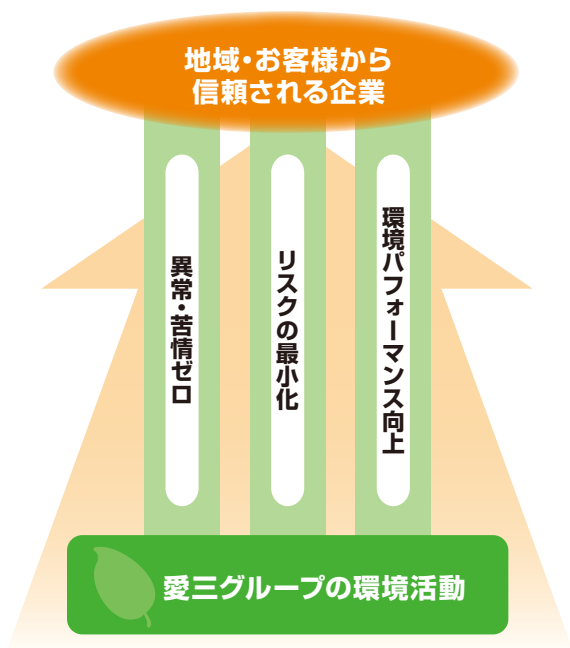
◆国内拠点および、海外の生産拠点

● 連結環境対象会社



環境取組みの3本柱を基本に活動を推進

◆環境取組みの3本柱



異常・苦情ゼロ、法令順守

法令違反や近隣からの苦情を発生させないための仕組みを整備しています。

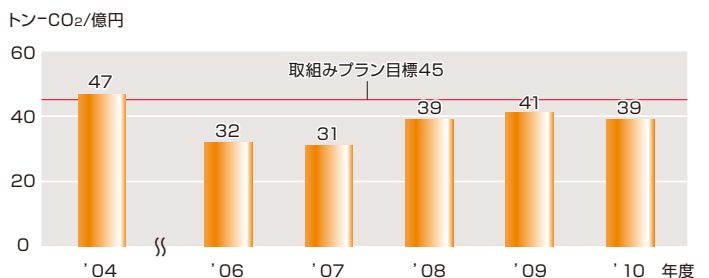
未然防止によるリスクの最小化

有害物質の漏洩、土壌・地下水汚染を未然に防止するためのマニュアルを整備し、リスクの最小化に取り組んでいます。

環境パフォーマンスの向上

CO₂排出量、廃棄物排出量の低減などの活動を推進しています。

《愛三グループのCO₂排出量の推移(売上高原単位)》



各拠点の取組み

アイサン ナスモコ インダストリー (インドネシア)

◆エコファクトリーの建設

第2工場を建設するにあたり、環境への配慮を織り込んだエコファクトリーとしました。

基本コンセプト

「人・環境にやさしい工場」

実施事項

- ・天窓、高窓による自然光の導入
- ・ピット・タンク・配管の地上化
- ・食堂排水の油水分離
- ・熱線反射ガラスの採用
- ・緑化の充実

など



自然光の導入と自然換気の機能を合わせ持った天窓構造を愛三グループで初めて採用しました。

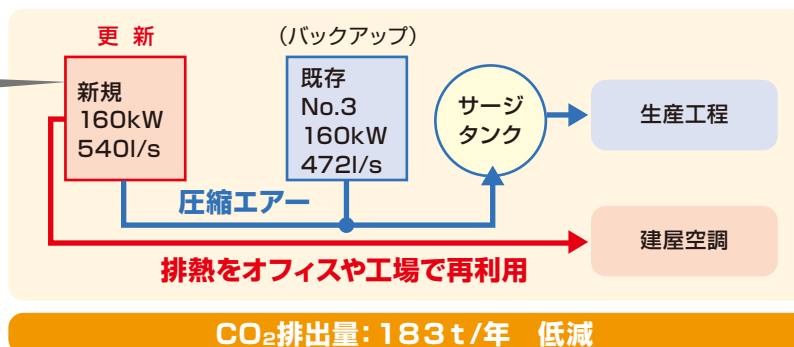


完成した第2工場【2010年10月 竣工】

アイサン インダストリー チェコ (チェコ)

◆コンプレッサーの排熱利用による省エネ

コンプレッサー更新に伴い、高効率設備を導入し、更に設備からの排熱を建物の空調に再利用しています。



愛三(佛山)汽車部件有限公司 (中国: 広州)

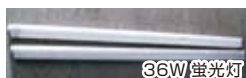
◆LED導入で使用電力低減

工場全体の電灯をLEDへ切替えました。

改善前



改善後



LED導入

CO₂排出量: 118t/年 低減

愛三熊本株式会社 (熊本県)

◆Myカップで廃棄物低減

食堂に設置しているカップ自販機では、紙コップとマイカップを選択できるようにして、紙コップの使用を減らしています。



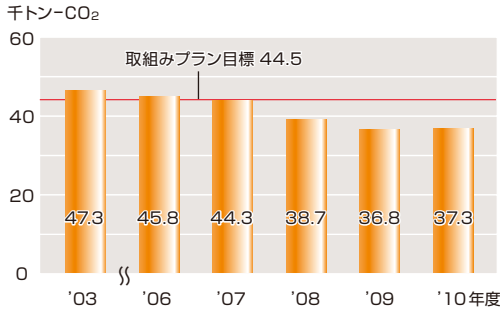
廃棄物排出量: 48.8kg/年 低減

温暖化防止

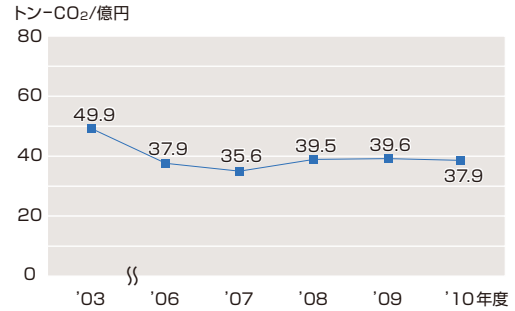
全社をあげてCO₂低減活動を推進

2010年度末までにCO₂排出量を2003年度比19.5%低減できました。
生産現場や事務所の身のまわりの細かい部分にも目を向け、継続的に地道な省エネ活動を推進しています。

《CO₂排出量の推移》



《CO₂排出量原単位の推移(売上高原単位)》



原点に戻ってムダ・ロス低減

省エネの基本である6ステップ(ヤメル・ナオス・トメル・カエル・サゲル・ヒロウ)に戻り、もう一度各職場のムダ・ロスを見直しました。

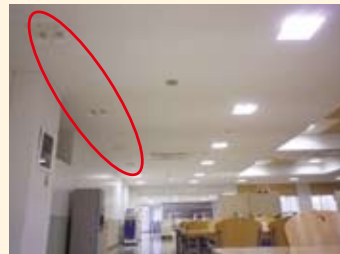
◆全社の取組み

- ・省エネニュースなどによる啓蒙活動
- ・省エネパトロール
- ・休日、連休の電力供給停止



省エネニュース(4回/年 発行)

◆事務・技術部門の取組み



使用頻度の少ない箇所の蛍光灯を間引き

- ・蛍光灯の間引き
- ・照明のLED化
- ・自販機の撤去
- ・不在時、夜間の節電(PC・照明・エアコンなど)
- ・実験設備の効率運転

◆生産部門の取組み

〈ダイカスト保持炉の設定温度見直し〉

保持炉に放熱防止の蓋を設置するなどの対策により、保持能力が向上したため、設定温度を見直しました。



改善前

改善後

効果:CO₂低減 98トン-CO₂/年

〈エアー電力低減活動の実施〉

圧縮エアーを作るために工場全体の電力の約1/4を必要とします。高効率設備の導入や全社で一斉に設備のエアー洩れ箇所の調査・対策などを実施しました。



1014箇所のエアー洩れを改善

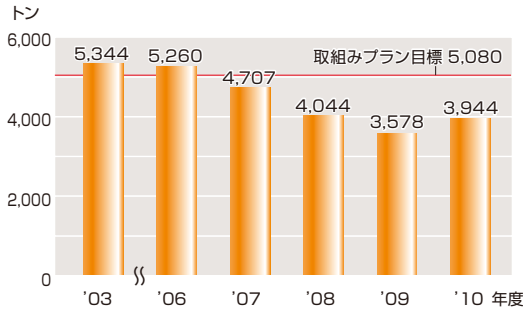
効果:CO₂低減 150トン-CO₂/年

資源循環

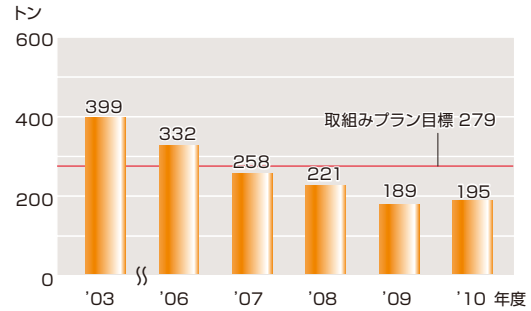
発生源対策を重点に排出物を低減

2010年度は排出物量が2003年度比26.2%減になりました。
 生産品質向上、工程内再利用など、排出物を発生させないための活動を推進しています。

《排出物量の推移》

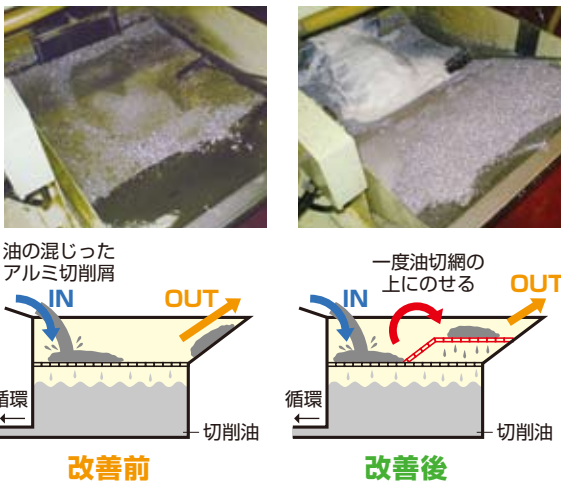


《焼却廃棄物排出物量の推移》



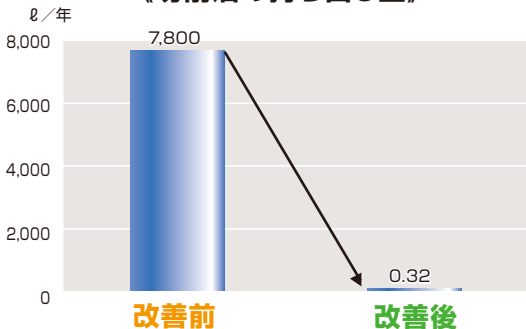
「当たり前」をなくし課題の抽出・対策を実施

◆切削油の持ち出し量低減



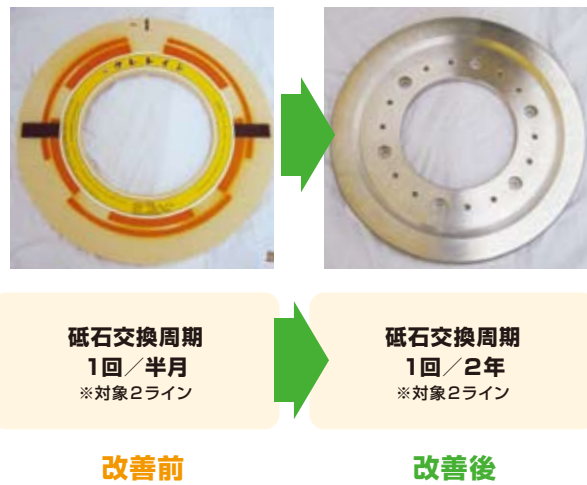
アルミ製品加工時に発生する切削屑に付着している切削油を金網を使って油切りすることで設備からの持ち出し量を低減しました。

《切削油の持ち出し量》



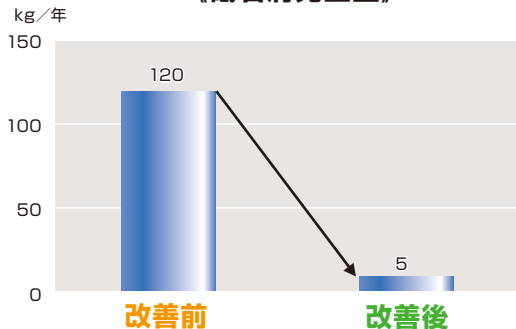
効果: 廃棄物低減 7,800ℓ/年 (※対象設備: 8台)

◆砥石の材質変更による廃棄物低減



研磨工程で使用する一般砥石を高寿命砥石(電着CBN砥石)にすることで、砥石屑発生の低減が可能になりました。

《砥石屑発生量》



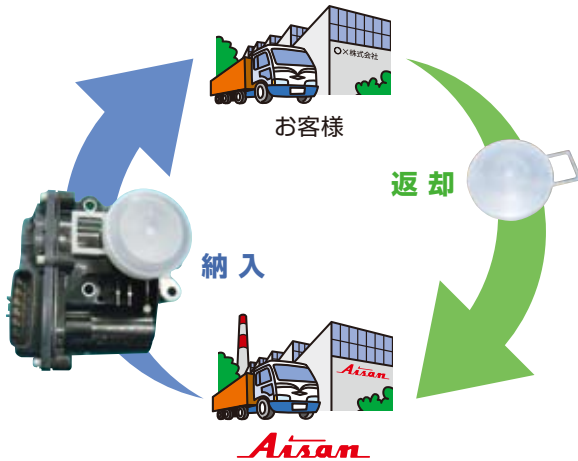
効果: 廃棄物低減 115kg/年 (※対象2ライン)

物流合理化の推進

お客様・サプライヤーも巻き込んだ物流の合理化を推進

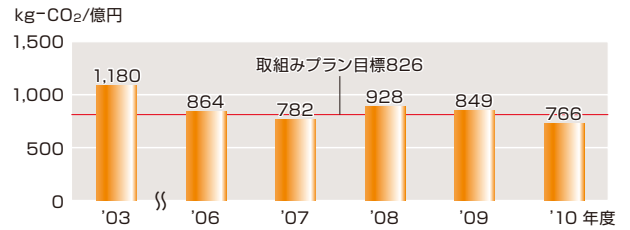
◆防塵キャップのリターナブル化

製品の防塵キャップは、納入先のお客様が廃却処分していましたが、お客様と連携してこのキャップのリターナブル化を進めています。

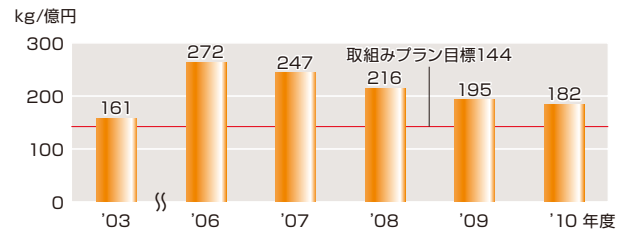


効果: 廃棄物低減 320kg/年

《輸送CO₂排出量の推移(売上高原単位)》



《梱包資材使用量の推移(売上高原単位)》



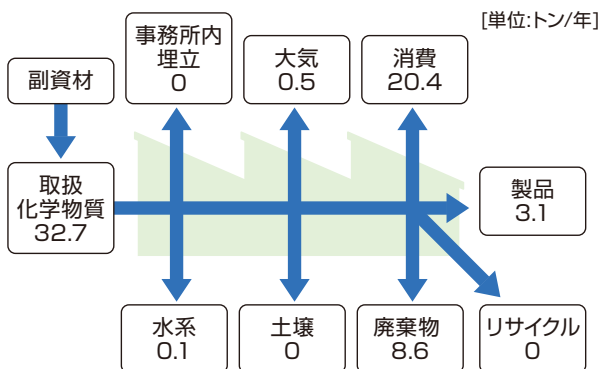
2003年度に比べ、海外向け輸送の比率が2倍近く増加しているため、使用量の増加となりました。

環境負荷物質の低減

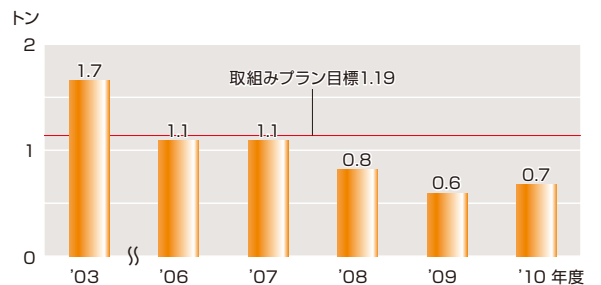
環境負荷物質の管理・削減を推進

有害性・危険性の調査、有害性が低いものへの代替え・廃止を推進しています。PRTR^{※1}法の改正による対象化学物質の変更にも対応しています。

PRTR法対象物質の排出・移動量



《PRTR法対象物質の排出量の推移》



PRTR法改正への対応 (2009年10月1日施行)

PRTR法改正に伴い、2010年4月分より国に報告が必要な化学物質が変更されました。MSDS^{※2}を再取得し、報告漏れがないよう対応しています。

※1 PRTR…Pollutant Release and Transfer Register 環境汚染物質排出・移動登録
 ※2 MSDS…化学物質の性状及び取扱いに関する情報を記載したデータシート

環境監査

内部監査と外部審査でEMS*の維持・向上を確認

◆環境内部監査

最高責任者の指示の下、独立した内部監査チームが、公平・中立の視点で監査を実施しています。

2010年度は

①『パフォーマンス向上の施策に対する有効性』

②『順法の為の現場管理の有効性』

をポイントに内部監査を実施しました。

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

◆外部審査

審査では愛三工業のEMSが維持・向上されていることが確認されました。



PT適合開発部の審査の様子

環境教育・訓練

幅広い分野での教育・訓練を実施



新入社員に環境教育を実施



凝集剤の流出事故を想定した訓練(豊田工場)



毎年大賑わいの環境展(6月)

環境コミュニケーション

地域と連携した環境保全活動を推進

◆「油ヶ淵漁協」からの2年連続感謝状授与



河川の清掃活動などに対して表賞を受けました。

◆葦船学校への参画



油ヶ淵の水質浄化に役立つ葦を使い、環境保全・生物多様性を体感するイベントに参加しました。

◆子ども達への課外学習



地域の子供達に工場の排水がどうなっているのか課外学習を行いました。

◆油ヶ淵漁協の排水処理視察会



漁協の方々に工場の排水処理施設を見学いただきました。

社会性報告

企業市民としての責任を果たし、ステークホルダーとの信頼関係を築きます。



◆愛三グループ行動指針

1. 一人ひとりがそれぞれの仕事の品質を向上するよう、研鑽します。
2. 国内外の法令を守り、会社の規則に従って行動します。
3. お客様に信頼され満足いただける「魅力ある製品」を提供することにより社会の発展に貢献します。
4. 地球環境の保全を目指し、積極的な取組みを行います。
5. 公正かつ自由な論争に基づき取引を行い、長期安定的な成長を実現します。
6. 従業員を大切にして、一人ひとりが生き生きと働ける環境を整備します。
7. 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。
8. 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。
9. 世の中から尊敬される「よき社会人」として行動します。

東日本大震災への支援活動

被災地の早期復興を願い、グループを挙げて支援活動に取り組んでいます。

◆義援金

当社およびグループ各社からの義援金寄贈に加え、国内外のグループ会社の従業員もさまざまなチャリティーを企画し、募金活動を実施。

◆支援物資の発送

従業員から提供された食料品や生活用品を被災地へ発送。愛協産業㈱が、東海市からの要請を受け支援物資の輸送のための4tトラック1台と運転手2名を派遣。

◆チャリティー活動

〈自転車部〉チャリティーレースを企画し、一般ライダーの参加費全額と会場で募ったチャリティー募金を義援金として寄贈。

〈陸上競技部〉新舞子周辺道路を清掃し、チャリティー募金も実施。

◆ボランティアの斡旋・支援

被災地でのがれき除去や被災家具の運び出しなど、ボランティア活動の紹介と参加支援



募金活動(愛三(佛山)汽車部件有限公司)



支援物資の輸送に協力



チャリティーレースに参加した市民ライダーの皆さん

地域社会とのかかわり

よき企業市民として青少年育成や、交流行事の開催など、地域に密着した社会貢献活動に取り組んでいます。



授産施設の方による社内クッキー販売(本社)



安城七夕まつりに竹飾りを出展(安城工場)



工業団地協議会や地域の方々を招いて工場見学会(豊田工場)



交通安全立哨



名古屋市科学館でおもちゃづくりを指導(愛三技術会)



東浦町で駅伝大会を主催(陸上競技部)



聖母福祉院の子どもたちと博物館見学(韓国:玄潭産業)



近隣企業や地域と協力して保育所や高齢者・障害者支援施設に自動車を寄贈(アイサン インダストリー チェコ)



お客様とのかかわり

お客様に信頼され、満足していただける製品づくりを進めています。
2010年度も国内外のお客様からさまざまな賞をいただきました。

◆お客様からの主な表彰

	お得意先	受賞名
日本	トヨタ自動車(株)	技術開発賞(設備部門)
	ダイハツ工業(株)	品質管理活動賞・低燃費技術賞
	日野自動車(株)	品質管理賞「金賞」・原価改善賞「優良賞」
	マツダ(株)	VA・VE多数件賞
アジア	一汽豊田合同5社	安全達成賞
	天津一汽豊田汽车有限公司	品質達成賞
	天津一汽豊田発動機有限公司	品質優良賞・品質特別賞・原価奨励賞
	广汽豊田発動機有限公司	品質協力賞
	一汽豊田(長春)発動機有限公司	品質達成賞
	PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia	Zero Defect Achievement Appreciation Quality Award for the Quality Performance
欧州	Toyota Motor Europe NV/SA	Certificate of Recognition for Supply
北米	Toyota Motor Engineering & Manufacturing North America, Inc.	品質優良賞

◆トヨタ自動車(株)殿から技術開発賞

エンジンバルブ生産ラインで、新工法の開発により、加工工程を減らしてライン全長で1/4に短縮を実現。また、既存設備のリニューアルで投資を抑えたことなどを評価いただきました。



技術開発賞授賞式

◆ダイハツ工業(株)殿から低燃費技術賞

27km/ℓの低燃費を実現した「新型ムーヴ」に樹脂製電子スロットルボデーなど多くの製品を採用いただき、「低燃費技術賞」をいただきました。



サプライヤーとのかかわり

調達方針のもと、フェアでオープンな取引に努めています。また、主要サプライヤーで安全・環境および品質、原価での表彰やテーマ研究を行い、相互研鑽のための活動をしています。

◆調達方針

1. オープン調達

当社は、国内外、取引実績の有無を問わず、Q・C・Dおよび技術開発力に優れたサプライヤーを選定します。

2. 相互信頼にもとづく相互発展

当社は、品質向上および原価低減のため、製品開発段階から量産中のものでサプライヤーのノウハウによる改善提案をスピーディーに採用し、競争力のある製品づくりに取り組んでいます。

3. 現地調達の推進

当社は、お客様の要求に応えるべく、現地生産の拡大をはかっています。
現地生産にあたっては、設備・資材・部品の現地調達を第一優先として活動しています。

4. 法の順守

当社は、調達活動において、社会規範、法規を順守しています。また、相互の機密情報の取扱いについて十分な注意を払っています。

◆相互研鑽



愛協会各社(国内24社)が集まって行われたQCサークル大会



仕入先総会(インドネシア:アイサン ナスモコ インダストリ)

株主・投資家とのかかわり

当社への理解を深めていただくため、適切で公平な情報開示を行っています。

◆定時株主総会



定時株主総会

◆IR活動



名証IRエキスポ

従業員とのかかわり

安全で安心して働ける快適な職場環境づくりや、一人ひとりの能力を引出し自己実現ができる職場づくりを進めています。

◆安全な職場環境づくり



安全点検で危険箇所の洗い出し



ホイストクレーン競技会を開催し、安全な操作の手順を確認



横断歩道での指差呼称を徹底



◆こころとからだの健康づくり



ファイトクラブ(生活習慣病予防講座)



健康素養基本知識とスキル大会で優勝
(愛三(天津)汽車部件有限公司)

◆グローバル人材の育成



改善リーダーの養成研修

●編集後記



ラッパスイセン（花言葉：復興・再生）

「環境・社会報告書 2011」をご覧いただき、ありがとうございます。この報告書を通じて私たちの環境・社会への取組みをご理解いただくとともに、愛三グループとして次の世代へ住みやすい地球を残すため、持続可能な社会の構築に取り組んでまいります。

また、今回の東日本大震災では自然の力の脅威を改めて痛感するとともに、被災された方々にお見舞いと、一日も早い復興を心よりお祈り申し上げます。

Aisan

愛三工業株式会社

発行日 2011年6月（創刊2001年）

次回予定 2012年6月

発行元 愛知県大府市共和町1丁目1番地の1
愛三工業株式会社

お問合せ先 経営企画部 TEL.0562-48-6215
環境推進センター TEL.0562-48-6416
e-mail eco@aisan-ind.co.jp
ホームページ <http://www.aisan-ind.co.jp>