akebono
BRAKE EXPERTS

環境・社会報告書 2007

一人ひとりの行動と、一つひとつの活動が私たちの「品質」を築いています。

akebonoの社会的責任をまず一言で表すなら、それは、「しっかりと止まるブレーキをつくること」につきます。1929年の創業以来、私たちはブレーキ専業メーカーとして「安全」の提供という基本にこだわり、ものづくりに取り組んできました。

昨年から取り組みを開始したコーポレートブランド活動においても、社員一人ひとりがコーポレートブランドの魅力を高めるために深く考え抜き、ひとつずつ課題を乗り越え、結果として「世界のお客様から選ばれる存在」となることをめざしています。

ブレーキという人の生命を守る製品の追求とともに、貢献を果たそうとしているのが、もうひとつの安全である環境保全です。目に見える環境負荷物質を削減することはもちろん、循環型の事業を展開することで自然環境を保全し、人々が心から安心して暮らせる生活環境を実現することに努めています。

「品質」を高めていくことも重要な課題です。そのためには社員一人ひとりが地道な活動を続けていくことが必要です。生産だけでなく、技術、事務といった部門を超えた品質の深掘りを進めていきたいと考えています。

akebonoは「私達は『摩擦と振動、その制御と解析』により、ひとつひとつのいのちを守り、育み、支え続けて行きます。」を「曙の理念」と定めています。この理念はあらゆるakebonoの事業活動において、最も重要な指針となるものです。私たちがお届けするブレーキの安全の提供に加え、環境保全、地域社会への貢献など、企業が社会の一員として果たさなければならない責任に対する私たちの決意が、この理念の中に込められています。今後、グローバル企業としてakebonoが成長していくために、この「曙の理念」を背景とした価値観をグループ全体が共有し、世界の人々に安全をお届けするための基盤強化も続けていきたいと考えています。

皆様方には、akebonoの一年間の活動をまとめたこの報告書をお読みいただき、私たちの取り組みをご理解願うとともに、忌憚のないご意見、ご感想をお寄せいただきますようお願い申しあげます。

代表取締役社長

信元久隆

環境・社会報告書2007

曙ブレーキ工業株式会社

CONTENTS

経済性報告

会社紹介……02
ブレーキとは……04
2006年度akebonoニュース……06
マネジメント・システム……08

FOCUS　環境・社会パフォーマンスハイライト

モノづくり……10
品質管理……11
インターンシップ……12
海外研修……13
勤労学生制度……14
環境分析……15
調達活動……16
テストコースの安全……17
海外のCSR活動……18
タイプロジェクト……19

環境報告

akebono環境ビジョン……20
akebono環境マネジメント……21
開発・設計段階での取り組み……27
調達段階での取り組み……28
生産段階での取り組み……29
物流段階での取り組み……33
akebonoの環境配慮製品……34

社会性報告

ステークホルダーとの関わり……36
コンプライアンス体制……37
地域社会とともに……38
お客様とともに……40
株主・お取引先とともに……42
社員とともに……43

資料編

akebono環境保全活動のあゆみ……49
akebono国内主要企業別環境データ……50
GRIガイドライン対照表……54

第三者意見……55

グループ企業一覧……56

編集方針

●曙ブレーキ工業株式会社およびグループ企業（略称：akebonoグループまたはakebono）では、私どもの環境問題に対する考え方、取り組む環境保全活動とその成果を広く公開してより多くの方々にご理解願うことを目的に、2002年度より「環境報告書」を作成・開示してまいりました。私どもは、企業としての社会的責任（CSR）に基づき環境保全活動のみならず社会行動において継続的な活動を通じ、その充実に努めています。また、これらのアカウンタビリティ（説明責任）の観点より、2005年度からその社会行動も含めた「環境・社会報告書」として発行しています。

●編集にあたっては、環境省の「環境報告書ガイドライン（2003年度版）」およびGRI（Global Reporting Initiative）の「サステナビリティ　レポーティングガイドライン2002」を参考にしました。また、一般の読者にも興味を持って読んでいただけるように、読みやすく、平易な記述に努めました。

対象範囲

●対象期間
年間実績データについては2006年度（2006年4月1日～2007年3月31日）のものを報告しています。同時に、最新の活動についても概要を併記し、取り組みの“今”をご理解いただけるように努めました。

●対象組織
曙ブレーキ工業株式会社およびグループ企業各社（主として、山形、福島、三春、いわき、羽生、岩槻、山陽の7生産拠点およびアロックス、アケボノテック、APS、あけぼの123、Ai-City（本社：開発、生産技術、調達、品質保証、自動車営業、補修品営業、経営企画、コーポレートスタッフ、センサーの各部門および中央技術研究所を含む）、Akebono Brake, Elizabethtown Plant、Akebono Brake, Glasgow Plant、Akebono Brake, Springfield Plant（北米）、Akebono Europe（フランス）、TDW（インドネシア））の活動内容やデータを報告しています。

発　行　日：2007年6月（前回発行日：2006年6月、次回発行予定：2008年6月）

お問合せ先：曙ブレーキ工業㈱
広報室
TEL：03-3668-5173
FAX：03-5695-7391

Web版：曙ブレーキ工業㈱のホームページ上で、本報告書のWeb版を公開しています。あわせてご覧ください。
URL：http://www.akebono-brake.co.jp/

ブレーキエキスパートとして、より確かな安全を世界中に提供します

akebonoグループは、現在、国内の自動車用ディスクブレーキパッドで約40%のトップシェアを誇り、高度な安全性と静粛性、応答性で圧倒的な支持を得ています。また自動二輪車や鉄道車両などのブレーキも含めて、akebonoの先進技術が多くの人々の安全を支えています。このほか、フォークリフト、風力発電の分野にも実績を広げています。また制御技術から生まれたセンサー事業も成長を遂げ、ブレーキ関連だけでなくカーナビゲーション用にまで用途が広がっています。

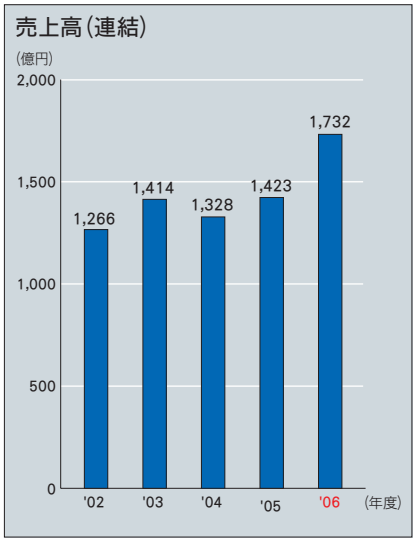
2006年度のakebonoの経営成績は、売上高では、特に国内で、一部完成車メーカーの販売不振などのマイナス影響を受けましたが、海外事業の好調に加え、北米：アムブレーキコーポレーションの買収（2005年8月）、およびインドネシア：ピーティトゥリダールマヴィセサ（TDW）への追加出資（2006年3月）による連結子会社の増加影響もあり、1,732億円（対前年度比21.7%増）となりました。経常利益は、原油価格及び原材料価格の高騰と高止まりや国内売上高の減少などのマイナス要因はあるものの、合理化努力と前述の連結子会社の増加影響などにより122億円（対前年度比10.3%増）となり、2005年に引き続き、過去最高を更新する増収増益となりました。

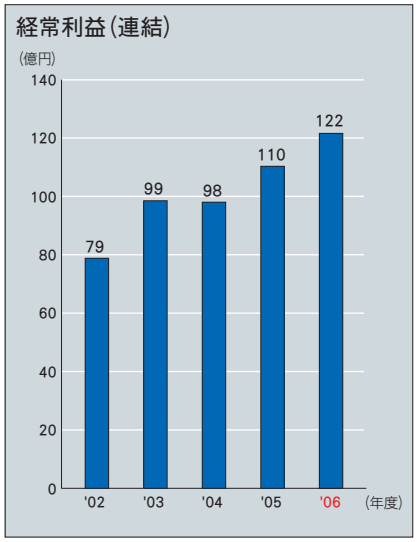
会社概要

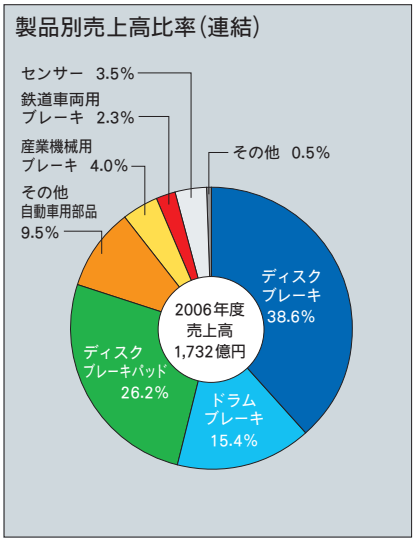
商　　号：曙ブレーキ工業株式会社
創　　業：1929（昭和4）年1月27日
本　　店：東京都中央区日本橋小網町19-5
本　　社：埼玉県羽生市東5-4-71 Ai-City*
代 表 者：信元久隆
資 本 金：136億円（2007年3月末日現在）
売 上 高：連結1,732億円（2006年度）
社員数：連結6,810名（2007年3月末日現在）

＊Ai-City：2001年、各地に分散していた諸機能を集約し、営業、管理などの業務統合と仕事の進め方の抜本的変革、ITの最大活用によるスパイラル効果を最大限とすることを目的として設立されました。Ai-CityのAiには、「Akebono Innovation（曙の改革）」「IT（情報技術）」また、埼玉県羽生市は武州藍染の町であることより「藍」の意味が込められています。

右写真：Akebono Crystal Wing（ACW）*
（埼玉県羽生市）
＊2001年に完成した本社屋。







akebonoグローバルネットワーク

akebonoの主な製品

自動車用製品

高性能車用8POTピストン
アルミキャリパ＆ローター(コンセプト製品)

ドラムブレーキ

ディスクブレーキ

ディスクブレーキパッド

自動二輪車用製品

ディスクブレーキ

マスターシリンダー

鉄道車両用製品

新幹線用ディスクブレーキ

新幹線用ディスクブレーキライニング

産業機械用製品

産業機械用ディスクブレーキ

風力発電用ディスクブレーキ

その他の製品

センサーチップ

コンバインセンサー

ブレーキはエネルギーの変換装置
小さな部品に大きな安心を乗せて、止めています

ブレーキとは摩擦の科学

ブレーキは、車輪とともに回転するドラムやディスクローターにライニングやパッドを押しつけ、その摩擦力で自動車のスピードを下げ、停止させるものです。このとき摩擦によって多量の熱が発生します。つまり、ブレーキは運動エネルギーを熱エネルギーに換える、エネルギー変換装置であると言えます。このエネルギーはとても大きく、例えば乗用車の場合、100km/hからブレーキをかけると0℃の水、2リットルが3秒で沸騰し、モータースポーツなどのレースでは、200km/hから5回ブレーキをかけると30秒でお風呂が適温（42℃）になるくらいの熱容量を持っています。

大きなエネルギーを受け止める小さなパッド

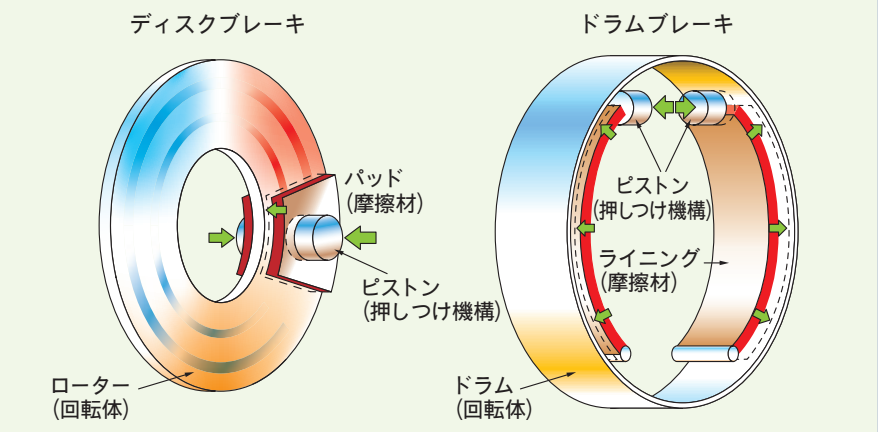
ところが、ディスクブレーキのパッドはご存知のように、1枚が携帯電話ほどのサイズで、4輪を合わせても250～360cm²しかありません。この小さなパッドで、水が瞬間的に沸騰するほどのエネルギーを安定して制御するために、要求される技術レベルは非常に高いものとなっています。エンジンが壊れても自動車は止まるだけですが、ブレーキが壊れたら自動車は止まることができません。それだけブレーキは生命や安全に直結する非常に重要な保安部品なのです。

ブレーキとは？

ブレーキの機能

運動エネルギー（車の慣性）→（摩擦）熱エネルギーに変換し、放出

自動車ブレーキの種類



制動中のディスクローター表面

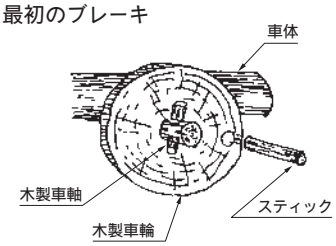
ダイナモ試験機

TOPICS

ブレーキの歴史は紀元前から

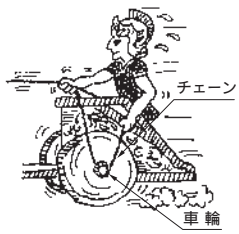
そもそもブレーキは紀元前から存在しました。古くは木製の荷車からローマ時代の戦車へ、そして、馬車からエンジンを載せた自動車へ。人がより速く走ろうとするかぎり、それを止めるブレーキもまた、進化を続け、技術革新を繰り返しています。現在、自動車のブレーキはディスクブレーキが主流ですが、ドラム式をはじめとするさまざまな形式も、それにふさわしい場所で、求められる性能のために活躍しています。

最初のブレーキ



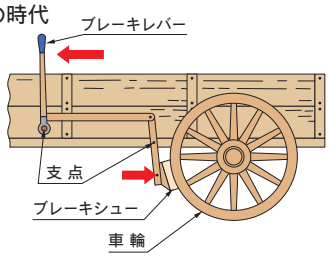
スティックブレーキ（駐車ブレーキ）

ギリシャ、ローマ時代

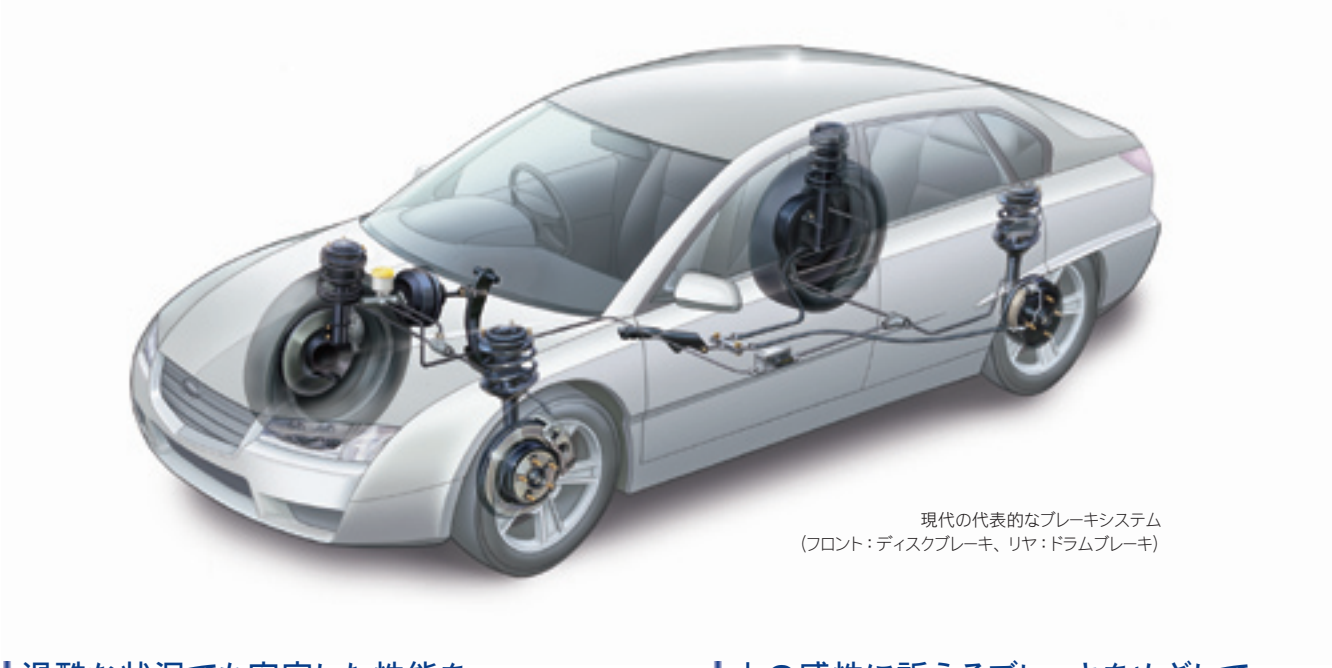


戦車（シャリオット）のチェーンブレーキ

馬車の時代



馬車のブレーキ



現代の代表的なブレーキシステム
（フロント：ディスクブレーキ、リヤ：ドラムブレーキ）

過酷な状況でも安定した性能を

一口にブレーキと言っても構成する部品は数多く、部品点数は主要構成部品だけでも14種類（浮動式AD型ディスクブレーキの場合：下図左参照）にも上ります。その全体の品質を保証するために、akebonoは設計や制御の研究を続け、振動解析をはじめとするシミュレーション技術を高度化させてきました。性能確認については、試験室だけでなく、自社のテストコースでの最終確認や、自然の影響を調査するため低温条件下に一晩放置して確認することも行っております。また、モータースポーツなどの高性能用ブレーキでは、常温から1000℃近くまで、過酷な条件の下でも使用可能かどうかの評価・確認も行っています。それゆえに誰からも信頼される製品になるのです。

人の感性に訴えるブレーキをめざして

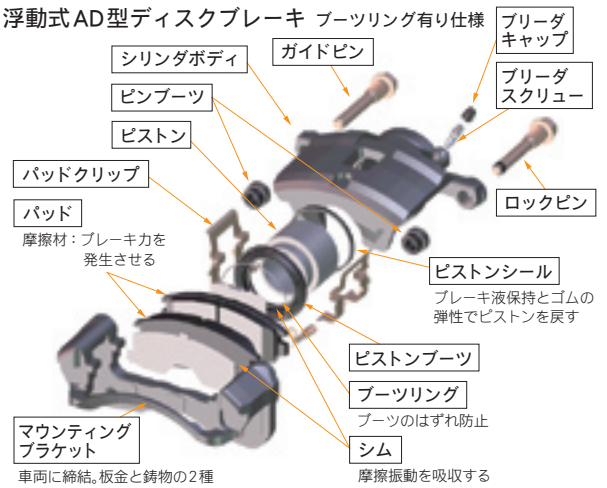
近年、自動車は安全機能の向上と高性能化によって全体に重量が増しブレーキの負担も増えています。また、静粛性の向上に伴い小さな音や振動も不快に感じるようになっています。女性や高齢者など、これまで以上に様々な人が運転を楽しむ時代に、私たちのブレーキは今後どうあるべきか。きっと、それは人に優しい、感性にアピールする高性能であるはずです。開発をする側にとっても五感を研ぎ澄ますことが大切になるに違いありません。

akebonoは高度な性能と絶対的な安心に、より心地よい制動という軸を加え、これからの社会に貢献するブレーキを開発していきます。

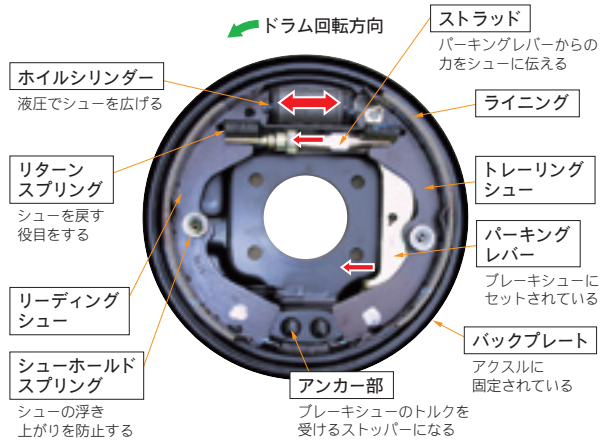
TOPICS

ブレーキの主要構成部品

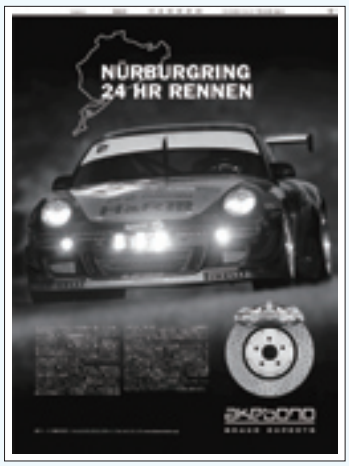
浮動式AD型ディスクブレーキ　ブーツリング有り仕様



ドラムブレーキ構造／タイプ：LTブレーキ



グローバルに拡大をめざすakebonoの事業活動



6月18日
ニュルブルクリンク 24時間耐久レースで2位入賞!

過酷なレースとして有名なドイツ「ニュルブルクリンク24時間耐久レース」で、フロント6POT、リア4POTのakebono高性能車用ブレーキシステムを装着した「Jürgen Alzen Motorsport」チームが2位入賞しました。

(写真:日本経済新聞(7月28日付朝刊)掲載広告)

8月11日
タイで新子会社設立

(参考ページp.19)

タイ国チョンブリ県アマタナコン工業団地にakebonoグループとして初のタイ現地法人 Akebono Brake (Thailand) Co., Ltd.を設立しました。同年11月1日は、鍬入れ式・定礎式が行われました。

(写真:タイ工場完成予定図)

4月
「曙エコパッド」発売!

(参考ページp.34-35)

使用済みディスクブレーキパッドを再生利用した「曙エコパッド」の販売を開始しました。

04 (2006) | 05 | 06 | 07 | 08 | 09

7月28日
ABC鍬入れ式

米国ケンタッキー州のエリザベスタウンにてAkebono Brake Corporation (ABC)の新本社社屋の鍬入れ式が行われました。

4月28日～30日
東京スペシャル インポートカーショー

東京国際展示場(ビッグサイト)にて開催された東京スペシャルインポートカーショー2006にブース展示いたしました。akebono製ディスクブレーキシステム装着の自動車3台を展示し、akebonoの技術開発活動をアピールしました。

(写真:ブースの展示風景)

9月30日～10月15日
パリモーターショーに出展

パリモーターショーにてakenobo高性能車用ブレーキシステムのブース展示を行いました。

(写真:ブースの展示風景)

10月23日～24日
世界経営者会議

日本経済新聞社主催、第8回日経フォーラム「世界経営者会議」に、曙ブレーキ工業㈱ 代表取締役社長 信元久隆が出席しました。
(写真：伊藤邦雄一橋大学教授と対談)

3月13日
北米及び欧州事業の再編に着手

北米事業統括会社への伊藤忠商事グループとの資本参画と、欧州事業統括会社の設立を柱に、北米及び欧州事業の再編に着手しました。

12月19日
伊藤忠商事グループと業務提携発表

海外事業での提携関係の構築及び非自動車事業での販売の促進を目的に、伊藤忠商事グループと業務提携を行いました。

10	11	12	01 (2007)	02	03

12月5日
鋳物工場新設発表

館林製造㈱跡地に、「環境に配慮した綺麗・快適な職場環境、そして活力のある鋳物工場」をコンセプトに鋳物工場を新設することを決定しました。
(写真：工場完成予定図)

10月31日～11月2日
AAPEX・SEMA

アメリカ 自動車アフターマーケットパーツの見本市であるAAPEX (Automotive Aftermarket Products Expo) とSEMA (Specialty Equipment Market Association) ショーに出展しました。

11月30日～12月10日
ドイツエッセン
モーターショーに出展
(写真：ブースの展示風景)

コーポレート・ガバナンスの充実により
重要保安部品メーカーとしての社会的責任を遂行

経営方針

お客様第一　　技術の再構築　　グローバル体制の確立

曙の理念

私達は「摩擦と振動、その制御と解析」により、
ひとつひとつのいのちを守り、育み、
支え続けて行きます。

この「理念」を背景として、以下の価値観を共有します。

1 私達のお客様に
1. お客様第一
2. たゆまぬ技術の研鑽で市場ニーズを先取りした製品開発

2 私達のお取引先に
1. 透明で公正なお取り引き
2. たゆまぬ協働と協創

3 私達の株主の皆様に
1. 企業価値の継続的成長
2. たゆまぬ情報の開示

4 私達を取り巻く地域社会と地球環境に
1. 責任を持った企業人
2. たゆまぬ地域社会と地球環境への貢献

5 そして、私達ひとりひとりは
1. 個人個人の尊重とやりがいの追求
2. たゆまぬ革新と創造力の発揮

1999年5月7日制定

akebono 21世紀宣言

akebonoは曙の理念の基に
21世紀を通して価値の創造を続けます。

私達は；
1. 私達の提供する『価値』を正しく認識します。
2. 新しい『価値』を創造し、不可欠な存在となります。
3. 拙速を恐れずスピードとこだわりをもってやり遂げます。
4. ひとりひとりが誇りを持って『夢』を実現します。

以上宣言する。

1999年10月16日制定

コーポレート・ガバナンスの確立で企業価値を最大化

コーポレート・ガバナンスの充実は、社会貢献の中でも最も重要な課題のひとつであり、さまざまな施策を展開しています。2000年4月から導入した執行役員制度では、経営と執行を分離し、責任と権限の明確化、経営の効率化を図っています。また、取締役会の監督機能を強化するため、社外取締役を委嘱しました。

グループ全体のリスクを把握し、管理・防止する方策としては、代表取締役社長を委員長とするリスクマネジメント委員会を組成。重点リスクと対策の目標・計画を設定し、実施しています。また、経営者の業務執行を内外から監視・牽制していくため、監査役、会計監査人、内部監査室の三様監査体制を整えました。社外の弁護士、公認会計士からも、適宜、経営に関する指導、助言をいただいています。

akebonoは、コーポレート・ガバナンスの確立により、グローバルな視点に立った透明で公正な経営を行い、企業価値の最大化に努めていきます。

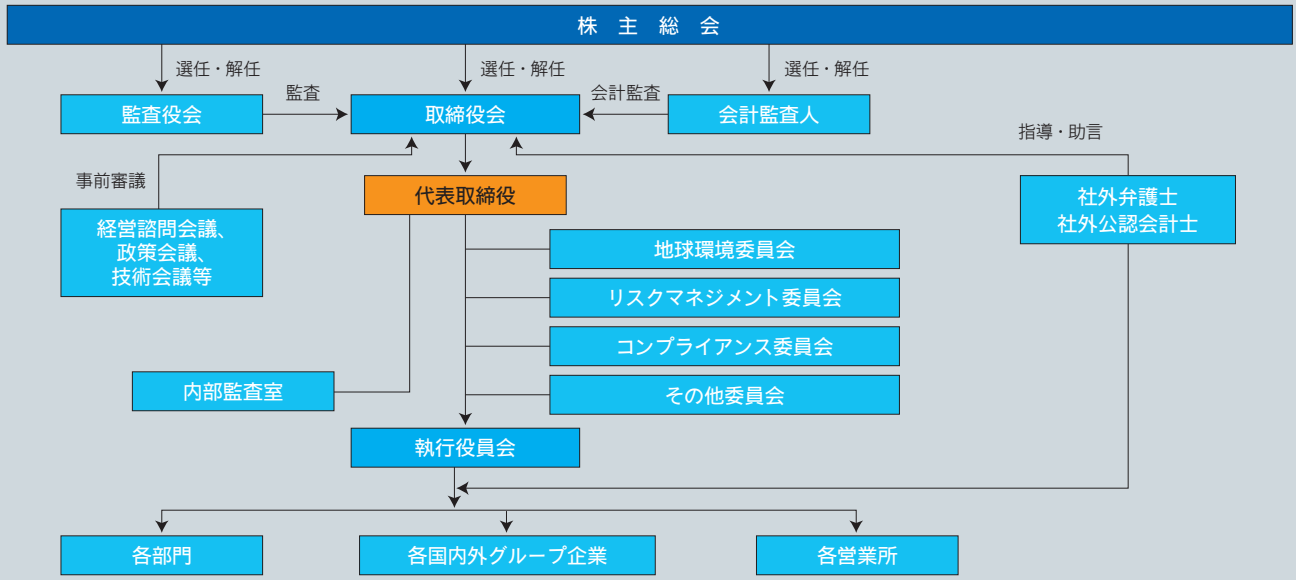
内部統制システムの構築

内部統制の構築は、不正が起こらない、起こさない「仕組み」を業務の中に作り上げることであり、その「仕組み」を維持することは、スムーズな業務遂行につながります。

akebonoは2006年5月、当社とそのグループ企業全社を対象に、内部統制構築をめざす基本方針を決定し、続く2006年8月に「内部統制プロジェクト」を発足しました。これは会社・経営者が、財務報告の信頼性（ステークホルダーの信頼）を確保するために、適切な内部統制を整備・運用し、その有効性を自ら評価し、また、その結果を外部に向けて報告することを目的としています。具体的には、営業、調達、開発から生産にいたるまで、財務報告に係る業務の信頼性を確保するために、業務の流れを「見える化」し、適切な「仕組み」に基づいた運用をすることで業務品質・効率を向上させていこうというものです。

現在、「財務報告の信頼性」確保のため内部統制の整備・運用に向け、急ピッチで活動を展開しています。

コーポレート・ガバナンス体制



akebonoの技術を継承するとともに一人ひとりが考える社員になることをめざして

akebonoの経営哲学であるAPS(Akebono Philosophy & Spirit)の「原理・原則」を学ぶ場が誕生

2006年2月、Ai-Cityに「モノづくり道場」がスタートしました。これは、akebonoが長年にわたって培ってきたモノづくりのノウハウを集約し、モノづくりの現場に欠かせない思考方法や作業改善の進め方等を模擬ラインで体験し、学び、身に付ける施設です。ここでは、第一線で活躍するための技能と、それを指導、伝承する技能者を育成することを目的としています。

モノづくり道場の一つである「APS道場」では、APSにおける「ものの見方、考え方」「原理・原則」を座学と体験で習得する、実践的かつモチベーションを高める数多くのカリキュラムが組まれています。例えば、『標準作業の改善』では、レゴブロックを使ったヘリコプターの組み立て作業を題材に、生産性向上の課題が与えられます。4人が一つのチームとなり定められた時間内で標準作業の改善を進めていくなかで、研修生は、『標準作業の改善』の基本である部品の手元化、両手作業、歩行短縮、治具改善等の考え方を学びます。実作業の体験を通じて、研修生は目標をクリアすることの喜びと、小さな改善の積み重ねの重要性を体感することができるのです。

後工程引取り・後補充生産の模擬体験を通して、APSの考え方に基づいたモノづくりを体感します。（APS：あらゆるムダを徹底的に排除する思想に基づいた活動）

現場以外にも広がりを見せる「モノづくり道場」

「APS道場」はスタート以来、海外の社員も含めてすでに233名の社員が研修を行いました。研修を終えた人には学んだことを各自の拠点で展開していくことも期待されています。そのために研修後も彼らをフォローし、PDCAサイクルを回す試みも開始しました。

【PDCAサイクル】人づくりを道場と拠点が一体となりスムースに進めるためのサイクル
P:Plan(計画)、D:Do(実行)、C:Check(調査)、A:Action(改善)

2007年5月からは「保全道場」「安全・環境道場」も開講しています。「保全道場」のキーワードは「マイマシン・マイライン、私の設備は私が守る」。APSに基づいた保全活動「J.I.T保全」をめざし、機械と要素機器の原理と構造、正しい運転と点検の基本を学ぶことで、設備の維持管理と改善活動につながる技能を修得します。

設備の正しい運転、点検の基本を学び、熟練者の「勘・コツ」を伝承する保全道場。中央は保全道場責任者の菊地達。

「安全・環境道場」では過去の災害事例をもとに生産設備に危険箇所が150項目設定されており、設備のどこに危険が潜み、何が危険を生むかを、自分で判断し、取り除く訓練を行います。災害ゼロをめざすには自分たちで危険を疑似体験して、危険を予知できる人になることが必要だからです。近年は自動化が進み、操作はボタンひとつという場面が多くなりました。それだけに、社員がモノづくりの「原理・原則」を知り、自分で考える力を身につけることは安全確保と品質向上に欠かせない素養であり、それは企業価値の拡大に貢献するはずです。

安全道場では、挨拶、服装などの基本チェックをはじめ、安全基本行動（68件）の一人危険予知訓練を行います。

保全道場、安全・環境道場を含む今年の募集には2007年4月現在、すでに331名が応募しており、活動は広がりを見せています。「APS道場」は知的好奇心を刺激する内容でもあることから、経理などの間接部門からの参加者も増えています。研修を終えて「道場に来て良かった」と思えるよう、私たち講師もステップアップを図り、研修生一人ひとりが社会人としてレベルアップできるような内容にしていこうと考えています。2007年中には道場を拡大し、訓練用設備のレベルも上げていく計画が進行中です。

【J.I.T保全】Just in timeの略称 必要なときに、必要なものを、必要なだけの生産活動に結びつく akebono流TPM=全員参加の生産保全　TPM: total productive maintenance

VOICE

曙ブレーキ羽生製造株式会社
代表取締役社長
近藤 清

本社のあるAi-City（羽生）にモノづくりの機能を集約して、要素技能&技術・知識を生産と設備に反映し、「つくりの改革」のスピードUPを図りたい。その第一段階を担うのが「モノづくり道場」です。

トヨタ自動車品質管理優秀賞を2年連続で受賞

標準作業にこだわり工程内不良ゼロへ

トヨタ自動車 品質管理優秀賞の表彰状

2006年2月にはじめてトヨタ自動車品質管理優秀賞を受賞した理由は、人のバラツキ『ゼロ』への全社活動と『標準作業』にこだわった取り組みへの姿勢、そして、その結果が評価されたことにありました。

具体的な取り組みとしては、まず、第一に不良が出ている箇所を見直し、不良が出ている原因を分析します。例えば、作業スペースがオペレータにとって作業しにくい高さだとしたら、作業に適した高さに調整します。また、部品をよく落とす箇所があって、その原因が手に油がつくからだとすれば、手に油がつかないようにします。対策自体はとても簡単なことですが、それを達成するには設備や部品供給の方法を変える必要があり、時には生産ラインの変更にまでおよぶ、地道な作業です。こうして不良が出ている箇所を修正したあとは、潜在的に不良が出そうな箇所を探り、改善することを繰り返して、工程内不良ゼロをめざしていくわけです。

トヨタ自動車渡辺社長よりトロフィーが授与されました。

不良率をゼロにすることは原価の低減につながるとともに、余計な廃棄物の減少や廃棄物を処理するために必要な材料の使用量も減るなど、さまざまな効果があります。また、活動を進めていくうちに、オペレータからも改善点に関するさまざまな意見が上がってくるようになり、それを改善することで現場が活性化するという効果も実感しました。

2007年トヨタグローバル仕入先総会表彰式（2007年2月23日 名古屋国際会議場）
（左：曙ブレーキ工業㈱ 代表取締役社長　信元 久隆）

意識が変わり、人が育つ

2年連続受賞をめざした昨年度は「ダントツライン」をつくることが活動のメインでした。ダントツラインとは、2位を大きく引き離すほどのラインということ。今回の受賞はそのダントツラインへの評価が原動力となっています。みんなが望む理想の製造ラインを造ろうとスタートした活動ですが、当初は苦労の連続でした。しかし、お客様からのご指導もいただき、何をすれば改善ができるのか、ポイントをつかむことができたように思います。

一般的にこうした活動は人のモチベーションを高めることが大きな課題ですが、ダントツラインに関わるメンバーのモチベーションは非常に高く、一方で、そのライン以外の社員にも、追いつき追い越したいという、良い意味での競争がめばえてきました。これは会社トップ自らが現場に行き改善に参加した事が影響していました。こうして、組み立てライン全体の意識がガラリと変わったことが一番の収穫でした。標準作業にこだわってミスを防ごうという姿勢は、すでにakebonoの風土として定着しつつあります。

次は3年連続の受賞をめざすことになりますが、これからはさらに、改善のレベルが高くなっていきます。教科書にない答えを、自分たちで探し、どう直すかを考え抜かなければなりません。試行錯誤を繰り返しながら前進するには忍耐力も必要ですが、考える力と意欲を身につけた人が育っていることも、楽しみのひとつです。

今後はグローバルレベルで品質保証体制を築いていくことが求められます。さらなる連続受賞をめざして、すべての人が継続的に改善する意欲を持ち、総合力で課題に挑戦したいと考えています。

VOICE

品質保証部門
品質保証1グループ グループリーダー
高宮 稔

改善は一度では終わりません。また、成果がすぐには見えないものだけに、受賞はこれまでの取り組みが間違っていなかったことを確認する意味でも、メンバーにとっての励みになっています。

グローバルなインターンシップ体制によって学生の職業観確立、就業意識向上に貢献

海外は1995年から、国内は2000年から受け入れを開始

インターンシップとは、学生が在学中に企業などで自らの専攻分野や将来のキャリアに関連した就業体験を行う制度です。近年、日本の大学も学生のキャリア形成に力を入れ、より実社会との関わりを重視するようになってきました。こうした流れの中、インターンシップは企業が次世代を担う学生に就業体験ができる機会を提供する場として、日本でも急速に浸透しつつあります。

海外の大学はインターンシップ制度が早くから普及していたため、akebonoの取り組みも1995年、海外の学生を受け入れることからはじまりました。現在はフランス、ドイツ、アメリカ、オランダ、フィンランド、スペイン、イギリス、メキシコなどさまざまな国から、毎年コンスタントに3～5名程度が参加しています。例えば、フランスのRENNES大学からは、以前当社でインターンシップを経験した学生が当社の人事部門で勤務していた関係で、その後も継続してインターンシップ生を受け入れています。こうしたパイプは当社が真のグローバル企業として国際的に貢献していく基礎となるでしょう。国内は2000年から受け入れを開始し、初年度は1名でしたが、2002年には6名になり、ここ数年は7～10人程度で推移しています。今後はアジア圏からの応募も増えてくると予想しています。

2000年以降のakebonoのインターンシップ生（大学生）受け入れ人数

（人数）

(年度)	国内	海外
2000	1	2
2001	2	–
2002	6	–
2003	7	2
2004	9	6
2005	7	3
2006	10（うち2名は高専生）	4

異文化体験としてのインターンシップ

学生の受け入れが決まると、担当部署は若い世代を育てるという使命感のもとで、研修プログラムの準備などにあたります。実際に仕事についてもらった様子を見ていると、学生は机の上で学んできたことと社会の現実との距離を感じながらも、アルバイトではなく、組織の一員として勤務することで、社会のあり方や仕事に対する姿勢などを学んでいるようです。様々な大学の学生が参加するため、大学を超えた広い意味での異文化交流を体験できることもメリットでしょう。

受け入れる私たちにとっても、人に教えるという作業には、内容についての深い理解が必要になるため、自らの仕事を見直す絶好の機会と言えます。また、彼らの自由な発想は、社員の世代を問わず大いに刺激になっています。

今後は受け入れ側の意識をさらに高めると同時に、学生と大学、そして、当社のそれぞれにメリットが大きいインターンシップを考えていきたいと思っています。また、日本企業でのインターンシップ経験者が世界のさまざまな地域で活躍していくことは、グローバルベースで事業展開を進める上でのギャップ解消にも役立つでしょう。実績を積めば、応募も増え、akebonoのプレゼンスがさらに高まっていく。その好循環をつくり、将来的には大学との知的な交流が活発化することも期待しています。

MESSAGE

日本企業でのインターンシップ体験

経営企画部門 経営企画グループ
経営企画室

ジェロム・レイエス

学生時代から製造業に興味がありakebonoのインターンシップに参加しました。いまは社員として勤務して2年目になります。当時は調達部門で日本企業の働き方を学び、調達企画を担当しました。意外だったのは、職場の雰囲気がとても温かかったこと。日本企業は効率を最優先すると思い込んでいたので、うれしい誤算でした。何でもよく質問し、親切に教えていただいたことが印象に残っています。

VOICE

コーポレートスタッフ部門
人事統括

松井 恭士

将来を担う人財の育成は社会的な課題でもあり、その場を提供することは企業の責任です。一方で、学生を受け入れることで社内のモラルが高まる、という効果も期待しています。

世界のどこにいても自律したakebono社員であるように 海外研修という「壁を越える体験」を通し大きく成長します

積極的に海外に出る姿勢はakebonoの伝統

akebonoでは現在、大学卒・大学院卒の新入社員全員を対象に海外での研修を行っています。

新入社員を海外に一斉に送り出すというスタイルは2001年からスタートしたものですが、そのずっと以前から海外での研修はakebonoの伝統でもありました。1960年、日本はまだブレーキの技術に乏しく、その技術を学ぶためには海外に目を向ける必要があったのです。それ以来10年、20年と毎年人を海外研修へ送り続けた時期があり、それがアメリカ、フランスへの海外進出にもつながるなど一定の成果を上げてきました。

しかし、近年はグローバルな競争環境の変化が激しく、全社的に世界を意識して活動することが必要となったため、その第一歩として入社時に世界を知る機会を作ることとなったのです。

研修の特徴としては、昨年からより効果を明確にするためALP（アクション・ラーニング・プロジェクト）を導入し、自ら設定したテーマの達成を目標にしました。ALP活動をするために、現地の英語学校で語学力を高めながら、多くの人々と会話し、調査や学習を行い、帰国後にその成果を英語で発表する。そこで達成感を味わい、将来は世界のどこにいても自律したakebono社員として活躍できるよう自信を得ることが狙いです。

一人ひとりの潜在能力をフルに発揮するために

新入社員の皆さんは入社後、基礎教育や工場実習などの研修を通し、akebonoの価値観を身につけてから海外研修へと入ります。昨年までは配属先を帰国後に決定していましたが、2007年からは配属先を知ってから海外研修に赴くスケジュールへと変更しています。これにより帰国後や将来のイメージを持って研修に臨むことができ、ALPのテーマもより配属後の業務の中で生きてくると期待しています。今後も試行錯誤しながら更に効果を高め、一人ひとりの潜在能力をフルに発揮できる基盤づくりとして役立てたいと考えています。

海外研修期間を通して、世界の中で働くとはどういうことなのか、それを肌で感じ、日本の社会では機会が少なくなってしまった「壁を越える」体験をすることで大きく成長していってほしいと願っています。

akebonoにとって、世界はひとつのステージであり、私たちの活動がこの地球のすべての人の幸せを支え続けるという使命を果たすため、社員と会社がともに成長し続けていくことが重要であると考えております。新入社員海外研修はそのためのプログラムのひとつとして位置付けています。

VOICE

コーポレートスタッフ部門
人事企画グループ 教育チーム チームリーダー
矢島 厚子

海外研修で人生観が変わったという人も少なくありません。本や雑誌のなかの出来事ではなく、世界が現実に存在する実感を得たことで、今自分のいる場所も世界の一部であることを感じますし、海外に対しても非常に積極的になるようです。

MESSAGE

海外新人研修を終えて

語学学校で生徒の皆さんと

品質保証部門 品質保証1グループ
品質啓蒙チーム
新井 俊輔

フォークストン（イギリス）で研修を体験

ALPのテーマは「イギリスにおけるクルマに対する意識」を調べること。クラスメイトをはじめ、街角でもアンケートをとり、初対面の人も含めて50名分を回収しました。おかげで英語を話すことに慣れ、自分を素直に出せるようになったと思います。将来は海外で働いてみたいと思うようになりました。

コーポレートスタッフ部門 人事企画グループ
教育チーム
藤原 勇介

ノースアンドバー（アメリカ）で研修を体験

とかくアメリカ人は大らかで明るい、など先入観を持ってしまいがちですが、実際に接してみれば、やはり一人ひとり違う人間だということを再認識しました。先入観を捨て、一人ひとりを見ていくということは人事の方針でもあるので、この経験を今後の業務に生かしていこうと思っています。

大学構内の施設で各国の文化を紹介するイベントでの集合写真

働きながら幼稚園教諭・保育士をめざす学生を支援し続けて36年になりました

1971年の工場開設から継続中

勤労学生（保専生）制度は福島製造所（現 福島製造㈱）が完成した1971年、工場の開設と同時にスタートしています。制度の対象である福島女子短期大学の保育科二部（夜間課程）が東北唯一の短期大学二部として開設された年でもありました。これには故信元安貞名誉顧問の思いも込められていました。名誉顧問自身が満州鉄道勤務時代に官費留学生として大学で学んだ経験を持ち、続く若者たちにも仕事をしながら学校に通える機会を提供したいと常々考えていたからです。以来akebonoはこの意思を引き継ぎ、36年間にわたり、学費の貸与や寮施設、学校への送迎などのサポートをし、教育実習や保育実習のための休暇も考慮しながら、幼稚園教諭や保育士をめざす学生を支援し続けてきました。

当初は他にも学生を支援する企業がありましたが、やはりバブル以降、企業の合理化の波は避けられず、現在組織的に勤労学生制度を行っているのは、akebonoだけとなっています。

MESSAGE

保専生OGから

福島愛隣幼稚園 主任
めぐみ組

齋藤 美恵子さん

寮生同士の協力や会社のバックアップに感謝。

短大を卒業後、曙ブレーキを退社し、今の幼稚園に勤め19年がたちました。この幼稚園でかつて自分が受け持った子どもが、実習生として園に来たときはうれしかったですね。働きながら学校に行くことは、一人では難しい面もありますが、寮生同士の協力があったからこそ無事に卒業できたと感じています。故信元名誉顧問は筆まめな方で、お手紙のやりとりをさせていただいた時期もありました。授業料、入学金、生活費など、親に全部出してもらうには大きな負担でした。しかし、それを会社がバックアップしてくれ、職場と学校をバスで送迎までしてもらえるのですから、自分にとってはとてもいい環境だったと思います。

少子化の影響で変わる再就職環境

現在は福島学院大学 短期大学部 保育科二部と名称も変わりましたが、これまでにこの制度を利用して卒業した人は延べ1300人を越えました。

私たち受け入れる側も定期的に若い方が入社してくるので、いつも職場に活気があるというメリットがあります。作業も短期間で習熟してくれるので、品質や安全、生産性に関してもまったく問題はありません。

少子化の影響もあり、地元の幼稚園や保育所の就職口は徐々に減っています。しかし、一方で、出産後も仕事を続けたい女性を支援するため、子どもを預かる時間を延長したり、休日にも預かってくれるなど、柔軟に対応する幼稚園や保育園が増えてきました。そういう地域での需要は今後も伸びていくと予測され、就職率も良くなっています。関東などの首都圏に職を求めるケースも今後は増えていくのではないでしょうか。

地元に密着した企業として、今後もこの制度を継続し、地域への貢献を果たしたいと考えています。

VOICE

曙ブレーキ福島製造株式会社
業務チーム チームリーダー

斎藤 勝大

福島製造では今まで景気や受注変動等により、社員数もかなり変化してきましたが、労務政策の柱のひとつとして、この制度をずっと継続してきました。ここ最近は毎年20名前後の勤労学生の受け入れをしています。

MESSAGE

現役保専生から

曙ブレーキ福島製造株式会社
製造チーム 3係 予備プレス1班

高橋 美保子

親に経済的な負担をかけず学べることが魅力です。

私は自分で働きながら短大に通える制度に魅力を感じ、入社を決めました。こうした制度はあまり例がなく、北海道や関東から入社してきた人もいます。寮は3人部屋で1年生、2年生、3年生が一緒に暮らしています。入寮した当初は少し緊張しましたがすぐに慣れ、仕事や大学、寮生活などについて、身近な先輩からアドバイスが聞けるので、とても助かりました。実習を前に不安な私を励ましていただいたことで勇気づけられたことを覚えています。一人暮らしなら、どうしても避けられない身のまわりの雑用に時間をとられることもなく、仕事と勉強が無理なく両立できています。

ブレーキの材料に環境負荷物質が含まれていないか100万分の1の単位で追求しています

摩擦を制御する技術を環境に役立てる

トライボロジーグループの業務は本来、摩擦の制御にあります。摩擦材の材料が熱や力に耐えられるか、様々な摩擦条件下でどのような現象が起きるかを知り、その情報を開発に役立てることがテーマ。そのなかで身につけた高度な分析技術を活用し、環境負荷物質が含まれていないか、様々な規制に適合しているかを判断し、使える材料、使えない材料をリストアップして、開発部門に提供しています。もちろん取り引きのある材料メーカーからは情報を得ていますが、自社の技術を活用し、改めて検証することはakebonoの企業としての責任と考えています。

現在、環境負荷物質の規制は、国内・海外を問わず様々な種類があり、求められているのはppm（100万分の1）単位でも混入が許されない厳しい世界です。こうした極微量な成分を検出する上で最も困難なのは測定までの準備にあり、規制物質が混入したり、あるいは本当は含まれているのに、準備段階で消失してしまい、含まれていないという判断をしないように安定した分析状態を作り出して行わなければなりません。分析に使用する溶液などに混入している場合もあるため、細心の注意が必要とされます。

高周波プラズマ発光分光分析装置（ICP-AES）
摩擦材に使用する材料に含まれる環境負荷物質の種類と量（ppm単位）を知るために、試料を溶剤に溶かし、プラズマ化した炎中に混ぜこむ方法の高周波プラズマ発光分光分析装置を活用する。

ブレーキが人に有害であってはならない

さらに、材料の成分だけでなく材料の大きさも確認しなければなりません。例えば、ブレーキパッドに使用している繊維材料は、そのサイズが大きいほど、人体に吸収される可能性は小さくなります。反対に微細になるほど吸収されやすくなるため、電子顕微鏡などを使って、大きさを把握することに努めています。これらは摩擦という現象の中で何が起きているかを見る、界面観察の技術を応用した事例のひとつです。

走査型電子顕微鏡（SEM）
例えば、摩擦材に含まれる繊維状材料などのサイズや形状を高倍率で確認するために、走査型電子顕微鏡を活用する。

今後も規制のレベルは、より厳しくなり、規制対象物質は増えていくはずです。そうした状況も想定しながら、私たちも分析技術を磨いていかなければなりません。

そして、何より大切なことは得られたデータの意味を、どう読み取るかにあります。ppm単位の微量な数値は目的を見誤って臨めば、たやすく見落としてしまう可能性を含んでいます。分析には技術だけでなく、社会の動向や開発目的など、多方面から最新の情報を把握することが欠かせません。私たちのつくるブレーキが人に有害であってはならない、という信念のもとで、今後も分析技術の精度を高める取り組みは続きます。

VOICE

開発部門
トライボロジーグループ 3チーム
チームリーダー
小野 勝

新しい摩擦材の可能性を試すことも仕事のひとつ。その際に、材料の特性だけでなく環境負荷物質が含まれていないか、入念にチェックすることが求められています。

環境に優しい素材にこだわると共に、調達部門の組織強化による一括管理を進めます

間接材料の一括管理を推進

akebonoでは、2006年から「グリーン調達ガイドライン」を発行し、環境への負荷の少ない資材・部材及びサービスを優先的に調達する取り組みを行ってきました。これまでの働きかけにより、直接材料に関しては、体制の改善が必要と思われるお取引先数を全体の7%にまで減らすことができました。残る7%についても、引き続きフォローを実施し、将来的には0%を目標としています。

一方で、製品には含まれないが生産に使用する材料、例えば、機械の洗浄液や表面処理の洗浄液など、さらには文房具、コンピュータ関連用品、事務用品なども含めた間接材料のお取引先については、従来こうした働きかけが不十分でした。そこで、2007年1月の「グリーン調達ガイドライン」改訂版においては、事務用品を含めた規定をよりわかりやすいものに改善しました。この発行を契機に、akebonoの取り組みをさらに広く周知し、展開していくことが今後の課題と認識しています。今後、新規のお取引が発生する場合は、この改訂版ガイドラインに沿ってご説明し、選定の基準のひとつにしていく考えです。何より、こうした活動は一気に状況が改善されるわけではないことをよく認識し、働きかけを継続していくことこそ重要だと考えています。

特に、梱包資材に関してはダンボールやパレットなどの重量、サイズ、素材などを標準化、共通化することで、より一層の使用量の削減とリターナブル化を図っていきます。これに対応する形で調達部門の組織・仕組みも変更し、これまで各拠点で調達していた間接材料を間材チームによる集中購買に切り替え、一括管理を行うことにしました。

こうした調達部門の一括管理化を進めることによって、グリーン調達の確認も容易になるうえ、コストや環境への効果を数値化し、廃棄物の量がどれだけ削減できたか、あるいは梱包材料の簡素化によって運送時の負荷がどのくらい減ったか、数値で表すことにも取り組んでいけると考えています。

欧州の新化学品規制「REACH」への対応

2007年は欧州の新化学品規制「REACH」への対応もはじまります。すでに関係部署によるミーティングを行い、方針の検討を開始しています。規制の斬新さは、対象が化学品そのものだけでなく、部品類や完成品も含まれることにあります。最終的には有害性の有無や、既存物質か新規物質かを問わず、ほぼすべての化学物質について「登録」が義務付けられるため、akebonoにとっても課題は小さくありません。この新しい制度への対応を進めるためにもお取引先との情報伝達を密に取りながら、グローバル企業として新しい制度に適応し、作業をこなすだけでなく戦略的に対応していきたいと考えています。

REACHの義務内容

製造・輸入量	登録・届出					認可	制限
	ハザード評価	リスク評価	既存化学物質*の登録期限	成型品中の物質			
				意図放出物質	リスト物質：重量比0.1%超		
～1t/y	不要	不要	—	登録不要	届出不要	極めて高懸念物質について原則上市禁止、用途毎認可制	ヒト、環境に容認しがたいリスクがある場合、上市・使用を制限
1～10t/y	必要	不要	11年	登録必要	届出必要		
10～100t/y	必要	必要	11年	登録必要	届出必要		
100～1000t/y	必要	必要	6年	登録必要	届出必要		
1000t/y～	必要	必要	3.5年	登録必要	届出必要		

＊欧州の既存化学物質リスト（EINECS等）の収載物質。但し、全て運用開始から18ヶ月以内に予備登録が必要　出典：㈳日本化学工業協会資料より

【REACH（Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）】
2007年6月から施行される欧州における、農薬、医薬品を除く化学物質の総合的な登録・評価・認可・制限の制度。REACHでは、従来、行政側に求められていた既存化学物質の有害性などのリスク評価が、新規化学物質と同様に事業者に義務付けられます。

VOICE

調達部門
調達企画グループ グループリーダー
城迫 昇

グリーン調達の課題は、その取り組みをいかに社内、取引先に展開していくかにあります。間材チームの発足を機に、akebonoの活動を、より広く周知し、理解を求めていきたいと思います。

ルールと技能、意識を高めて安全を守り 労働・交通無災害3,000日を達成

訓練と検定で、安全と正確な評価の両立をめざす

アケボノテック テストコース全景

akebonoは、自動車部品メーカーとしては国内最大規模（敷地面積約76万m²、1周3,016m）のテストコースを有し、様々なブレーキ評価を実施しています。時速200kmからの高速制動をはじめ、低・中μ（ミュー）*路、円形施回路、坂道試験路、悪路、浸水路などで、過酷なテストを繰り返す中、つねに安全を確保するためには、厳しいルールと高度な技能、そして、社員一人ひとりの安全意識が欠かせません。

これを徹底するため、技能を数値化し「見える化」したうえで、社員全員を運転技能と試験評価技能の2つの軸で評価し、ランク付けをしています。運転技能はS、A、B、C、Dの5段階、試験評価技能は1、2、3の3段階に分かれ、Sが最上級。実車試験ができる最低ラインはC-3、テストドライバーはB-2以上を目標とし訓練に取り組んでいます。この訓練によって正確な運転操作が身につくと共に、テストドライバーの安全意識も高まり、初めて安全品質も向上すると考えています。

新入社員はまず、運転適性をチェックし、その後、安全講習を受けます。次にテストコースでの安全ルールを覚えた時点でDにランクされ、そこではじめて実車での訓練が始まります。例えば、スリップしやすい低μ路での訓練では、意図的に限界を超えた状態を経験することで、どんな状況でも冷静に対処できる技能を磨き、常に余裕を持つことが重要となります。運転に精一杯では、ブレーキの正確な評価ができないうえ、安全も確保できません。そこで、毎月の訓練と半年に一回、運転技能と試験評価技能の検定を行い、技能向上が認められると上位の等級に上がっていきます。

* μ（ミュー）：摩擦係数。雪道など滑りやすい道路は低μ路と呼ばれます。

高いモチベーションが安全を守る鍵

上位になれば試験で担当できる速度も、試験評価の難易度も高くなり、走行中の優先順位などにも影響します。テストドライバー一人ひとりが高いモチベーションで、上位のランクをめざしていることも安全維持に重要な役割を果たしています。また、テストドライバー以外の社員も全員Dランクは取得し実際の試験業務を知っておくために検定も必ず受けることになっています。

テストドライバーは試験時、どのようなブレーキの何を評価するのかを充分に理解した上で、ブレーキの装着と測定機器のセッティングも自らの手で行います。特に、試作品の評価はベテランでも緊張する場面です。例えば摩擦材の配合一つで変化する微妙な特性の違いを、まず五感で感じ取り正しい評価をすることが我々には求められ、高いレベルの総合的な技能が必要になります。

試験を通しての気づき情報をもとに随時更新されるルールと、それを遵守徹底させる管理体制、さらに、クルマの技術的な進歩など、つねに最新の情報と知識が必要な職務だとも言えます。

クルマの特性限界、テストコースの特性を把握すると共に、自らの心身のコントロールをすることも重要です。例えば、体調が悪いとしたら、その日は試験を行わない決断をしなければなりません。それだけに、各人の健康管理には厳しさが求められます。

このようなルールの徹底と技能向上への取り組みによって、2007年6月、労働・交通無災害記録3,000日を達成しました。安全の確保は走り出すまでの準備で決まる。そのことを忘れず今後も無災害永年ゼロに挑戦していきます。

160キロ以上のスピードで急斜面のバンクを通過

スリップしやすい低μ路での訓練

試験車の車内

車内に様々な機器を搭載して、測定開始

VOICE

アケボノテック株式会社
実車チーム エキスパート
松本 健治

高速制動試験や急制動試験などの特殊業務が日常の職場で、安全に業務を遂行できるのは、ルールと技能、それらの適切な管理、そして、一人ひとりの意識が徹底されているからです。

akebonoグループは世界各地で環境や地域貢献活動に力を入れています

北米

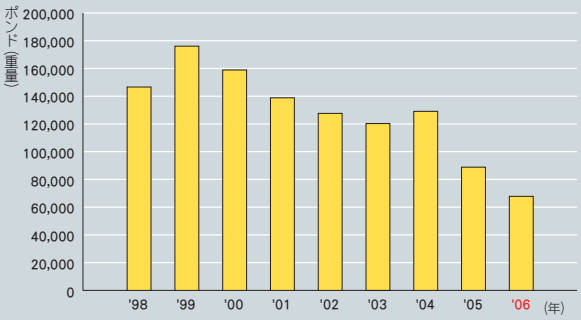
エリザベスタウン工場がKY EXCELのマスターメンバーに選出

Akebono Brake, Elizabethtown Plant（エリザベスタウン工場）は2006年、同州の環境リーダーシッププログラムである「KY EXCEL」のマスターメンバーになりました。環境に寄与する4つ以上の自発的な有害化学物質（VOC等）の削減プロジェクトに取り組み、これがケンタッキー州の環境保護庁に評価された結果の受賞です。マスターメンバーは「KY EXCEL」プログラムの中で一番高い位置にあり、第三者評価を受け、徹底的な環境マネージメントプランニング能力を示すことが求められます。

同工場は携帯電話のリサイクル活動や電話帳のリサイクルにも参加し、地域社会への貢献を果たしています。

「KY EXCEL」アワードを受賞したエリザベスタウン工場

エリザベスタウン工場VOC使用量削減推移



グラスゴー工場がKY EXCELのメンバーに加入

Akebono Brake, Glasgow Plant（グラスゴー工場）は「KY EXCEL」のメンバー加入が認められ、また、ISO14001の認証を取得（2007年6月に更新監査を受ける予定）しました。

また、アメリカ癌協会主催の「the Relay for Life Team：命のリレーチーム」や、地域団体を支援する年間基金「the United Way Campaign」にも参加。2006年には、ユナイテッドウェイへの寄与が認められ「Rising Star Award」を受賞しました。

ヨーロッパ

社員の安全確保と環境改善に努力

Akebonoヨーロッパでは、社員の安全確保や環境の改善に力を入れています。フランスのAkebono Arras（アラス工場）の目標は事故ゼロ。毎日のセキュリティ監査および3ヶ月ごとの安全訓練のおかげで、2006年3月から2007年3月までに前年比事故頻度は68%も低下しました。

2006年4月から2007年2月には、前年比水消費18%減、ユニットごとの電気消費12%減となり、また、くずの小片やブレーキパッド、およびペーパーをリサイクルするプログラムが確立されました。

上記の成果をさらに改善するため、機械の安全性を維持するトレーニングや、機械の適合性に関する月例検査など、今後もさまざまな施策を計画しています。

アジア

環境汚染防止と地域の発展に貢献

TDWは環境汚染の防止、事故および業務上の疾病を抑制するとともに、地域の発展に貢献することをめざしています。2001年に認証を受けたISO14000(1996年版)は、2007年4月、サーベイランス訪問を受けました。また、Astraグループ内部環境管理システムを実施し、2006年、Astra Green Companyアワードの第2位を獲得しました。

2007年2月のジャカルタの大洪水に際しては、被災者への食料の寄付や無料の医療サービスを提供しました。

ジャカルタ大洪水支援

【VOC（Volatile Organic Compounds）】
揮発性有機化合物。トルエンやキシレンなど、人の健康への影響が懸念されるオキシダントや浮遊粒子状物質の発生に関与していると考えられている物質。

タイでの生産開始を迎え、現地スタッフとともに安全を守るやりがいの大きさを確認

アジア地域の統括拠点をめざして

式典終了後の記念撮影（2006年11月1日）

akebonoは2006年8月、タイに「Akebono Brake (Thailand)（アケボノブレーキ タイランド）」を設立し、2007年8月から量産を開始します。供給開始は9月の予定で、現在プロジェクトが進行中です。

タイでのプロジェクトの立ち上げは2005年の後半、タイの日系自動車メーカーから、現地でのブレーキの生産・供給を打診されたことがきっかけでした。タイは主な日系パーツメーカーの多くが生産拠点を置いている国で、akebonoはサプライヤーとしてほぼ最後にあたる後発でした。当初は日本やインドネシアの拠点から供給することも検討しましたが、リードタイム、物流品質、コストの面から、タイでの生産を決定した経緯があります。

場所は、首都バンコクから南東約70kmに位置する工業団地です。タイ国内で最大の規模を誇り、産業廃棄物や排水・排気処理などの環境対策については、タイの国家基準より厳しい基準が適用されています。もちろん、akebonoは日本での経験にもとづく環境対策技術を活用し、これをクリア。タイ工場でもISO14001とともに、世界の自動車産業の品質システム規格であるTS16949も 2009年3月認証取得を目標としています。ラインは当初1本で稼動し、3本までの増設にはすぐに対応できる状態でスタートします。

バラモン教による定礎の儀。写真右はバラモン教の司祭

アケボノブレーキ タイランドは、タイ市場でのビジネス拡大をめざすとともに、アジア各地域の今後の市場拡大を視野に入れ、アジア地域での統括拠点として機能を強化していく計画です。

仏式の定礎式典。タイはバラモン教と仏教の同時進行で式典が執り行われます。

社会人としてともに成長できる関係を構築

アケボノブレーキ タイランドの人財育成については、akebono本社とまったく同じ研修内容を基本に、品質向上への取り組みや重要保安部品を作っているという意識の徹底を図っていく考えです。現在は、まず、マネージメントを担う人財を現地で25名雇用し、キーパーソンとなる13名については、すでに2回、日本での研修を修了しました。また、2007年8月にはオペレータクラスも含めて3回目の研修を予定しています。

これまで全員正社員として採用しており、配属もほぼ決まっています。マネージャークラスの人財については他社での経験を評価して採用していますが、現場で生産を担う人財はできるかぎり先入観のない若い人を採用する予定です。ポストを用意して採用するのではなく、全員がゼロからのスタートというスタイルをとり、一人ひとりの達成感につなげていきたいと思っています。もちろん、教育にも力を入れ、人々の安全を支えることのやりがいを感じながら、akebonoの社員としてだけでなく、社会人としても、ともに成長していけるような関係を構築していきたいと考えています。

工場の生産目標は来年3月からの供給数量増、9月のフル操業に向けて段階的に引き上げていくため、現場のスタッフも順次雇用していく計画で、ひとまず90名の人員を予定しています。

VOICE

生産部門
アジア生産グループ シニアスペシャリスト
大野 健司

現地スタッフと新しい会社を一緒につくりあげることが目標。全員正社員としての採用なので、「曙の理念」と存在意義を理解してもらい、つねにやりがいを提供していきたいですね。

持続可能な社会の実現に向けて

akebono環境ビジョン

1987年、国連の「環境と開発に関する世界委員会」が発表した報告書、「Our Common Future（我ら共有の未来）」（通称、ブルントラント報告）。これをきっかけにして、社会および企業の持続可能性という概念が、「サステナビリティ」（sustainability）という言葉とともに、世界的に知られるようになりました。この報告書では「環境保全と長期的発展は相互補完的な関係にある」こと、「その観点からの政策立案と意思決定をすべきである」ことが強調されていました。

ブルントラント報告の発表を受け、akebonoは以前から独自に取り組んでいた環境保全活動を、より総合的にグローバルな視野で強化することを決定しました。1991年には「リサイクル委員会」を設立し、1994年には現在のakebono環境・社会マネジメントシステム（p.21参照）の最高機関である「地球環境委員会」を設立。2001年には「環境基本理念」「環境基本方針」を制定し、持続可能な企業活動と、持続可能な社会の実現に向けて、グループ全社による取り組みを展開しています。

環境基本理念

私達は、曙の理念とakebono21世紀宣言に基づき、21世紀の社会と環境に貢献する新しい『価値』を提供し続けます。また、地球の一員として地球規模の環境保全に努め、環境と調和した安全で豊かな社会の発展に自主的・継続的に取り組みます。

環境基本方針

1. 製品の開発・設計段階から安全と環境保全に配慮した取り組みを積極的に行い、環境負荷の少ない技術開発・商品開発を推進します。
2. 省エネルギー、省資源、廃棄物の削減およびリサイクルの推進等、循環型社会構築のための継続的な環境負荷低減に向けて、全社員一人ひとりが努力します。
3. 国内、海外を問わず、環境に係わる法律・規制・協定などは当然のこととして遵守し、さらに自主管理基準を制定して環境管理レベルの向上に努力します。
4. 私達の環境保全に関する取り組みがより広く理解されるよう、積極的な情報公開を行い、地域社会との協調を図り、より良い生活環境を実現するために努力します。

2001年8月1日制定

環境・社会マネジメントシステム

地球環境委員会と各部会の連携により グローバルな運営を強化

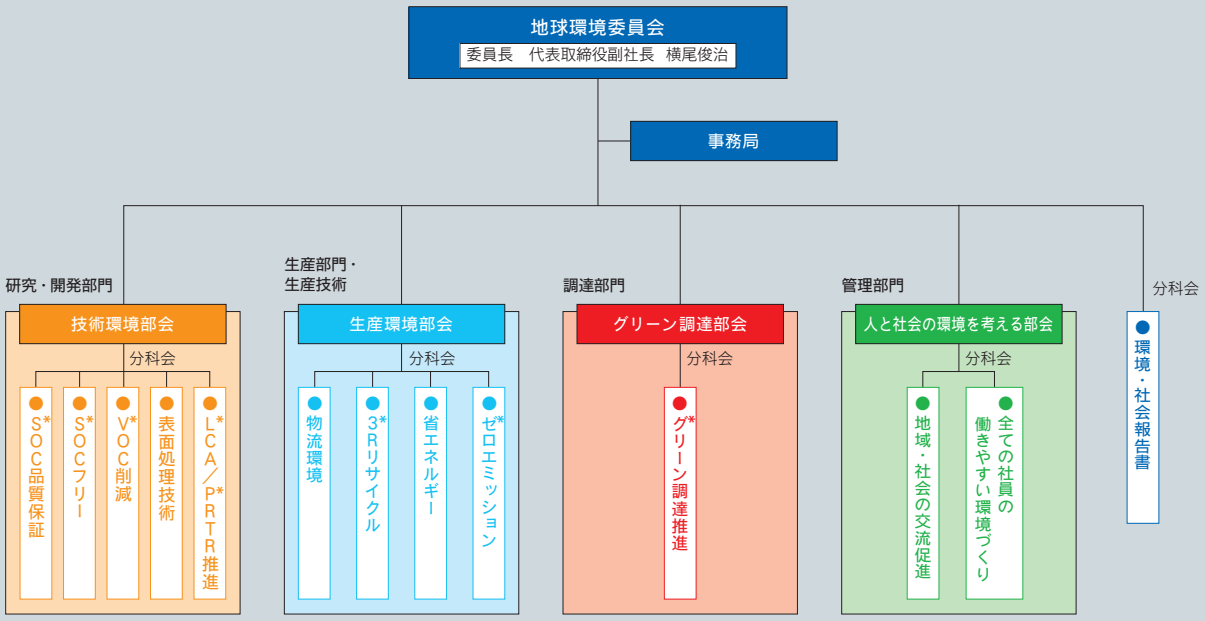
akebonoは「曙の理念」および「akebono21世紀宣言」（p.8参照）に則り、2001年に制定した「環境基本理念」「環境基本方針」（p.20参照）に基づく環境・社会マネジメントシステムを構築し、環境保全に向けた取り組みを組織的に展開してきました。

このシステムが環境マネジメントの国際規格であるISO 14001（p.25参照）に従ったものであることは言うまでもありません。そのうえで2005年度には「技術環境部会」の課題を明確にし、より具体的な目標を設定するため、従来の3分科会から、「LCA/PRTR推進」「表面処理技術」「VOC削減」「SOCフリー化」と全社展開するための「SOC品質保証」の5分科会体制に移行しました。「省エネ・資源化」と「リユース・リサイクル化」の2分科会については、生産環境部会の省エネルギー分科会と3Rリサイクル分科会へ統合し、地球環境のため、そして社会のための活動がよりスムーズに行える体制を整えました。

また、2006年度には人と社会の環境を考える部会の分科会として「全ての社員の働きやすい環境づくり」を新設しました。

今後も「地球環境委員会」のイニシアチブのもとで、各部会や分科会などが一体感を強め、よりグローバルな活動を展開していく予定です。

環境・社会マネジメントシステム



＊ SOC（Substance of Concern）：六価クロム、鉛、水銀、カドミウムなどの環境負荷物質。
＊ VOC（Volatile Organic Compounds）：揮発性有機化合物。トルエンやキシレンなど、人の健康への影響が懸念されるオキシダントや浮遊粒子状物質の発生に関与していると考えられている物質。
＊ LCA（Life Cycle Assessment）：製品の一生（原材料の採掘、製造、使用、リサイクル、廃棄）を通じた環境影響の分析と評価。
＊ PRTR：環境汚染物質排出・移動登録のこと。日本では1999年に法制化され2001年に施行（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法：PRTR法）。
指定物質を一定量以上取り扱う事業所に対し、行政への届出が年一回義務付けられています。
＊ 3R：Reduce（省資源化）、Reuse（再利用）、Recycle（再資源化）の頭文字をとったもので、循環型社会構築のための企業貢献をめざしています。
＊ ゼロエミッション：1994年に国連大学が提唱した、廃棄物の有効活用によって、廃棄物を一切出さない資源循環型社会システムのこと。
＊ グリーン調達：グリーン調達製品の製造に必要な資材や副資材を対象に、より環境負荷の少ない製品を優先して購入する活動です。

環境目標と実績

2006年度環境目標と実績

	取組項目	中長期目標	2006年度目標
開発・設計	6価クロム使用廃止 (試作品に占める割合)	0％（全廃） (2005年度12月末まで)	達成済
	PRTR法対象物質使用率削減 (試作品に占める割合)	2009年3月末までに0.5%以下	1.6%以下
	環境負荷物質（アンチモン）を含まない材料の量産化 (量産移行に占めるテーマ数の割合)	2009年3月末までに60%以上	40%以上
	有機性揮発物質（VOC）使用量の削減	2010年度までに排出量を30%以上削減 (2000年度比)	新接着工法への切替 ・2006年度中に製品化着手
	環境負荷物質（SOC）フリー	2013年までに焼結材をPbフリー化 (新幹線、在来線)	鉄道在来線Pbフリー材への切替10%
生産	生産拠点CO_2排出量削減（総量） 対象：国内9生産拠点	2010年度までに7％削減 (1990年度比)	・2010年度までに1990年度比で7%削減 ・売上高原単位で前年度比1％削減する 対象：国内9生産拠点
	ISO14001認証取得及び継続的改善	①2007年6月までに北米Springfield Plantが認証取得予定 ②2009年3月までに中国2拠点（広州・蘇州）が認証取得予定 ③2009年3月までにタイ新工場が認証取得予定	北米の生産拠点Springfield Plant（旧AMTEC）が2006年12月までに認証取得予定
	非生産拠点（営業所等オフィス関連）の廃棄物実態調査	ゼロエミッションを継続維持する	2007年3月までに、国内非生産拠点（営業所等オフィス関連）の廃棄物実態調査、及びゼロエミッション（埋め立てゼロ）をめざす
	生産拠点の埋立て廃棄物ゼロ (ゼロエミッション活動)	ゼロエミッション達成の生産拠点は維持継続	ゼロエミッションの維持継続、及び新規リサイクル方法の探索
モノづくり	安全道場	安全道場で体験研修して危険予知のできる人づくりを行ない、各拠点に持ち帰り広める	2007年度新規テーマ
	環境道場	環境道場で体験研修して環境保全のできる人づくりを行ない、各拠点に持ち帰り広める	2007年度新規テーマ
物流	物流CO_2排出量の削減	2010年度までに7%削減 (2002年度比)	原単位に基づいた単年度目標を設定する (改正省エネ法の具体的展開内容に基づき設定する)
	梱包資材の使用量削減	2010年度までに50%削減（2001年度比）：海外向けに使用されている梱包資材を削減対象として展開する	原単位に基づいた単年度目標を設定する
	改正省エネ法への対応 (荷主への省エネ義務)	省エネ改善目標値：原単位　前年度比1％削減	荷主としてのトンキロデータ、積載率データの取得実施
生産技術	省資源設計の推進 生産設備・ツーリングに関して、「再利用できる設計」、「材料歩留まりの良い設計」、「エネルギー消費の少ない設計」、「環境負荷を考慮した設計」をめざし、環境にやさしいモノづくりをめざす	省資源検討表の100%実行	既存改造も合わせて、100%実行
安全・衛生	各拠点での分煙取り組み展開	・安全衛生マネジメントシステム（OSHMS）の全拠点展開による安全確保	残り福島、岩槻を含め、全13拠点に禁煙エリアを拡大する
	危機管理マニュアル作成	・避難通路の確保 ・復興体制の確立	①自然災害時においての人の安全確保 ②地震発生時の心得を全員に周知
調達	グリーン調達推進	グリーン調達ガイドラインに沿った購入が出来るしくみ、体制を確立していく	①お取引先に於けるISO14001などの環境認証取得を促進する ②2006年10月にグリーン購入ガイドラインを発行する
社会	地域社会の交流促進 全ての社員の働きやすい環境づくり	地域住民はもとより社会の多くの方に会社を見学いただき、当社のコーポレートブランドを広めていく。また、社会貢献活動の拡大化を図る	地域・社会及び社員とのコミュニケーション活動を拡充する

＊目標達成等により中期目標を見直した項目があります。

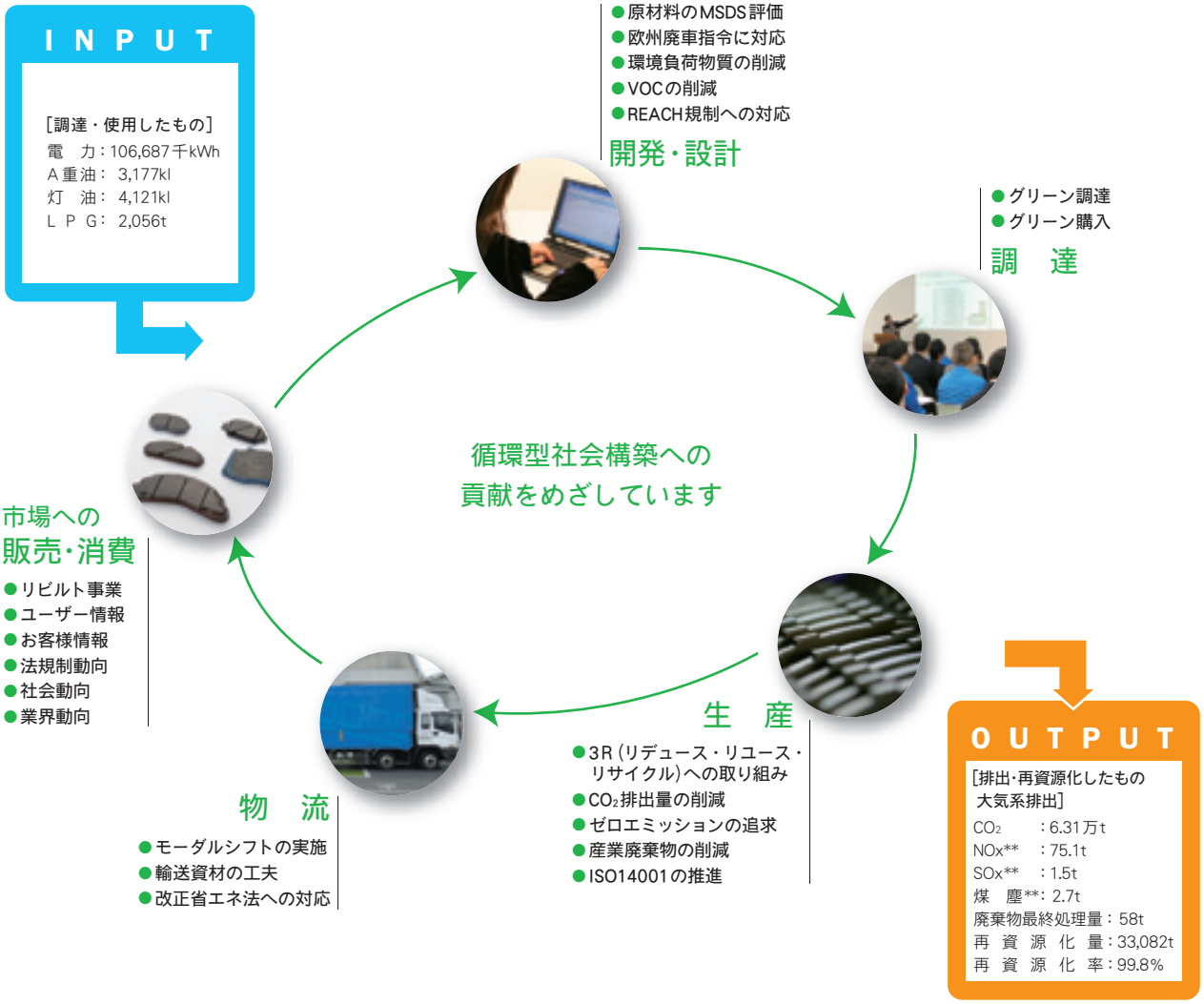
＊評価：○100%達成、×未達

2006年度実績	評価＊	2007年度目標	関連ページ
2007年3月までの累計でゼロ	○	設計的には2006年度で達成したため、2007年度以降は本テーマは削除	27
2007年3月までの累計実績　1.3%	○	0.7%以下	27
2007年3月までの累計実績　47.8%	○	50%以上	27
技術分科会での活動で新接着工法の基礎技術完了	○	新接着工法での製品の市場投入	–
2006年度実績　22%	○	30%以上	–
・1990年度比で13.6%削減を達成 ・売上高原単位で4.4%削減を達成 対象：国内9生産拠点	○	・2010年度までに、1990年度比で7%削減 ・売上高原単位で、前年度比1%削減する	30
・2007年6月取得予定に延期	×	・北米の生産拠点Springfield Plant（旧AMTEC）が2007年6月までにISO14001認証取得する	25
・各営業所の一般廃棄物、産業廃棄物の発生量を把握	○	・各営業所の廃棄物発生量実態の見える化を図る	–
・2007年2月に達成（市場回収品中の石綿を分別し、石綿のみ溶融処理を実施する）	○	・海外拠点の廃棄物実態調査	29
2007年度新規テーマ	–	1. 安全基本行動をKY体験研修し、当社各拠点で実展開 2. 製造ラインでの危険箇所150点の気づきと対策の体験研修し、各拠点で実施展開	47
2007年度新規テーマ	–	1. 環境問題に対する研修（特に当社の実施展開状況について） 2. 実地体験研修：廃棄物の分別、緊急時の対応方法。工場廃水異常時の重大さ	47
CO_2排出量を16%削減（2002年度比） ・輸送経路の変更で輸送距離短縮 ・内航船活用によるモーダルシフト ・トラック荷台に2段ラック導入で積載率向上	○	2007年度より「改正省エネ法への対応」テーマ内にて実施する	33
海外輸出外装ケース使用量を40%削減（2001年度比） ・製品輸送梱包箱のリターナブル化（韓国向け実施） ・木製パレットの樹脂パレット化	○	・リターナブル、リユースの導入拡大で削減を図る ・海外輸出外装ケース使用量を45%削減（2001年度比）	–
輸送トンキロの把握と届出（経済産業局）	○	・エネルギー使用量の把握、管理、報告 ・省エネ計画作成実施、評価、報告	–
①23件実施 ・省資源検討書のレベルアップ：検討項目8ポイント追加、Min化チェックシートの追加 ・省エネ効果表追加	○	①環境適合設計を下記の環境保全項目で展開する ・省資源検討表 Min化チェックシート展開 ・有害物質反映可否表 ・省エネ効果表（数値化） ＊横展開設備：必要最低限の機能に絞り込んだ機器の廃止や削減、シンプル化を中心 新工法設備：上記に加え、安全率から板厚、長さ、スペースなど、標準設備化をめざした環境適合設計	–
岩槻製造㈱、福島製造㈱含め2006年6月末で全13拠点完了	○	各拠点で安全を確保する上でOSHMSで評価し、弱みの項目を改善し労働災害低減を図る	–
①自然災害、生産復旧項目の展開（人の安全確保として避難経路整備、避難矢印掲示、非常口ガラス飛散防止対策）５８項目改善実施し、完了した ②地震対応ハンドブックを全員に携帯し共有化を図った	○	①避難通路の安全確保（棚の倒れ、天井、棚から物落下等）対策 ②復旧手順の整備と体制作り（組織、負傷者の把握と救護救命蘇生）	46,47
①2006年度ISO14001取得会社：4社 ②グリーン購入ガイドラインの発行実施。2007年1月12日にホームページ上に掲載実施	○ （但し遅れて完了）	ISO未取得取引先145社に対し2008年3月までに取得のフォロー実施。特に調達戦略に基づいた重要なお取引先に対しISO14001（準ISOも含む）取得のフォローを実施する	28
①上田埼玉県知事の来社、教育委員会の見学会開催（Ai-City） ②埼玉県企業振興「CSRシンポジューム」への参画 ③国際親善会ひな祭り参加 ④住民懇談会（全製造拠点実施） ⑤納涼祭（全拠点） ⑥歩け歩け駅伝大会（Ai-City） ⑦地域清掃ボランティア（全拠点）：福祉協議会より表彰状授与	○	・曙グループ全拠点にて新たな工場見学会を開催し、コミュニケーションを図る 「小学生社会科見学会」「家族職場見学会」「住民環境見学会」等 ・障がい者雇用の拡大のため、曙グループ内での新たな職域を発掘していく ・コーポレートブランディング活動の更なる推進と職場環境の充実化を図る	38,39

製品のライフサイクルと環境負荷マスバランス*

循環型社会の形成をめざした事業活動を展開

akebonoの環境への取り組みは開発・設計段階にはじまり、使用済み製品の回収、再生にいたる全ての段階において、循環型社会の形成を目標にした資源の有効活用を実践しています。開発・設計段階では環境負荷の少ない製品づくりをめざし、生産・物流段階では資源の有効活用を徹底しています。さらに、市場で販売し、消費された後の製品については、責任を持って回収、再生することで、廃棄物を低減しています。こうした2006年度の事業活動を、ここではマスバランスの観点からご報告します。



＊マスバランスとは、ある材料・素材等の発生から利用、排出、回収、再資源化、リサイクル・リユース、適正処理までのライフサイクル全般にわたる量的バランスのこと。
＊＊NOx、SOx及び煤塵は法規制対象設備からの排出量の総計です。
＊＊＊マスバランスの集計範囲は、次の8拠点です。（山形、福島、三春、いわき、羽生、岩槻、山陽、センサー部門）

ISO認証・環境監査・環境教育

ISO14001認証取得状況

国内の全事業所は2003年3月までにすべてがISO14001の認証取得を完了しました。海外生産拠点は、北米のSpring field Plant（旧AMTEC）が2007年9月、中国（広州・蘇州）及びAkebono Brake（Thailand）が2009年3月を目標に認証取得を進めています。この4拠点が認証を取得すると、akebonoの国内、海外生産拠点、すべての認証取得が完了します。また、2004年11月のISO14001の規格改訂による対応審査は、全ての認証事業所で完了しています。

ISO14001認証取得状況

	拠点数	拠点名
国内	11	三春製造㈱、山形製造㈱、福島製造㈱ 岩槻製造㈱、羽生製造㈱*、山陽製造㈱ いわき製造㈱、Ai-City（本社）、生産技術 ㈱アロックス、㈱中央技術研究所*
海外	5	Akebono Brake, Elizabethtown Plant Akebono Brake, Glasgow Plant（以上北米） AASA（仏）、TDW（インドネシア） AESA（仏）
Akebono Brake, Springfield Plant（北米）		2007年6月取得予定
広州（中国）		2009年3月取得予定
蘇州（中国）		2009年3月取得予定
Akebono Brake（Thailand）Co., Ltd.		2009年3月取得予定

＊各拠点の正式名称は、p.56-57を参照ください。
＊＊印の事業所は、Ai-Cityの構成ブロックとして認証取得。

社員の環境意識向上を図る教育システム

新入社員教育や一般教育をはじめ、全社員を対象にした啓発活動など、環境意識の向上を図る教育システムを整備。社員一人ひとりが環境問題の重要性と自らの責任を認識し、環境保全活動に主体的に取り組んでいけるよう、継続的な教育を実施しています。

主な環境教育

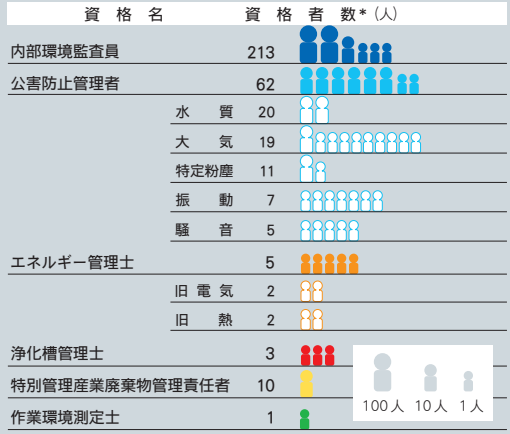
教育区分	教育内容
新入社員教育	環境問題概要と環境への取り組み
一般教育	環境方針と自職場の環境側面、各自の役割
専門教育	ISO14001内部環境監査員の養成・研修

環境監査結果を環境マネジメントシステムに反映

環境マネジメントシステムは、内部監査員による内部監査を年1回、外部審査機関による外部監査を年1回実施しています。2005年度は2004年11月のISO14001 2004規格への改定に伴い、6生産拠点が2004規格で更新審査を受審し、2生産拠点でサーベイランスを受審しました。監査の結果、規格改定で新しく盛り込まれた「間接的に影響力を行使できる環境側面の特定」については、さらなる拡大が必要であったため、より幅広く環境側面の洗い出しに取り組んできました。

2006年度は今まで実施してきたマイナス面の環境側面の特定化（環境リスク評価法）の他にプラス面（有益な）の環境側面を特定化するための評価を開始しました。

主要な環境関連の資格取得者数



＊8生産拠点（山形、福島、三春、いわき、羽生、岩槻、山陽、およびAi-City）の合計値

「モノづくり道場」（羽生製造㈱）内に新しく設置された常設の環境教育設備「環境道場」

環境会計
環境効率

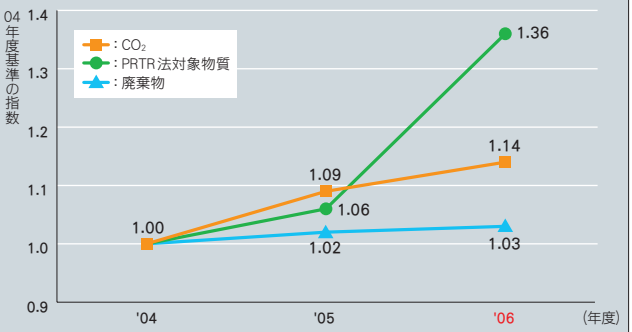
コストに対する保全効果を算出し、次年度の活動にフィードバック

akebonoでは2001年度より、環境省のガイドラインに基づく環境会計システムによって環境保全のためのコストとその活動によって得られた経済効果を集計、分析し、その結果を環境報告書において情報開示するとともに、効率的かつ効果的な環境保全活動に活用しています。

2006年度も環境省の「環境会計ガイドライン（2005年版）」にほぼ準拠し、環境保全コスト及び環境保全効果の算出を行いました。また、環境保全対策に伴う経済効果については、確実な根拠に基づいて算出される経済効果に限定し、いわゆる「見なし効果」は除外しています。国内15拠点の2006年度の環境保全コストは9億8千7百万円、連結売上高の約0.6%となり、昨年度の総額より約3%減少しました。内訳として、投資額は約2.1倍増加し、費用は約4.1%減少しました。また、環境保全に伴う経済効果については2005年度に比べ約4%増加しました。

PRTR法対象物質の環境効率が大幅に向上した理由としては有害化学物質削減（p.32参照）にもあるように、欧州廃車指令の実施に伴い6価クロムの使用量を前年度比82%と大幅に削減し、またふっ化水素及びその水溶性塩の使用を一部の工程で中止したため、この物質を46%削減することができました。

売上高（連結）ベース環境効率の推移（環境効率＝売上高／環境負荷）



＊環境効率算出の対象範囲は、次の7生産拠点です。山形、福島、三春、いわき、羽生、岩槻、山陽
＊対象範囲の変更及び範囲の変更により数値を見直しました。

【環境効率】
環境効率とは、「売上高÷環境負荷」で定義され、経済活動と環境活動の指標を一つに融合させた、エコノミーとエコロジーを両立するための新しい指標です。現在、経済産業省や環境省においても研究されています。今回は環境負荷として産業廃棄物排出量とCO_2排出量およびPRTR法対象物質（移動量と排出量の合計）を取り上げました。

【環境会計ガイドライン】
環境負荷の削減効果を示す環境パフォーマンスに関する費用の明確化を目的とした、環境省による、会計管理のためのガイドライン。最新版は2005年2月に公表されています。

環境保全コスト

単位：百万円

環境保全コスト			2004年度		2005年度		2006年度	
分類		主な取り組み内容	投資	費用	投資	費用	投資	費用
事業エリア内コスト	公害防止コスト	公害（大気・水質・騒音など）防止に要したコスト	19	453	9	454	4	428
	地球環境保全コスト	温暖化防止、オゾン層破壊防止に要したコスト	0	57	0	54	4	60
	資源循環コスト	産業廃棄物の削減、処理、リサイクル化に要したコスト	46	217	0	253	11	228
上・下流コスト		製品、包装等のリサイクル、リユースに要したコスト	0	24	0	23	0	21
管理活動コスト		社員への環境教育、EMS構築・運用認証取得に要したコスト	0	105	0	114	0	90
研究開発コスト		環境保全に資する製品等の研究開発コスト	0	115	0	98	0	127
社会活動コスト		自然保護、緑化、美化等の環境改善対策等に要したコスト	0	16	0	13	0	13
循環損傷コスト		土壌汚染、自然破壊修復に要したコスト	0	0	0	0	0	1
小計			65	987	9	1,009	19	968
総額			1,052		1,018		987	

＊環境保全コストの対象範囲は、次の15拠点です。
山形、福島、三春、いわき、羽生、岩槻、山陽、センサー部門、ACW、開発部門、調達部門、生産技術部門（旧曙エンジニアリング）、アロックス、中央技術研究所、アケボノテック
＊環境保全コストとは、環境保全施設等の運転および維持管理に要した金額です。
＊投資とは、環境保全施設等の設備投資金額です。

主な物量効果

単位：百万円

物量効果（前年度に対する削減量）				
主な項目		2004年度	2005年度	2006年度
温暖化防止（CO_2削減量）	t-CO_2	1,441	643	2,330
廃棄物低減（廃棄物削減量）	t	201	-1,531	-1,496
廃棄物埋立て削減量	t	-428	912	233
水使用料の削減量	千m^3	32	-354	59

環境保全対策に伴う経済効果			
効果の内容	2004年度	2005年度	2006年度
リサイクル等により得られた収入	84	171	234
省エネ・VA・VEによる費用削減	305	473	502
廃棄物処理費用の削減	185	182	125
合計	574	826	861

＊主な物量効果の対象範囲は、次の7生産拠点です。
山形、福島、三春、いわき、羽生、岩槻、山陽
＊経済効果の対象範囲は、上記環境保全コストの対象範囲と同じ15拠点です。
＊物量効果では削減された場合をプラス表示しました。また、対象範囲の変更に伴い数値を見直しました。

地球環境への負担を低減する製品開発を追求

自主ガイドラインに基づき、環境負荷評価システムを構築

akebonoの開発・設計部門は、環境負荷の少ない製品づくりをめざして、製品の設計開発段階から様々な取り組みを展開しています。その中でも、特に力を入れているのは、素材自体を環境に優しいものにしたいとの考えからスタートした「原材料の環境負荷評価」への取り組みです。

新規に採用する原材料については、自主ガイドラインに基づいた評価を行います。まず、サンプルの入手段階では、材料メーカーのMSDS（Material Safety Data Sheet：化学物質安全データシート）により環境安全性や法規制への対応内容を評価します。さらにakebono独自の手法で、原材料の分析、評価を行います。この2段階の評価をパスした原材料に限り調達の対象とするシステムを、グローバルで適用しています。

欧州廃車指令に対応

akebonoは、欧州廃車指令（2000年10月制定）への積極的な対応も進めています。電着塗装に含まれていた鉛については、すでに2002年12月に鉛フリーカチオン塗料への切り替えを全て完了しています。（鉛の使用量ゼロ。ただし不純物として0.1%以下）。残る自動車用鋳物部品に使用していた6価クロムについては、3価クロムへの前面切り替えを2003年1月より進めて来た結果、切り替え要請のないお客様を除き2007年12月に手続き完了し、2007年2月お客様向け組み付け品の切り替えを終え、補修部品についても2007年6月には完了する予定です。

【MSDS（Material Safety Data Sheet）】
化学物質安全データシート。化学製品を安全に取り扱うために必要な情報を記載した説明書。化学製品に係わる事故を未然に防ぐことを目的に化学製品の供給事業者から取り扱い事業者へ、該当製品ごとに配布します。

PRTR法対象物質の2006年度削減目標を達成

摩擦材に使用しているPRTR法（法定化学物質の排出量の把握および管理の改善に関する法律）の規定に該当する物質については、2006年度に1998年比で50%以下に削減する目標を定め、2006年度実績は32.5%と目標を達成しました。2007年度は新たに17.5%以下とする目標に取り組んでいます。これには製品のライフサイクルにおける全ての段階で環境負荷を最小限にするため、開発・設計部門で研究を進めている「環境事前評価」が大きく貢献しています。

■アンチモン化合物フリーの摩擦材を開発

akebonoは従来のディスクブレーキ用摩擦材に含まれていた、PRTR対象物質であるアンチモン化合物の代替材料の開発に着手、潤滑性能維持の難しさやコストの上昇などの課題を解消し、アンチモン化合物を含まない摩擦材の開発、商品化に成功しました。現在は量産体制に入っています。

■鉛フリー銅系焼結摩擦材を開発

2002年、akebonoは、銅系摩擦材として鉛をまったく使用しない、高摩擦係数の鉛フリー製品を開発、商品化に成功しました。この摩擦材は独自の黒鉛量、金属マトリックスの調整と製法により優れた摩擦特性を実現しています。

鉛フリーの台湾新幹線向け焼結摩擦材

【欧州廃車指令】
2000年10月制定。廃車から出る廃棄物を削減し、環境保護のための回収、再利用およびリサイクルを推進することを目的としています。製造者には、自動車の設計段階での有害物質使用削減、設計および生産段階での再利用の考慮、リサイクル材料の使用増加が義務づけられています。

TOPICS

フォークリフト2～3.5トン用湿式（WET）ブレーキ

フォークリフトは後方の重しによって、前に載せる運搬物とのバランスを安定させる構造となっています。このような重い車両には、一般的に前輪左右のみにドラムブレーキが装着されています。そのため前輪のブレーキに荷重がかかり、使用の程度によってはライニング（摩擦材）の摩耗が激しくなります。

WETブレーキは、フォークリフト用ドラムブレーキと互換性を持つブレーキです。このWETブレーキは各種内部部品がオイルとともに密閉されており、ライニングの摩耗粉が外部に飛散しない、環境に優しい構造となっています。外部からの泥や水の浸入にも強いため、ブレーキフィーリングが長期間安定化し、オイル交換以外のメンテナンスフリーを実現しています。

グリーン調達

ガイドライン改訂版を発行、一般購入品も対象に

環境に配慮した製品づくりのため、akebonoでは、調達活動においても環境への負荷の少ない資材・部材及びサービスを優先的に調達し、有害化学物質の使用禁止や削減をめざしています。お取引先にakebonoのこの取り組みをご理解いただき、ご協力をお願いする趣旨で、2006年1月に「グリーン調達ガイドライン」を発行し、展開を図ってきました。

さらに、2007年1月には、「グリーン調達ガイドライン」改訂版を発行しています。この改訂版では、部品・材料の規制に加えて、従来「グリーン購入」と定義していた事務用品・OA機器などの一般購入品も対象としています。この新たな要求事項については、全国的な購入者ネットワーク「グリーン購入ネットワーク(GPN)」からの助言を踏まえ、お取引先の皆様に認識を深めていただくとともに、akebono各購入担当部署においても周知徹底の活動を展開しています。

EMS調査結果が大幅に改善

akebonoではお取引先に対しISO14001やエコアクション21などの認証取得によって、このガイドラインにてお願いしている環境マネジメントシステムを構築していただくよう働きかけてきました。その結果、2006年度の認証取得完了のお取引先数が全体の50%を超え、体制の改善が必要と思われるお取引先数も、前年度の39%から7%に激減しました。ガイドラインの周知徹底により、akebonoサプライチェーンの皆様に、環境保全の意識が十分浸透してきた証と受け止めています。

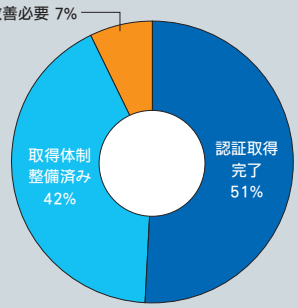
お取引先から情報提供いただいた購入部品・材料の化学成分については、akebono社内のデータベースとして構築・管理しています。また、納入している製品に含有されている環境負荷物質情報については、IMDS(International Material Data System)で報告し、お客様からの要請に対応しています。

【EMS(Environmental Management System)】
環境マネジメントシステム。環境方針の作成から実施、達成、見直し、維持までの活動を、組織の体制、計画活動、責任、慣行、手順、プロセス及び資源面から構築したマネジメントシステム。国際的な環境マネジメントシステム規格としてISO14001があげられます。

【グリーン調達、グリーン購入】
グリーン製品の製造に必要な資材や副資材、または事務用品、OA機器などを対象に、より環境負荷の少ない製品を優先して購入する活動です。

【IMDS(International Material Data System)】
自動車部品の材料および含有物質情報を収集するためのシステムで、EU指令に対応するため1998年にドイツで開発されました。日本では2002年にサービスが開始され、2006年12月現在、世界の自動車OEMメーカー21社(うち、日本メーカー9社)、自動車部品メーカー約53,000社以上が同システムに加入しています。

お取引先EMS調査結果(2006年度)



グリーン調達ガイドラインにおける環境負荷物質の管理ランク

対象化学物質を以下に挙げる3つのランクに分類して、管理を進めています。

管理ランク	対象物質	実施事例
使用禁止	法令で製造や使用が禁止もしくは厳しく制限されている物質	製造又は使用を禁止する。使用中のものが有れば、全廃計画を策定する
使用制限	将来的に製造等が規制される物質及び法令で排出基準が設けられている物質	代替・削減方法を調査し、削減計画を立案する
使用情報適正管理	ILRS(International List of Reportable Substances)で使用量を要申告としている物質	使用情報を管理し、削減に努める

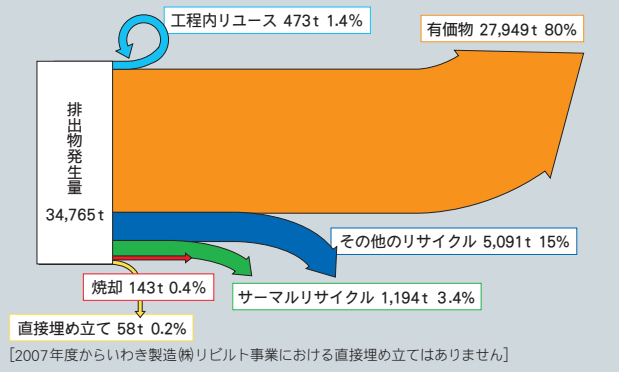
グリーン調達ガイドライン説明会(2006年2月24日)

国内全生産拠点でゼロエミッションを達成

いわき製造㈱で国内最後のゼロエミッション達成

国内７つの生産拠点のうち、すでに６拠点はゼロエミッションを達成しています。ブレーキパッドおよびブレーキライニングを市場から回収するリビルト事業を行っている、いわき製造㈱では、回収摩擦材の一部にアスベストを含有する製品があったため、法律に従って埋め立て処分を実施してきました。2006年度はアスベスト製品の無害化を達成するため溶融処理の検討を実施してきましたが、その目途がつき2007年２月から溶融処理を開始しました。その結果国内の全生産拠点がゼロエミッション（直接埋め立てゼロ、単純焼却ゼロ）を達成しました。

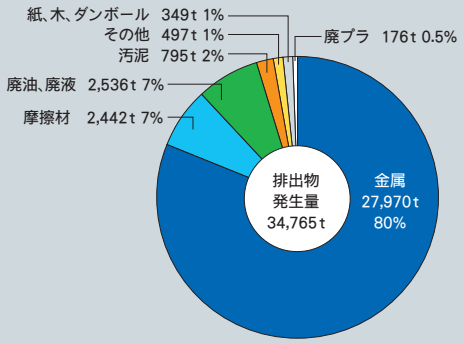
2006年度排出物の発生量とリサイクル率



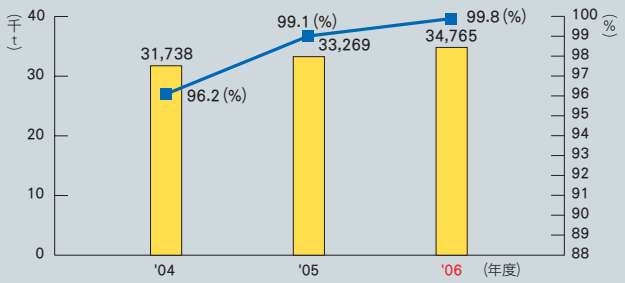
［2007年度からいわき製造㈱リビルト事業における直接埋め立てはありません］

＊ 2005年度から、いわき製造㈱と山陽製造㈱の２生産拠点を加え、７生産拠点の数値データを記載しています。

2006年度排出物の内訳



国内生産拠点の総発生量＊とリサイクル率



＊ 総発生量には有価金属等の有価物を含みます。

TOPICS

岩槻製造㈱ 排出水の水質向上、液管理作業性改善活動

岩槻製造㈱では、メッキ処理後の排出水の水質向上をめざして、従来品の10分の１のBOD値となる電解脱脂薬品の原液を2006年度より導入しました。このことにより、排出水の排出基準内での管理を実現しています。また、混合薬品数を５種類から２種類に削減し、飛散性のあった粉剤から液体に変更することで、メッキ処理での作業性と安全性の改善を進めました。

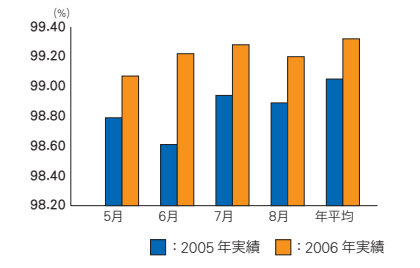
山形製造㈱ 生産歩留まり向上による廃棄物削減

油圧系機器や設備制御機器などの温度上昇による機能低下や、落雷による瞬時電圧低下（瞬停）でシーケンサーがダウンするなど、夏期の歩留まり率の低下に対応するため、山形製造㈱では、オイルクーラーの容量アップと流量の見える化による油圧系温度上昇の抑制、制御盤冷却を水冷式に変更、瞬停の影響を受けないUPS電源設置による電源バックアップ機能追加、これら３つの設備改善を行い、極端な歩留まり率低下の抑制に成功しました。

さらに毎朝行われるミーティング「朝市」では、前日発生した不良品を並べ出席者全員で確認するとともに、改善計画を策定し、不良品がゼロになるまで毎日検証します。この活動により不良発生の問題解決のスピードアップが実現できました。

これらの改善および活動により、年平均歩留まり率が2005年度99.05%から2006年度99.32%へ0.27ポイント向上した結果、不良品産廃量が385トンから277トンとなり、前期比108トン（28%）の削減となりました。

総合歩留率比較（5月～8月）



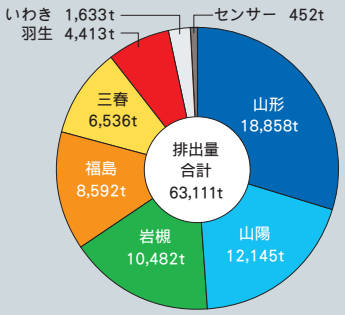
【BOD（Biochemical Oxygen Demand）】生物化学的酸素消費量。微生物を用いて、有機物による水質汚濁状況を測定する指標の一つ。

生産効率改善や、省エネ活動、省資源活動により CO_2 を削減

地球温暖化防止策として、生産効率改善や省エネ活動、省資源活動を通し温室効果ガスである CO_2 削減に取り組んでいます。

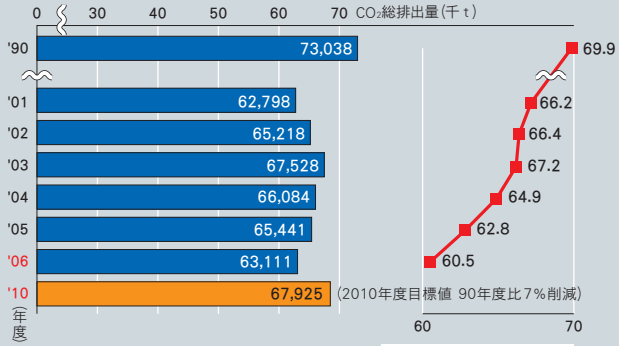
エネルギーとして使われている、電力、燃料等に対し、エネルギー担当によるプロジェクトチームを設置し、共通テーマをあげて効率改善を進めています。2006年度は、①消費電力の大きい工場の機械、設備をターゲットとした待機電力削減、②油圧作動時以外は電源OFF（待機、ハンドワーク時は電源カット）、③熱源設備の排熱、放熱削減、④熱成形型の断熱化による放熱削減、⑤処理設備、処理エネルギーのミニマム化、⑥エアーロスの削減、などです。これらの活動により、2006年度の CO_2 排出量は、全生産工場の合計で前年度より3.5%（重量では2,330トン-CO_2）少ない、63,111トン-CO_2 となりました。当社の地球温暖化防止 CO_2 削減目標「1990年度比、2010年度まで7%削減」に対して、目標値を上回る13.6%の削減を達成しています。

2006年度主要生産拠点別の CO_2 排出量



＊ CO_2 排出量データの集計対象は主要8生産拠点（山形、福島、三春、羽生、岩槻、センサー、山陽、いわき）としました。

CO_2 排出量と売上高あたりの CO_2 排出量＊の推移



＊ CO_2 排出量データの集計対象は主要8生産拠点（山形、福島、三春、羽生、岩槻、センサー、山陽、いわき）としました。

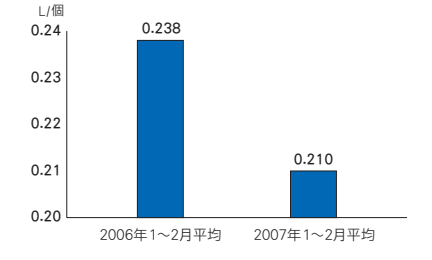
TOPICS

山形製造㈱ 生産性向上によるエネルギー原単位＊の低減

山形製造㈱ではマシンサイクルタイム改善、計画保全などによる設備非稼動の大幅な減少やその他の生産性改善により、単位時間あたりのパッドの生産数を88.9個から100.5個へ13%向上させることで、エネルギー原単位を大きく低減することができました。2006年と2007年の1～2月間での比較では、2006年の0.238L/個に対して2007年は0.210L/個で、約12%削減しています。

＊エネルギー原単位：パッドを一個作るのに必要なエネルギー量を表すために、電気、LPガスなどの各エネルギーに原油換算値（リットル）を使い単位を統一して、L（リットル）/個 で表したものです。

エネルギー原単位（1月、2月の2ヶ月間を比較）



岩槻製造㈱ 排水量1/2活動

岩槻製造㈱では、2006年1月から1日あたり約900m³だった排水量を2分の1に削減することを目標に取り組みを進めています。

従来は単独槽であったメッキ処理加工後の水洗槽を一箇所から排水する多段水洗とし、排水量を抑制しました。また、冷却装置で冷却後、垂れ流ししていた地下水を循環冷却水に変更しました。これにより一日あたりの排水量を700m³（200m³削減）にすることができました。市水の使用量削減にも取り組み、水洗工程は地下水に変更し、使用量を一日あたり約70m³から30m³に削減しました。

改善前の水洗槽：
それぞれの槽から排水

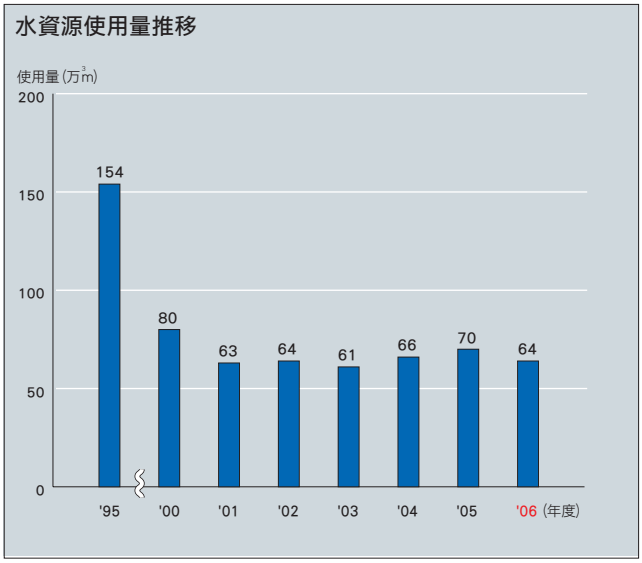
改善後の水洗槽：
切り込みを入れ排水口を集約

水資源使用量の削減

1995年度比で、58.4%の削減を達成

水も限りある資源と捉え、使用量の削減に取り組んでおります。水の使用量の削減は、資源の有効利用であることに加え、水道水の汲み上げや浄化処理等に使用する動力で発生するCO_2を削減することができ、温暖化防止策からも有効な活動であると言えます。

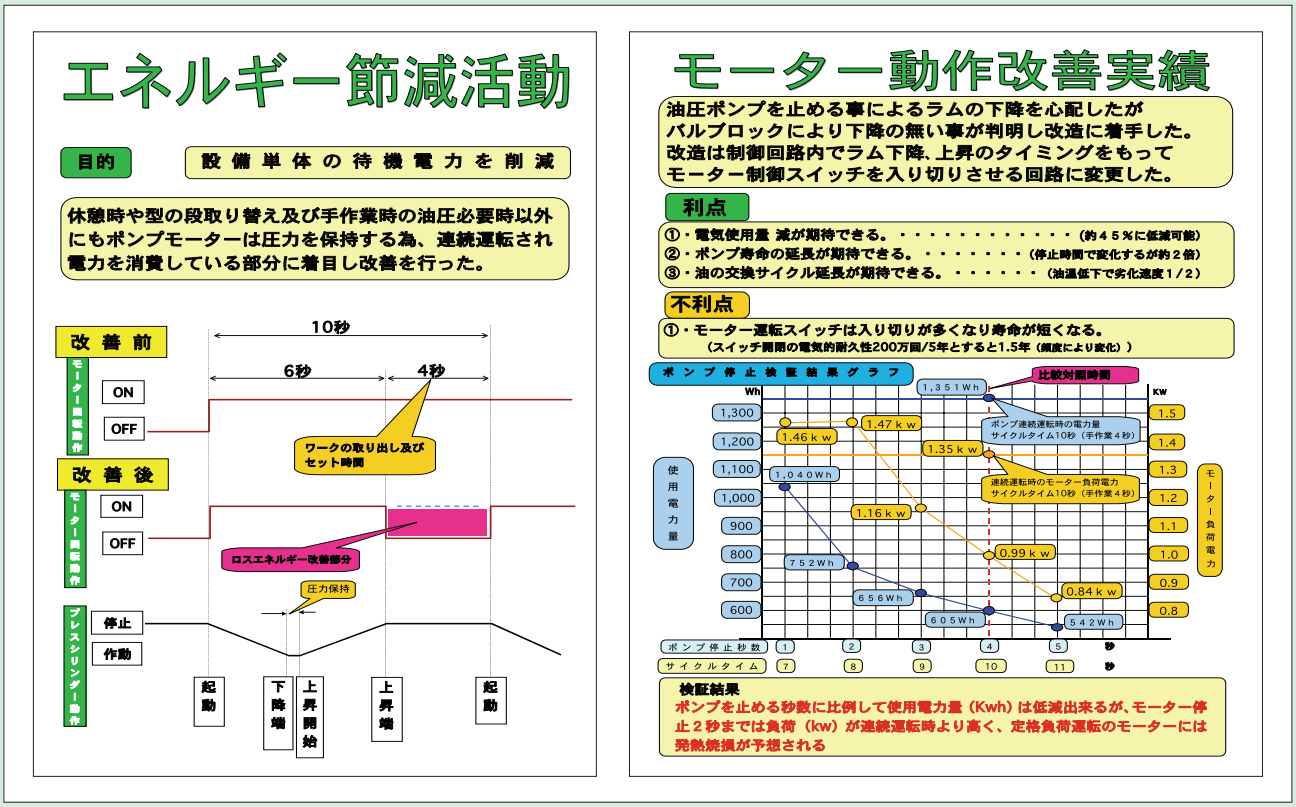
akebonoでは、水使用の抑制や再使用化、さらに水量の管理や、厨房、生活用水の適正化を行い、使用量の削減を進めてきました。その結果、調査開始の1995年度の水使用量は、154万m³でしたが、2006年度は64万m³となり、1995年度比で58.4%の削減となりました。今後も積極的な削減活動を継続するとともに、排水量の削減にも取り組み環境負荷の軽減に努めます。



TOPICS

山陽製造㈱ エネルギー節減活動

休憩時や段取り時および手作業時の油圧ポンプ連続運転による電力消費に注目し、改善活動を行いました。油圧プレス圧力必要時のみポンプを運転させ、それ以外は停止して電力量低減を図ることで、電力量は連続運転時の約45%に低減することができました。山陽製造㈱では、不必要な電気は消すことをPRし「MOTTAINAI」を合言葉に、小さな改善の積み重ねが環境に大きく関わってくることを一人ひとりが心がけ、こまめな節電活動を継続しています。



活動の内容をまとめたパネル

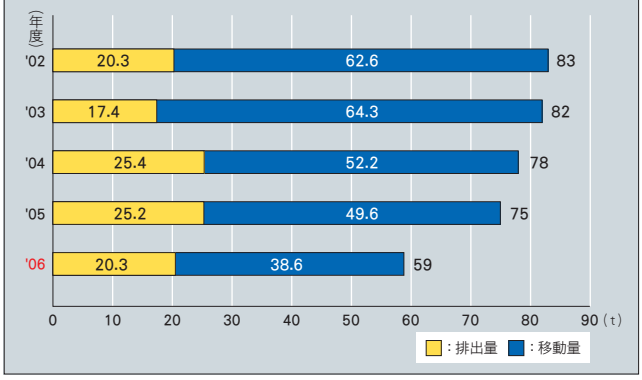
有害化学物質の削減

PRTR法対象物質の排出量・移動量を2005年度比21%削減

PRTR法とは、有害性のおそれがある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みです。2001年4月に施行されたPRTR法では、354の化学物質について、その取扱量と、環境への排出量、移動量の把握が義務付けられています。

2006年度は、対象化学物質の取扱量を前年度比7%削減することができました。欧州廃車指令の実施に伴い6価クロムの使用量を前年度比82%減と大幅に削減することができ、ふっ化水素及びその水溶性塩の使用を一部工程で中止したため、2005年度比46%削減することができました。この結果、排出量（大気・水域）と移動量（廃棄物）が減少、前年度比21%削減することができました。今後も継続して対象化学物質の削減に取り組みます。

PRTR法対象化学物質の排出量（大気、水域）と移動量（廃棄物）



2006年度PRTR法対象化学物質の排出量実績

単位：t/年度

物質名*	取扱量		排出量				移動量				除去処理量		消費量（製品付着）	
			大気		水域		埋立		リサイクル					
	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年
亜鉛水溶性化合物	81.6	95.6	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	13.6	11.0	0.0	0.0	67.5	84.5
アンチモン及びその化合物	121.8	108.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1	11.3	0.0	0.0	108.7	97.4
キシレン	37.6	35.7	5.5	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	30.0	0.0	0.0
3価クロム化合物	28.9	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	1.8	0.0	0.0	23.8	17.1
6価クロム化合物**	8.4	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.6	4.6	0.9
クロロベンゼン	3.7	2.9	3.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ヘキサメチレンテトラミン	117.0	114.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	6.3	110.1	108.6	0.0	0.0
トルエン	14.8	10.4	12.7	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	1.3	0.0	0.0
ニッケル化合物**	20.0	20.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	3.7	0.0	0.0	15.7	16.4
フェノール	28.5	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.3	27.0	27.3	0.0	0.0
ふっ化水素及びその水溶性塩	7.9	4.2	0.0	0.0	2.8	2.5	0.0	0.0	3.3	1.8	0.0	0.0	2.0	0.0
マンガン及びその化合物	4.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	0.0	0.0	4.0	4.0
モリブデン及びその化合物	13.2	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.8	0.0	0.0	11.9	7.9
総合計	487.9	454.8	21.9	17.7	3.3	2.6	0.0	0.0	49.6	38.6	175.2	167.8	238.2	228.2

＊ 国内全生産拠点を対象に、取扱量が1t/年以上の物質を集計し掲載しました。（＊＊の物質については0.5t以上を集計し掲載しています）。

TOPICS

岩槻製造㈱ 排気音の省音活動

組み立て工程のライン稼動中に発生する、切り替えバルブからのエアーが屋内に放出されていたため、排気音が大きくさらに空気中に細かな浮遊物を排出するなど、品質管理の課題となっていました。そこで、切り替えバルブからの排気口を配管マニホールドで集約し、エアーを屋外に出すことで排気音を小さくすることに成功しました。また、この屋外排気により空中の浮遊物もなくなりました。

改善前：大きな排気音を出していた切り替えバルブ

改善後：配管マニホールドで集約された排気管。屋内も静かになり、浮遊物も少なくなりました。

環境に配慮した輸送方法へ積極的に転換

モーダルシフトの推進

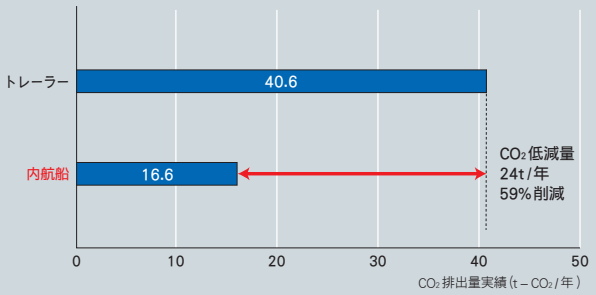
akebonoはCO_2の排出量を「2010年度までに1990年度比で7%削減」する目標の達成に向け、輸送方法においてCO_2原単位の小さい輸送方法に転換しています。特に、納入品や購入部品、回収容器などの長距離輸送時は、トラックから海上輸送や、鉄道輸送への転換(モーダルシフト)を進めています。2006年度は岡山(山陽製造㈱)から神戸港へのトレーラー輸送のうち、水島港から神戸港への内航船輸送に一部変更しました。

輸送の効率化

拠点間のトラック輸送時には、トラックの架台作製による製品の積載効率向上、海外向け製品の海上コンテナートレーラー輸送への切り替えによる便数の削減、及び社内混載によるトラックの減車に努め、CO_2排出量の低減を図っています。また、山形製造㈱から名古屋向けの製品は、従来埼玉の物流基地(羽生市)を中継して輸送していましたが、山形の名古屋向けに関しては、日本海ルートの直送便としトラックの輸送距離を短くしました。

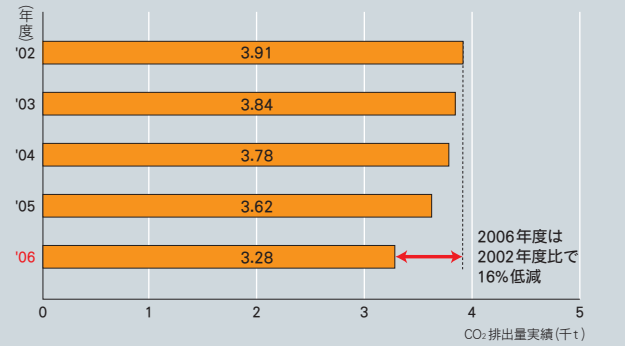
海外向けでは背の高い海上コンテナを導入し、積載段数のアップを行い、輸送効率を向上しました。

内航船導入による1年あたりのCO_2発生量削減効果



＊ トレーラーからルートの一部を内航船に転換するモーダルシフト効果の試算は、国土交通省資料からトレーラーのCO_2発生量に0.224(約5分の1)をかけた値を用いて算出しています。

輸送部門におけるCO_2排出量



輸送ルートの改善(模式図)

エコロジーとエコノミーを両立「曙エコパッド」と「エコシュー」

技術的困難を乗り越え製品化を実現「曙エコパッド」

自動車は廃棄後、重量ベースで約80%が再生利用されます。残りは破砕後、埋め立て処分されます。近年処分場が逼迫していること、また積極的なリサイクルを行うことを目的として、メーカーを含め、リサイクルに携わる関係者に向け「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル促進法）」が2005年に施行されました。

akebonoでは、循環型社会の構築という観点から1965年にドラムブレーキに使用されるブレーキシューの再生事業を開始、現在は「エコシュー」として販売しています。

ディスクブレーキに装着されるブレーキパッドは、金属製プレートの片面に摩擦材を貼り付けた構造ですが、この摩擦材は消耗品であり、そのためブレーキパッドは交換部品となっています。交換後のブレーキパッドの金属製プレートは再生利用できますが、そのためには古い摩擦材の剥離や熱プレスによる成形などの作業が必要です。従来の技術では非常に困難とされ、そのためブレーキパットの再生利用は行われていませんでした。

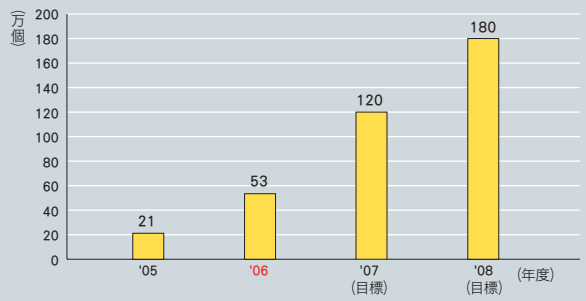
「曙エコパッド」は、長年の再生事業で培った再生・販売ノウハウを応用し、年間約3,600万枚も廃棄されるブレーキパッドを有効利用することで、廃棄物を削減し、環境保全に貢献したいという熱い思いから生まれました。

2005年に商品化に成功、2006年より量販化

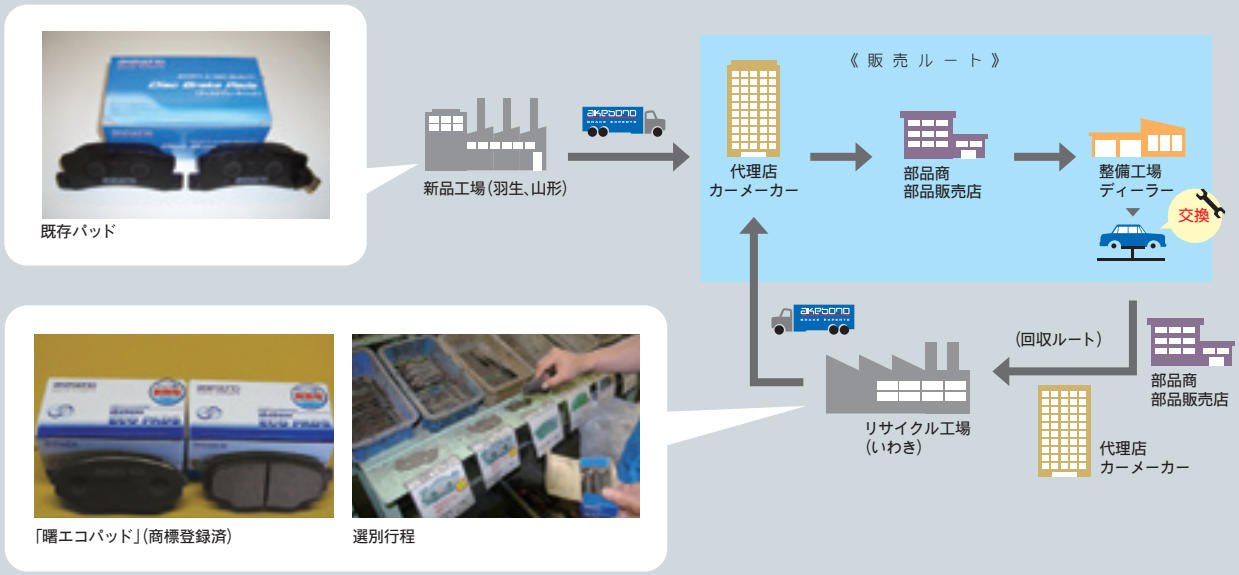
「曙エコパッド」の歴史は、2000年度の専門チーム立ち上げから始まります。技術開発を進めるとともに事業化をめざして、2004年度には台上試験やテスト走行等の基準をクリアし、量産・販売・回収という循環型の生産工程も確立させ、2005年度に商品化が実現しました。

発売に合わせて使用済みディスクパッドの回収も開始しています。現在、仙台営業所をモデル地区として、ai-network店およびトヨタ系部品販売店に回収のご協力をお願いしています。2005年度は21万個、2006年度は53万個を回収、2007年度は120万個を目標にしています。

使用済みディスクパッドの回収実績推移



ディスクパッドのリサイクルルート



豊富な品揃えで ユーザーの満足も追求

トヨタカローラ用の1品番のみでスタートした「曙エコパッド」も、2006年度末には36品番となり、特に軽自動車用では2005年度akebono製品カバー率95%を達成しました。

「曙エコパッド」品揃え品番

2005年度発売内訳			2006年度発売内訳		
発売時期	品番	車種	発売時期	品番	車種
5月	E113	カローラ(AE111)	9月	E332	ストリート(HA3)
6月	E378W	フィット(GD1)		E412	ヴィヴィオ(KK3)
	E614W	キューブ(AZ10)		E472	Mブラボ(U44V)
7月	E120W	マーチ(K11)		E496W	ミラジーノ(L711S)
	E289	ミニカ(H36A)		E607	ミニカ(H47V)
	E335	サンバ(KS3)		E608W	ムーブ(L160S)
	E674W	サンバ(TT1)		E612	ブレオ(RA1)
10月	E283	アルト(CR22S)		E661W	コペン(L880K)
	E305	キャリィ(DC51T)	10月	E216	ハイゼット(S83V)
	E389	ムーブT(L610S)		E345	ミラ(L510)
	E448	ワゴンR(CT51S)		E609W	ハイゼット(S210P)
	E618W	ヴィッツ(NPC10)	12月	E129	ジムニ(JB23W)
	E621	キャリイ(DA52T)		E282	アルト(CL22V)
	E416W	トウディ(JA4)		E486	パジェロミニ(H58A)
12月	E477	ワゴンRW(MA61S)		E616	ミニキャブ(U62V)
	E610	MRワゴン(MF21S)	2007年2月	E443	ハイゼット(S100C)
	E623	パジェロミニ(H51A)		E444W	ハイゼット(S230V)
	E634W	カローラ(NZE)		E620W	アトレ(S230G)

ブレーキ部品再生事業の先駆けとして 40年以上の実績を誇るエコシュー

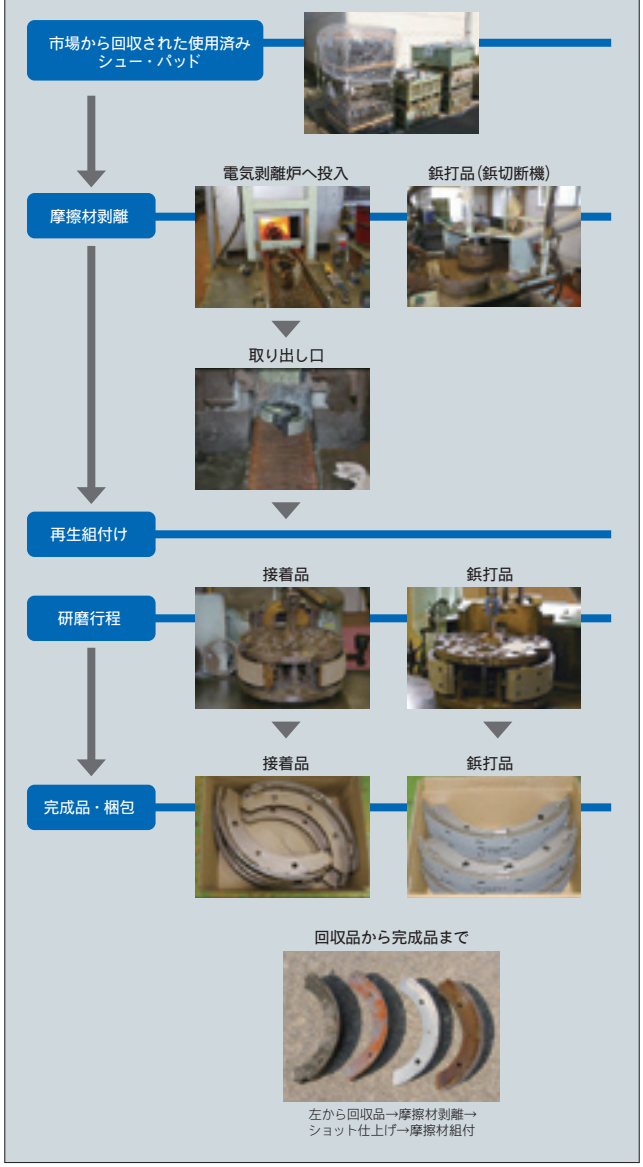
再生ブレーキシューとして40年以上の実績を誇る「エコシュー」は、国内補修品市場の約34%のシェアを有し、国内のほとんどの車種に設定しています。

全国の整備工場で交換された使用済みのブレーキシューは、部品商・代理店・部共販・ディーラー等の回収のご協力を経て、リサイクルセンターである、いわき製造㈱に集められます。それに再生処理を施し、また改めて「エコシュー」として販売され、さまざまな車種で活用されています。

通常ブレーキシューは、自動車のリヤブレーキとして採用されており、1輪あたり2個使われます。そのため左右合わせて計4個を同時に交換していましたが、実際の使用の中では、左右前側に取り付けたシューが早く摩耗するため、ユーザーの皆様より前側2個のハーフ・キットの販売を望む声をいただきました。akebonoでは、このニーズに応え、「エコシュー」のハーフ・キットを商品化し、ユーザーの皆様に提供してきました。今後更に品揃えの充実を図っていきます。

クルマを運転する上で不可欠なブレーキの専業メーカーとして、リサイクルセンターの産廃物運搬免許の取得を始めとした回収体制の整備や、再生方法の研究開発など、地道に様々な改良を重ねながら、この「エコシュー」による循環型のビジネスモデルをakebonoは追求しています。カーオーナーの皆様が、環境に配慮した製品を気軽に安心して使っていただけるように、これからも一層製品開発に注力し、循環型社会の構築に貢献していきます。

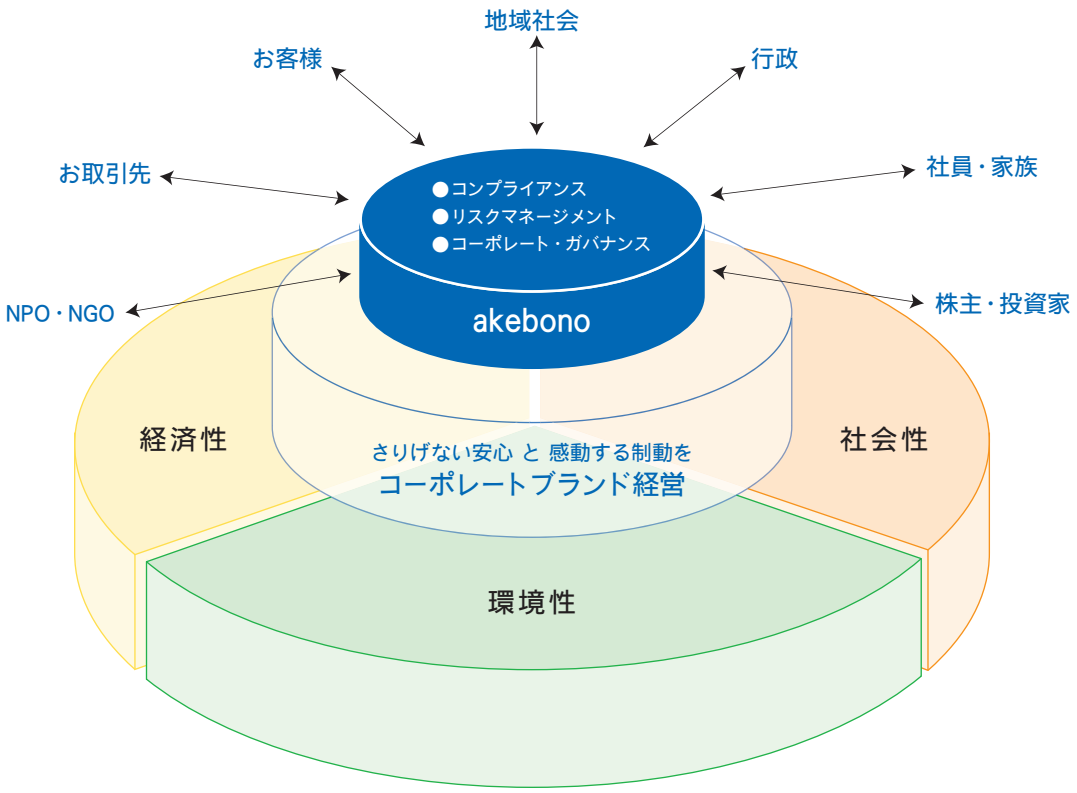
「エコシュー」の再生工程



【ブレーキシュー】ドラムブレーキを構成する部品の一つ。ドラムブレーキは車輪と一緒に回転している筒（ブレーキドラム）にブレーキシューを押し付け、その摩擦で車輪の回転を止める仕組みになっています。

akebonoコーポレートブランド経営のもと持続可能な企業としての責任を果たします

akebonoは事業を通じて接するステークホルダーを「お客様、株主、社員」という視点で捉え、それぞれに対して提供する価値を高める「コーポレートブランド経営」を推進しています。そして、この活動によってakebonoの企業活動のベクトルを明確に合わせ、ステークホルダー間のバランス、および経済性、環境性、社会性、それぞれのバランスに配慮しながら、持続可能な企業として社会的責任を果たしていきます。



akebonoとコーポレートブランド経営の概念図

TOPICS

日仏パスツール研究所の発展に貢献

akebonoは日仏を中心として内外研究者の交流促進と最先端の医科学情報の普及を主な活動としている特定非営利活動法人日本パスツール協会（2005年3月設立）への支援協力を行っています。2006年4月には日本の若手研究者のための奨学金プログラムが発足され、akebonoもこのプログラムに賛同しています。これらの支援や、日本とフランスのパスツール研究所との研究者の交流の発展に貢献したことに対して、同年4月に曙ブレーキ工業㈱に同研究所より感謝状が送られました。

【パスツール研究所】
フランス、パリにある生物学、医学研究を行う非営利民間研究機関。狂犬病ワクチンの開発に成功した後、1887年に世界中からの寄付を基金としてルイ・パスツールにより設立。ペスト菌の同定、破傷風ジフテリア、黄熱病、B型肝炎のワクチン開発、1983年のエイズウィルスの発見などで知られ、8人のノーベル賞受賞者を輩出しています。

パスツール研究所より授与された感謝状

グループ全体のコンプライアンス推進体制を整備

コンプライアンス総会を年２回開催

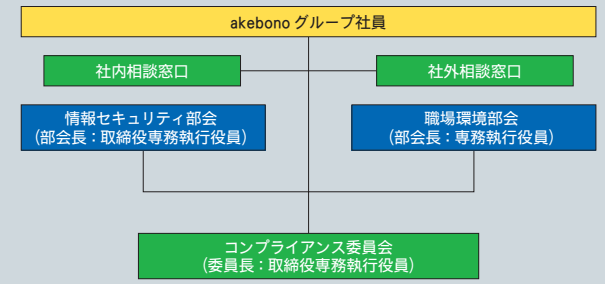
akebono は2003年1月のコンプライアンス委員会発足以来、グループ全体でさまざまな取り組みを行っています。

2006年度は取締役専務執行役員を委員長、各部門の部門長を委員としたコンプライアンス委員会を中心に活動を進めてまいりました。４月と10月には、通常のコンプライアンス委員会のメンバーに加え、国内グループ企業のコンプライアンス推進責任者も交えた「コンプライアンス総会」を開きました。４月の第１回総会では、各グループ企業のコンプライアンスリスクの想定と対策の立案・実行に着手することを決め、10月の第２回総会では、その進捗状況を報告しました。グループ全体のコンプライアンス活動として今後も年２回、コンプライアンス総会を開催していきます。

また、グローバルなコンプライアンス体制についても、各地域ごとのコンプライアンス推進責任者と日本側の受け皿（コンプライアンス委員長）を決め、国内外グループ全体でのコンプライアンスを推進していく体制を整えました。

コンプライアンスの取り組みの中でも、特に、情報セキュリティと職場環境の改善については重要な課題と考え、コンプライアンス委員会の傘下に情報セキュリティ部会と職場環境部会を置き、専門的に対応しています。

akebonoグループコンプライアンス体制



さまざまな活動で意識向上をめざす

月例のコンプライアンス委員会の議事録やコンプライアンスに関する情報は電子掲示板を通じてグループ内に公開するほか、特に、重要な内容については全社掲示板でakebonoグループメンバー全員に伝えています。

コンプライアンス説明会は部署別、グループ企業別の幹部職（管理職に相当する人や専門的な知識を有する人の総称）を中心に開いています。そして、幹部職からメンバー一人ひとりに、コンプライアンスの考え方や重要性が伝わっていくように進めています。また、新入社員や新任幹部職を対象としたコンプライアンス研修では、具体的な事例をもとにしたグループ・ディスカッションと発表によって、コンプライアンスの考え方や具体的な行動への反映を習得する機会としています。、社員に対するヒアリングも行っており、そこで判明した課題については、担当者・担当部署に随時報告し対応しています。

問題の未然防止、早期発見と早期解決のために社内・社外に設置した相談窓口は、匿名も含め、契約社員や派遣社員も含めたakebonoグループメンバー全員に開かれています。窓口に寄せられた内容の事実確認と、問題がわかった場合の再発防止の徹底はコンプライアンス委員会が中心となって行います。相談内容および相談者の個人情報を守り、相談者に対して不利益な取り扱いを行わないことは、社内の公益通報者保護規定で定める通りです。

また、一定の期間を決めてakebonoグループのメンバー全員が「コンプライアンス・マニュアル」を読み、コンプライアンス委員会に報告をするという取り組みを開始。毎年行われる社員意識調査の結果からも、コンプライアンスが確実に浸透していることが確認できます。今後もコンプライアンス推進活動を継続し、akebonoグループメンバー一人ひとりのコンプライアンス意識のさらなる向上をめざします。

企業行動規範

1. 法令・社会的規範の遵守
2. 優れた製品・サービスの提供
3. 社会とのコミュニケーション
4. グローバルな視野での経営
5. 地球環境への配慮
6. 働きやすい職場環境の実現

2003年4月21日制定

信頼される企業市民をめざし豊かな社会づくりに貢献

地域貢献活動

akebonoは地域社会と積極的に交流し、地域の活性化に取り組んでいます。

「地域住民懇談会」では、環境への取り組みをご報告し、地域の方のご意見やご要望を直接うかがいながら、その課題の実現に努めています。「清掃ボランティア：クリーンアップ作戦」は2007年2月、羽生市社会福祉協議会から表彰されました。これは15年にわたる市内の清掃活動（空き缶・ゴミ拾い）が評価されたもので、今後もさらに充実した展開を行い、地域への貢献を果たしていきます。

そのほか、「駅伝・歩け歩け大会」では住民の方々や小学生のスポーツクラブ少年団と社員が一体となり、日頃の健脚を競い合いました。アスベストに関しては「住民石綿健診」（費用当社負担）を継続的に実施しています。

経団連自然保護基金、さいたま緑のトラスト基金、緑の募金、黄色い帽子の会、国連WFP協会への援助・寄附なども含めて、2006年度もさまざまな活動を展開しました。

岩槻製造㈱による清掃ボランティア活動

Ai-City駅伝・歩け歩け大会

黄色い帽子の会から授与された感謝状

TOPICS

ACWを撮影スタジオとして提供／納涼祭

2001年11月に竣工したACW（アケボノ クリスタル ウィング）はニューオフィスとしてさまざまな分野の賞を受賞し、マスコミにも多数紹介されてきました。その注目度、人気度は現在も変わらず、映画、TVCM、プロモーションビデオ、雑誌などの撮影スタジオとして活躍しています。

また、各事業所では地域住民の方々との交流の場として、毎年夏休みの時期に「納涼祭」を開催しています。地域の代表的な夏祭りとして、ご好評をいただいています。

雑誌撮影風景

各地で行われた納涼祭

山形製造㈱で行われた納涼祭

福島製造㈱ 子どもたちに大人気の手作り電動トロッコ

三春製造㈱ 和太鼓の演舞

いわき製造㈱とアケボノテック㈱合同でいわきおどりコンテストに参加

たくさんの参加者で賑わったAi-Cityの納涼祭

岩槻製造㈱ではボールすくいなど夜店も出ました

年間1万円で一人の児童が通学できる「ダルニー奨学金制度」に賛同

国内外の紛争や貧困による「恵まれない子どもたち」が世界にはたくさんいます。そこで、曙ブレーキ工業労働組合では、私たちが参加できる「国際貢献」の一環として2001年から『ダルニー奨学金・里親制度の取り組み（国際貢献活動）』を進めてきました。ダルニー奨学金制度とは、タイ東北部やラオスの子どもたちに教育を支援する国際教育里親制度です。タイ東北部やラオスの子どもたちは、貧困、あるいは家の農作業を手伝う、家計を助けるために働くなどの理由から、教育を満足に受けられない状況にあります。しかし、この寄付（暖かい心）によって貧しい地域で生活する子どもたちの人生を明るく変えることができます。

また、現地の子どもたちの教育事情や生活環境を体感し、社員さらにはその家族、地域の皆さんに国際貢献活動の重要性が認知され活動が定着していくように、日本民際交流センター主催の研修にも参加しています。今年度も組合員２名の方がタイ東北部を訪問し、奨学生に奨学金を手渡し、農村の子どもたちと共に生活を過ごしてきました。

人や企業がお互いを思いやる心を持った社会へ。ボランティア活動は、たくさんのことを学ぶことができ、「心の架け橋」を通じて“人”は成長していきます。曙ブレーキ工業労働組合は、今後も社会貢献活動に積極的に参加していきます。

「温かい心」を手渡し

タイ・ラオスの子供たち

コミュニケーション活動

創業75周年を記念して、2004年10月に開設したブレーキ博物館「ai-museum」は2005年４月から一般公開しています。公開以来、地域住民をはじめ、お取引先、学生など多くの方々が見学に来られ、akebonoとステークホルダーとの重要なコミュニケーションの場になっています。ブレーキは「人のいのちを守る」というきわめて重要な役割を担っていますが、一般的にはブレーキの大切さや役割がまだまだ知られていません。「ai-museum」でブレーキを見て理解していただくことは、コミュニケーション活動の中でも特に重要な活動だと考えています。

また、いろいろな機会を通じてakebonoを知っていただくための活動も行っています。2007年２月には埼玉県「彩の国工場振興協議会」が主催するパネル・ディスカッションにパネラーとして参加し、akebonoの地域貢献活動について多くの企業の方に紹介しました。

ブレーキ博物館「ai-museum」
開館日：毎週水曜日 14：00-16：00
入館料：無料
問い合わせ先：曙ブレーキ工業㈱総務グループ
TEL. 048-560-1500 FAX. 048-560-2880
団体の方は必ず事前にご予約ください。

TOPICS

埼玉県上田知事がAi-Cityを来訪

2006年10月25日、上田清司知事が永沼正人埼玉県議、河田晃明羽生市長らとともに、Ai-Cityを見学されました。ブレーキ博物館「ai-museum」では自動車用のブレーキをはじめ、さまざまな用途のブレーキについて、その構造や開発の歴史の説明を受け、熱心に質問をされました。次に、本社社屋ACWも見学され、開放的な雰囲気のオフィスを見て感心されていました。

また、当社役員と産・学・官の連携による技術開発の促進などについて意見交換が行われ、akebonoの事業や企業市民としての取り組みについて理解を深めていただく機会となりました。当日はテレビ局の取材も行われ、この様子は後日テレビ埼玉で放映されました。

ブレーキ博物館「ai-museum」を見学する上田知事

お客様の立場から見た、品質向上をめざして さらなる改善を進めています

お客様第一

「私達は、『摩擦と振動、その制御と解析』により、ひとつひとつのいのちを守り、育み、支え続けて行きます。」という曙の理念をもとに、「お客様第一」「技術の再構築」「グローバル体制の確立」の3つを柱とした方針を掲げています。なかでも「お客様第一」については、納品先のお客様はもちろん、実際に自動車を運転するドライバーまでお客様と考え、クルマを使用する人々の視点に立って、その希望を実現しようとしています。それは、ブレーキという「安全」を支える製品をつくる私達にとって、つねに心がけていかなければならないテーマにほかなりません。

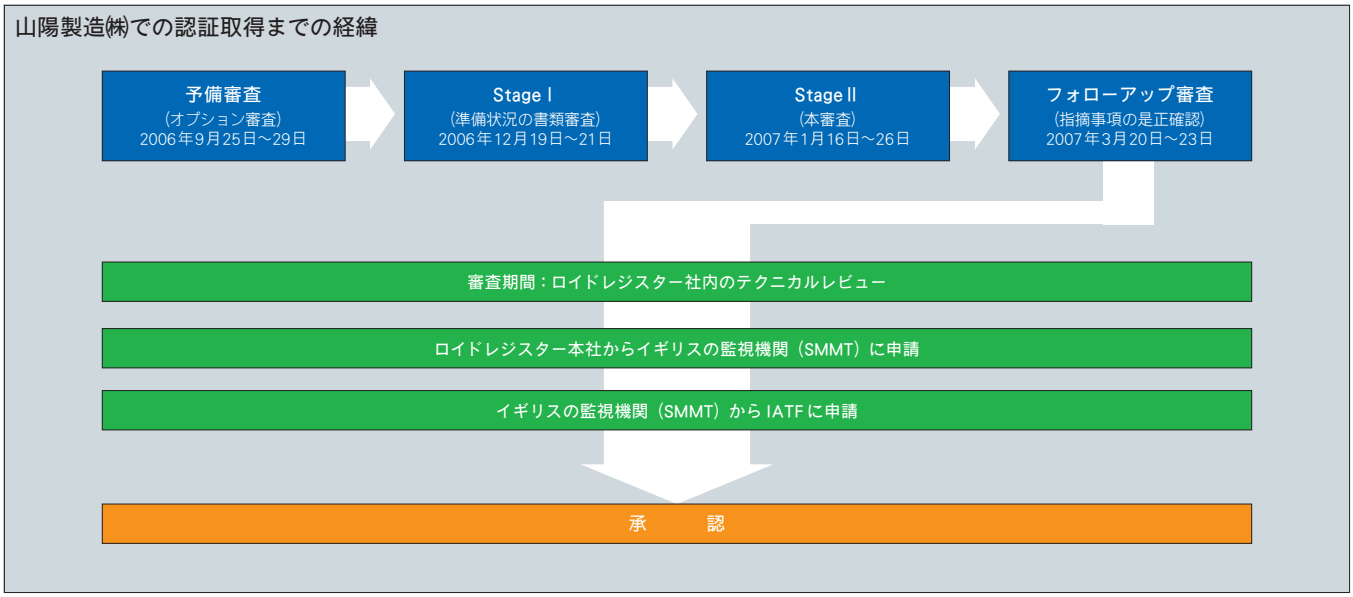
山陽製造㈱で ISO/TS16949認証取得

ISO/TS16949とは、自動車業界における品質マネジメントシステムの国際標準規格です。次世代の自動車産業界の統一規格として、各国の自動車メーカーおよびサプライヤー企業も企業間取引条件に、この規格への適用を要求しています。自動車部品製造サプライヤー企業・組織にとっては必須の品質マネジメントシステムであり、今回akebonoは山陽製造㈱と本社でISO/TS16949の認証を取得しました。また、2008年6月を目途にakebonoグループ全拠点への展開を進めていきます。

認証の取得は、IATF*で定められた「IATF承認取得ルール」に従って行われます。取得後は、6ヶ月毎のサーベイランスで品質パフォーマンスが継続的に改善をされていることが確認事項となります。

*International Automotive Task Force：国際自動車タスクフォース

TS16949認定書



TOPICS

岩槻製造㈱ ダントツライン活動で異常「0」連続10日間の目標を達成

岩槻製造㈱では、2006年度の会社方針である「自工程完結 品質100」を受け、標準作業と人による自働化で安全、質、量、コストの確保をめざしました。ダントツライン活動に際しては標準作業以外全て異常と捉え、異常「0」連続10日間の達成を目標としました。具体的な改善のポイントは、作業姿勢の最適化といった作業環境の見直しにはじまり、標準作業以外の作業をなくすことでリズムを狂わせない、手直しをさせない、前工程からの持ち込み不良検査をさせない（100%自工程保証）ことを徹底しました。また、からまり易い・取りにくい部品の改善や手の動きを短くするなど作業のやり易さも追求しています。

品質のつくりこみによる究極の未然防止を行うことで、標準作業がきちんとできる「人に優しい生産ライン」に挑戦し、人財を育てることにつなげていきたいと考えています。

トヨタ自動車品質管理優秀賞を受賞したダントツラインメンバー

ダントツライン

【トヨタ品質展示会（2006年11月8日～17日）展示内容】
*標準作業にこだわり、異常「0」を達成したことが認められ展示されました。

akebonoの投資家向け広報(IR)活動

akebonoでは、株主の皆様への利益還元を経営の重要課題のひとつとして捉え、「高品質グローバルNo.1低コストティア2サプライヤー」をめざして、グローバルな事業展開を進めています。

速いスピードでグローバル化が進展している自動車産業の中で、経営環境の変化は、もはや当たり前の出来事になっており、原材料や原油価格の高騰や国内自動車販売に見られる低価格車と高級車の二極化傾向といった変化も見えてきています。また、税制改正による償却制度の変更も変化のひとつといえます。

このような経営環境の変化などを反映しつつ、akebonoの進む方向性や取り組みなどを株主・投資家の皆様に理解していただくため、IR活動の充実をめざしています。証券取引法、会社法、その他法令や、証券取引所の定める開示ルールに基づいた適切な情報開示に努めるほか、適時情報開示についても、ホームページをはじめとする様々な媒体を活用し、公平・公正な情報提供の実現を図っています。ホームページでは「IR情報」に、決算短信やアニュアルレポート、説明会資料、株主総会と併催される「経営近況報告会」のスライド資料の閲覧が可能です。また、決算説明会などの配布資料もホームページにて開示しています。業績や、新製品発表など企業活動に関する情報は、「プレスリリース」として適時掲載をしています。

2006年度は、決算短信、アニュアルレポート、事業報告書及び四半期ごとに発行する「Fact Sheet(会社概況)」など、各種のIRツールの作成をはじめ、証券アナリストおよび機関投資家向け決算説明会を行いました。また、証券アナリストや機関投資家との個別ミーティングも大幅に増加、海外でのIRにも着手するなど、これまで以上にIR活動によるコミュニケーションの充実を図った年になりました。

これからもakebonoの進む方向を株主・投資家の皆様の視点からとらえ、客観的な視点での情報発信とコミュニケーションの充実を図っていきます。

Annual Report(和・英)

お取引先との パートナーシップ向上をめざして

akebonoはコーポレートブランド価値を高める視点から、お取引先とのパートナーシップの向上に取り組んでいます。

akebono開催のサプライヤーズミーティングは2007年2月の開催で3回目を迎えました。今回は、コーポレートブランド経営を一つのテーマとして、お取引先とともに成長していくための活動を紹介しました。ベストオブベスト活動は、お取引先からakebonoへの納品までのプロセスを見直し、合理的で最適な業務にするための改善をお願いすることで、お取引先とakebono双方の原価低減に結び付ける活動です。品質面においては、さらに一人ひとりの業務品質向上を全社取り組みとして展開していただくよう、ご協力をお願いしました。また、本年も品質改善とVA活動において優秀な成績を収められたお取引先の表彰を行いました。

一方、発注・検収の仕組みを双方でより使いやすいもので運用することを目標に、2008年1月の稼動をめざして現在新システムを構築中です。

サプライヤーズミーティング(2007年2月19日)

グローバル展開を見据えた人事制度を推進

人事基本方針

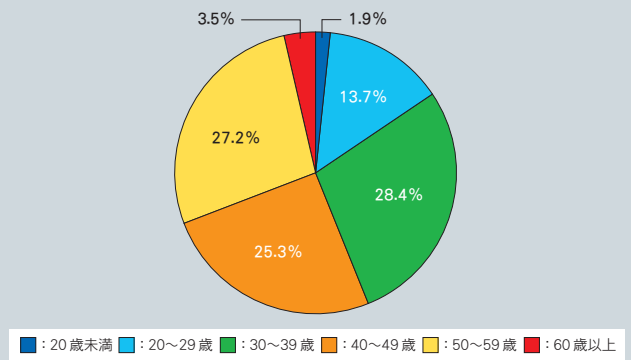
「会社を成功に導く最も重要なファクターは『人財（社員）』である。」という基本姿勢のもと、「個の確立」と「相互の尊敬と信頼」を基盤としています。社員一人ひとりの無限の可能性を信じ、士気を奮い立たせるためにさまざまな機会を提供し、さらに、創出された成果に対しては正しく報いていくと同時に、生産性向上を追い求め、会社の成功を共に分かち合える社員を支え続けていくことを人事の基本として構造改革を進めています。

akebonoがグローバル競争の中で成功し続けていくためには、社員一人ひとりがプロ人財としての自信と誇りを持ちながら「変革」「効率」「挑戦」にこだわり、それを通して成長し、かつその能力を最大限に発揮できる環境を築いていくことが必要であると考え、その土壌づくりを進めています。

人財育成基本方針

今やakebonoの市場は、日本国内にとどまることなく、北米、欧州、アジアに広がっています。世界がこぞって欲しがる技術や製品を永続的に提供していく責任がakebonoにはあるのです。この責任を担っていくには、社員一人ひとりが成長し続けることが不可欠です。人事基本方針に基づいて、社員一人ひとりの個性や能力と「夢」を理解し、経営戦略と個々人の「夢」の実現が相乗的に達成されるよう長期的・戦略的視点で効果的な育成の場を提供するとともに、社員一人ひとりの「夢」の実現に向けたキャリア開発を支援することを基本としています。

akebonoグループの年齢別社員割合（2006年度）



グローバル人事

akebonoは北米、欧州、アジアを中心にビジネス市場を広げ、グローバルに事業を展開しています。こうした中、グローバルカンパニーとしての一体感を維持しながら、海外拠点の成長を支援するために、2004年からグローバル人事会議を実施しています。目的はakebonoグループとしての人事基本方針や期待する人財像の共有、グローバル規模での人財育成・交流に向けた取り組みの推進です。2006年度には、グローバル共通の人事のミッションを策定し、活動の基盤としています。

【The Mission Statement of Global HR Team】

（グローバル人事としての使命）

To inspire, enable, and support a corporate culture through the creation and implementation of philosophy, strategies and policies for our Human Capital which contributes to the success of akebono and its associates.

（日本語訳：akebonoとakebonoで働く社員の成功に寄与する、人財に対する考え方・戦略・方針を策定し、実行することで、活気あふれる企業風土を醸成する。）

幹部職新人事制度

2007年4月、幹部職を対象として新しい人事制度がスタートしました。新制度の基本は、個としての人格を尊重するという考え方にあります。一人ひとりの力量（能力）を重視し、仕事の結果だけではなく、その結果を導き出すためにどういったアプローチや行動をとったのか、周囲へどのような良い影響を与えたのかという、一人ひとりの貢献に基づく処遇が特徴です。

この制度を切り口として、一人ひとりの思いや適性・持ち味を把握し、リーダーや特定分野のプロフェッショナルを見出し、育成を進めていきます。

“個性を認め合い、その強みを発揮しながら活躍できる組織づくり”をめざしています

多様性の尊重とその拡大に向けた取り組み

社会的価値観が多様化する中で、akebonoがグローバル企業として継続していくためには、ブレーキの本質にこだわり、スピードと誇りを持って新しい『価値の創造』をお客様に提供し続けていくことが重要です。

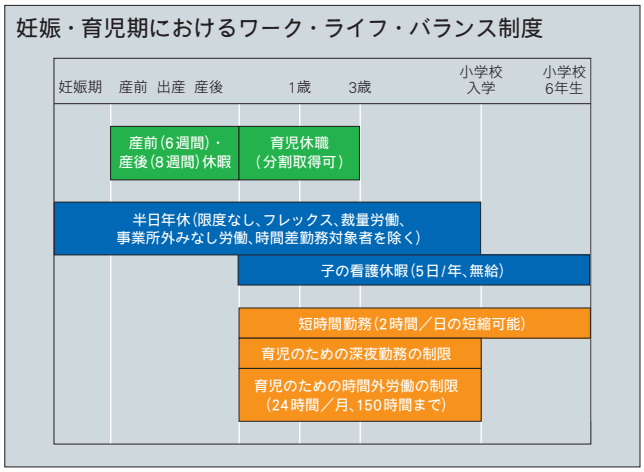
akebonoでは、「個を見つめ、認めそして尊重する」土壌をつくり、社員一人ひとりが「個の強み」を最大限に発揮できる企業となることをめざし、「ダイバーシティ・マネジメント」に取り組んでいます。

2006年1月にはダイバーシティ推進室（女性3名をメンバーに含む）を新設し、この組織が推進役となって「ダイバーシティ・マネジメント」の理解促進と定着に向けたリーフレットづくりや制度の整備とその利用促進に向けた環境整備などを展開しています。

ダイバーシティ理解促進パンフレット

ワーク・ライフ・バランスの実現

akebonoは、子育てや介護を要する社員が仕事との両立でストレスを感じないよう、「ワーク・ライフ・バランス」に関する制度を整備してきました。社員一人ひとりの価値観やキャリア・ビジョンがますます多様化する中、akebonoが多様な人財の魅力的な自己実現の場となるよう、制度の新たな整備や制度の見直しをする必要があります。このような状況に応じ、akebonoは2007年4月1日より社員の声に応え「ワーク・ライフ・バランス」に係る制度の内容を見直し、制度を拡充しました。将来的には、育児・介護にかかわらず、誰もが「ワーク・ライフ・バランス」を実現できる制度となるよう、2007年4月に「ワーク・ライフ・バランス推進委員会」を設置し、社員の生の声を反映できる話し合いの場を設けています。



TOPICS

2006年度あけぼの123㈱活動報告

あけぼの123㈱（曙ブレーキ工業㈱の特例子会社）は、2003年9月16日に設立し、2006年度で丸3年を迎え、4年目に入りました。社員は知的障がい者の方で、曙ブレーキ工業㈱より業務委託を受け、Ai-City内の建物内トイレ清掃や更衣室、風呂場、会議室などの清掃を主な業務としています。

あけぼの123㈱では、自分達の活動をakebonoグループの皆さんに知ってもらうために広報誌「愛と夢（アトム）ニュース」を発行し、また、社員の交流を深めるために親睦会（いちご狩り、誕生会、バーベキュー大会、ティーボール大会など）の開催をしております。2007年4月に埼玉県内で初めて開校する高等養護学校の先生を対象とした実習受け入れ実施など、主業務のほかにも障がい者の方の自立と地域への貢献活動を続けています。

親会社の曙ブレーキ工業㈱が2005年5月25日に関係会社特例認定（グループ適用）を取得し、以来岩槻製造㈱、福島製造㈱、三春製造㈱、山形製造㈱の4社とともに障がい者雇用を促進しています。この結果、2006年度の障がい者雇用率は、昨年度比0.2ポイント向上し、1.92%となりました。今後も着実に障がい者雇用と職域の拡大を図ります。

羽生市内の清掃ボランティア

作業前には安全唱和でケガを防止します。

コーポレートブランディング活動

社員一人ひとりの意識に働きかけています

akebonoのコーポレートブランディング活動は2005年10月策定のブランドステートメント・スローガンと、2006年1月DVD付きで発行したブランドブックが核となっています。また、社外の意識を知るため、自動車メーカー、お取引先様を対象に行ったアンケート調査の結果も貴重なデータとして共有しながら、各部門、各拠点、また、社員の家族も含めた浸透活動が続いています。

当初、岩槻製造㈱ではじまった「akebonoって結構凄い!」と題した勉強会も、評判が広まり、現在はakebonoグループの全生産拠点、全社員を対象に実施されるまで広がりました。環境に優しいエネルギーとして注目されている風力発電のブレーキ、身近な所で私たちの暮らしを支えているエレベーターのブレーキ、日本が誇る新幹線の50%はakebonoのブレーキが採用されていること、さらに新聞を賑わせていた台湾新幹線と中国新幹線にもakebonoが使われていることなど、社員でも意外と知らないakebonoの凄さを知ることで、さらなる誇りと自信につなげることができました。

今後も社員一人ひとりが安全という一番大切な役割りを担うブレーキづくりを通じて、社会に参画、貢献していることに誇りと責任を感じてもらえるまで、一歩一歩活動を続けていきます。社員の意識に働きかけ、ワクワクと自発的に動けるようになること。それがakebono流のコーポレートブランディング活動です。

TOPICS

岩槻製造㈱ 社友会工場見学

社友会の方が工場内の環境を高く評価

岩槻製造㈱は、2007年2月13日に、社友会の皆さん28名を迎え、工場見学会を開催いたしました。工場内に入るのは15年ぶりという方もおられ、以前の製造工程が、現在どのような状態になっているのか、関心をもって見ていただきました。1時間ほどの見学でしたが、「床面にゴミがなく、切削液のこぼれも見受けられず、とてもきれいになった」、「工場内に煙っぽいモヤがなくなった」などの感想を含め、総括として「環境が良くなり、工場が明るく、立派な工場になっている」というお話をいただきました。今後も、さらに働きやすい環境づくりに取り組み、定期的にこのような会を開催していきます。

見学会を開催した岩槻製造㈱の屋内

岩槻製造㈱ コーポレートブランド研修会

さらに誇れるブランドをめざして

岩槻製造㈱では全社員を対象にコーポレートブランド研修を行っています。初回となる2006年8月8日の研修では「akebonoって結構凄い!」という内容で、akebonoのブレーキがさまざまな分野で活躍している認識を深めました。さらに、akebonoのファンをひとりでも増やしていくため、一人ひとりが前向きにブランドについて考え、akebonoを、岩槻を、さらに誇れるように行動しようとお願いしました。研修終了後のアンケートには前向きな意見が多数あり、有意義な研修となりました。今後もこうしたコーポレートブランド推進活動を展開し、社員としての意識向上につなげていきます。

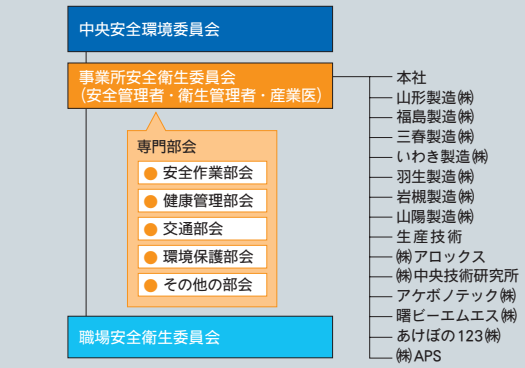
研修会を通して意識向上

労働安全衛生

各事業所との環境リスク情報の共有化をめざす

akebonoは2006年8月、全グループ企業を含む安全衛生マネジメントシステムを再整備しました。これによって事業活動に係わるさまざまな環境リスクや災害、事故など、緊急事態の発生防止を徹底し、また、自然災害を含む不測の事態に対応できる体制を確立しました。「中央安全環境委員会」が主体となり、社員の「安全と健康」の確保、ならびに地域社会への環境リスクの発生抑制、関連法規制などの遵守に対する全社的な労働安全衛生活動の管理・監督を行っています。本社および各生産拠点に設置された「事業所安全衛生委員会」は、2006年度より職場の安全確保に向け「リスクアセスメント」を導入し、リスク低減活動に取り組んでいます。「中央安全環境委員会」は、全社の統括的なリスクマネジメントを担う「リスクマネジメント委員会」、コンプライアンス活動の推進を担う「コンプライアンス委員会」と連携し、確実な環境リスク低減と、さらなる労働安全衛生の質的向上をめざしています。

akebono労働衛生マネジメントシステム



＊ 生産拠点の正式名称はp.56-57を参照ください。

アスベスト問題への取り組み

akebonoでは創業から主に自動車用ブレーキライニング、ディスクブレーキパッドなどの摩擦材を製造してきました。その原材料のひとつとして、耐熱性、対摩耗性に優れたアスベスト（白石綿）を使用してきました。しかし、1970年代に入り米国を中心に、より毒性の強いアスベスト（青石綿、茶石綿）が問題視され始めたことを受け、日本の企業の中でもいち早く海外規制を先取りし、ノンアスベスト製品の研究・開発に取り組みました。その結果、1987年には、業界の規制に先駆けてノンアスベストの製品ラインナップを揃えて市場投入し、順次切り替えを行い、1992年には乗用車OEM用製品、1994年には商用車OEM製品のノンアスベスト製品への切り替えを完了しています。また、補修部品に関しても1999年にディスクブレーキパッドを、2000年にはブレーキライニングを、それぞれノンアスベスト製品に切り替え、それ以降はアスベスト製品の生産を全面的に中止しています。

2005年6月、社会的に大きな問題となったアスベストによる健康被害に関して、akebonoも速やかな対応を図るべく、同年7月に社内に「石綿特別委員会」を設置。さらに翌月にはグループ企業の各拠点に「健康相談室」を設置し、周辺住民の皆様、退職者とそのご家族を対象に健康診断（費用当社負担）を順次実施してきました。

本報告書2006では健康診断を受診された398名の状況について記載しましたが、その時点で経過観察だった方、また、その後新たに受診された方の2007年3月末における状況は下記の通りです。

	退職者	退職者ご家族	周辺住民	合　計
石綿肺所見あり	36名	0名	0名	36名
塵肺所見あり	12名	0名	0名	12名
所見なし	312名	32名	98名	442名
受診者合計	360名	32名	98名	490名

akebonoでは引き続き受診申し込みを受けるなど、石綿問題に対して継続的かつ積極的に対処していきます。

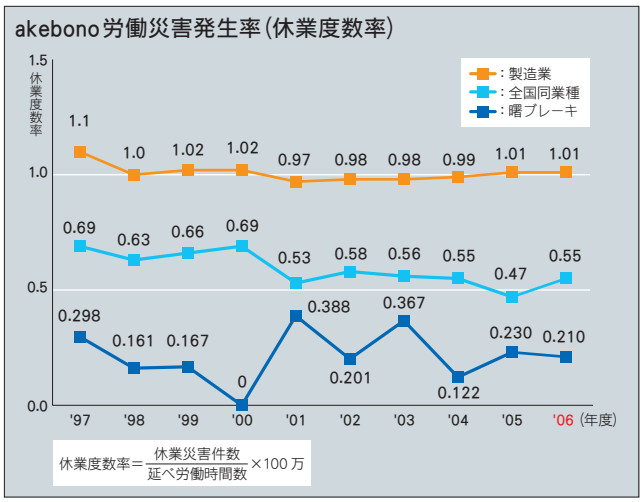
全員参加の取り組みを実施し安全を守る土壌づくり

「安全道場」「環境道場」で意識向上

akebonoは社員の安全と健康を守る労働安全衛生活動に積極的に取り組んでいます。「中央安全環境委員会」を中心に、労働安全衛生に関する法規の遵守はもちろん、予測される労働災害や事故を防止し、自然災害を含む不測の事態に備えています。「中央安全環境委員会」と本社および各生産拠点に設置された「事業所安全衛生委員会」では自主的に「災害低減のこだわり活動」を実施しています。活動内容は、防火・防災・復旧体制の点検、災害・緊急事態疑似体験、危険予知訓練、工程パトロール、避難路の表示、ミラーや表示灯の定期点検など、多岐にわたっています。また、交通安全講習会や各種安全研修会、防災訓練などの機会を活用し、全員参加による安全意識の向上を推進しています。

2006年11月6日に行われた避難訓練

担架を利用した搬送の訓練



本年度の環境・安全の取り組みとしては「安全道場・危険箇所ヒヤリハット発見コーナー」および「環境道場」の開講に向けた準備を行い、「安全道場」は2007年3月5日から体験実習を開始しました。

安全基本行動の指差し確認

実習内容は服装点検、消火器・重量物の取り扱い、運搬、清掃の仕方などの安全基本行動とKYT（危険・予知・トレーニング）体験などで、これらを通して身体に安全を浸透させ、災害を少しでも減少させていくことが狙いです。

「危険箇所ヒヤリハット発見コーナー」では、一般作業をする上での留意点として、保護具の着用、工具の使い方、設備修理時の各機械の観察、危険箇所の洗い出しなどを行い、一人ひとりが自分の力で対策を立案して、安全確保ができるまで訓練を繰り返していきます。また、「環境道場」では、環境の基本知識、akebonoの環境保全への取り組み、akebonoが関係する環境規制などを講義で学ぶとともに、環境緊急時対応、廃水処理経路探索、ゴミの分別作業などの体験学習を企画しています。

TOPICS

岩槻製造㈱ 機械高さ150化で作業改善

岩槻製造㈱では、従来機械が高く設置されていたことよりライン外からOP（作業者）の動きが見えず、改善点の洗い出しが困難となっていました。そこで操作盤、制御盤、機器類の配置を変更、機械の高さを150cm以下に低くすることで見通しをよくした結果、作業改善につながりました。

社員にとって安心して働ける環境づくり

メンタルケアへの取り組み

メンタルヘルス（心の健康）疾患者は近年増加傾向にあると言われています。メンタルヘルス対策は企業に不可欠であり、社員にとっても安心して働ける環境づくりの大切なポイントになります。

akebonoの取り組みは、厚生労働省の提唱する「４つのケア（セルフケア、ラインによるケア、事業場内産業保健スタッフ等によるケア、事業場外資源によるケア）」のリード役として、上司が行う「メンタルケア・マネジメント」を重点に、日々のマネジメントでのコミュニケーションを見直す研修を進めています。ここでは「初級」「中級」「上級」の３つのカリキュラムを全て受講しないとプログラムが修了とならない形式で、継続的な反復学習による理解度の向上を図っています。

また、社員の「心の悩み」を相談しやすくするため、社内の事情を十分理解した産業看護師や衛生管理者など、産業保健スタッフの心理相談員資格の取得推進と、職場と連携したメンタル相談及びメンタル不全者・疾患者対応などの企画・提案ができる体制づくりも進めています。

メンタルケア・マネジメント研修

ケーススタディを交え、メンタルヘルスへの理解を促進

TOPICS

「健康はつくるもの」（目標設定型健康づくり運動）

「健康あけぼの21」を積極的に推進

akebonoグループは、2004年４月に健康保険組合と安全衛生委員会「健康管理部会」の共同ではじめた、新しい目標設定型健康づくり運動「健康あけぼの21」を通して、社員とその家族の健やかで心豊かな、活力ある生活をめざしています。

「健康あけぼの21」では、特に、一次予防を重視し、従来からの定期健康診断に加えて、健康保険組合「保健事業」による各種検診機会の拡充を図っています。また、その結果をもとに生活改善の具体的な目標を設定し、一人ひとりの健康づくりを支援しています。日常の生活改善項目は、①栄養・食生活②身体活動・運動③心の健康づくり（ストレス・睡眠等）④たばこ⑤アルコール⑥歯の健康⑦糖尿病⑧循環器系⑨がん（リスク回避と検診）の９つ。その中で、例えば「ウォーキング」「禁酒・休肝日」「禁煙チャレンジ」「適正体重」など、健康診断・各種検診結果に基づく一人ひとりのアクションプランにつなげています。

参加者は自分の目標管理シートに実績を記入し、月ごとに実績申告を行います。各事業所の健康管理部会は、半期（６ヶ月）・年間の実績を集約し、健康保険組合「健康あけぼの21」事務局にて「達成賞」の進呈などを行います。

2006年度は全社で3,734名が参加し、年間の目標達成者数1,983名（達成率53.1%）となりました。今後も健康寿命（痴呆や寝たきりにならない状態で自立して生活できる期間）の延伸を目標に活動を展開していきます。

「健康あけぼの21」の生活改善チャレンジアクションプラン

目標設定の到達基準（min基準）

No.	目標項目			目標設定（到達基準）
1	ウォーキングラリー			＊ １日6,000歩以上（日常生活歩行+運動歩行）
2	歯磨き			＊ １日３回（朝・昼・夕食後）以上の歯磨き
3	煙草	禁煙ラリー		＊ 全く「煙草」を吸わない（１日 ０本）
		節煙ラリー		①本数を限定（10本/日以下）②禁煙時間設定（3時間以上/日）
4	お酒	禁酒ラリー		＊ 全く「お酒」を呑まない
		節酒	休肝日ラリー	＊ 1週間の中で「お酒」を呑まない 休肝日：2日以上
			適量コース（日）	＊ 適量を守る（日本酒=1合・ウイスキーダブル=1杯・ワイングラス2杯）
5	食事改善ラリー			＊ 1日3食：主食・主菜・副菜 をバランス良く食べることが基準
6	血圧コース			＊ 正常域（最高=140以下最低=90以下）の維持：血圧測定の定例化
7	適正体重コース			＊ 標準体重=（身長cm−100）×0.9の設定と体重測定の定例化

akebono環境保全活動のあゆみ

曙ブレーキ 事業活動		曙ブレーキ 環境保全活動			社会の動き	
1929 1936 1940 1946 1952 1958 1960	曙石綿工業所創設、ウーブンライニング、クラッチフェーシングの製造開始 曙石綿工業㈱に改組 羽生製造所建設、稼動開始(2005年分社化　現:曙ブレーキ羽生製造㈱) 曙産業㈱に社名変更 鉄道車両用耐摩レジンの生産開始 当社製レジン制輪子、ディスクブレーキ用パッドが国鉄新特急「こだま」「あさかぜ」に採用 曙ブレーキ工業㈱に社名変更 ベンディックス社(アメリカ)とブレーキに関する技術援助契約を締結	1929	会社創業			
1961 1962 1965 1968 1969	ベンディックス社(アメリカ)とブレーキライニングに関する技術援助契約を締結 東京証券取引所市場第2部に上場 岩槻製造所建設、稼動開始(2002年分社化　現:曙ブレーキ岩槻製造㈱) 昼田工業、三菱重工業と共同出資で山陽ブレーキ工業㈱を設立 トヨタ自動車工業㈱、アイシン精機㈱、豊田鉄工㈱と共同出資で豊生ブレーキ工業㈱を設立 ベンディックス社(アメリカ)とアンチスキッド装置に関する契約を締結	1965	リビルド・ブレーキシューアッセンブリーの商品化と販売を開始	60 年代	1967 1968 1970	「公害対策基本法」制定 「大気汚染防止法」「騒音規制法」制定 「水質汚濁防止法」「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」制定
1971 1973 1974 1977 1980	福島製造所建設、稼動開始(2001年分社化　現:曙ブレーキ福島製造㈱) 東京日本橋に本社ビル完成 山陽ハイドリック工業㈱設立 ㈱日本制動安全研究所設立 三春製造所建設、稼動開始(2001年分社化　現:曙ブレーキ三春製造㈱) アメリカ現地法人Akebono America設立	1979 1980	国産として初めて、アスベストを使わないセミメタリック摩擦材製品を開発、販売を開始 再資源化事業の実績と貢献を評価され、通商産業省から表彰を受ける	70 年代	1971 1973 1979	環境庁設立 第一次石油危機 第二次石油危機
1981 1982 1984 1985 1986 1987 1988 1989	曙エンジニアリング㈱設立(2006年曙ブレーキ工業㈱吸収合併) AD型ディスクブレーキ、「昭和56年度日本機械学会賞」受賞 東京証券取引所市場第1部に上場 ㈱日本制動安全研究所を㈱曙ブレーキ中央技術研究所と改称 オートモーティブプロダクツ社(イギリス)へ技術供与 フランス現地法人Akebono Europe設立 曙ブレーキいわき製造㈱を設立、テストコースおよび工場造成工事着工 GM社(アメリカ)との合弁会社Ambrake Corporationをアメリカに設立 日本独自の技術によるABS(アンチロックブレーキシステム)、メーカーに初採用 Valeo社(フランス)と摩擦材の技術援助契約を締結 ボッシュ社(当時西ドイツ)とのABSに関する技術援助契約を締結 曙ブレーキプルービンググラウンド(2000年分社化　現:アケボノテック㈱)完成 Akebono B.S.E.C.設立	1986 1987	北米工場AMBにて、創立時から全摩擦製品アスベスト・ゼロの生産、販売を開始。以降、akebonoグループの全生産拠点展開において同様のノン・アスベスト化を徹底し、環境負荷物質対応の先鞭をつける 業界に先駆け、全製品ノン・アスベストの摩擦材製品をラインアップ	80 年代	1987 1988	「モントリオール議定書」発効 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)設置 「オゾン層保護法」制定
1992 1994 1995 1996 1997 1998	曙ブレーキ山形製造㈱設立 アメリカ現地法人Amak Brake設立 アメリカ現地法人Akebono Corporation(統括持株会社)設立 フランス研究開発拠点CREA設立 インドネシアPT. Tri Dharma Wisesaに資本参加 館林製造所稼動開始 自動車用ディスクブレーキについて全社でISO9001認証取得 フランスの生産拠点Akebono Arras設立 アメリカ現地法人Akebono Corporation (North America)(米国内統括会社)設立 B.E.I.テクノロジーズ(アメリカ)と自動車用水晶式角速度センサーの独占販売契約締結	1991 1992 1994 1997 1999	「リサイクル委員会」を設置 CFC113(フロン)の使用全廃 1,1,1-トリクロロメタンの使用全廃 「地球環境委員会」を設置 「廃棄物ゼロへの挑戦」キックオフ宣言 三春製造所(当時)がakebono第1号のISO14001規格の認証を取得 アスベスト含有パッド製品の国内生産を全面的に中止	90 年代	1992 1993 1995 1997 1998 1999	「環境と開発に関する国連会議(地球サミット)」の開催(リオデジャネイロ) 「環境基本法」制定 気候変動枠組条約締約国会議(COP1:ベルリン)開催 COP3開催(京都) 「地球温暖化対策推進法」制定 「ダイオキシン類対策特別措置法」制定 「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律(PRTR法)」制定(01年施行)
		2000	全社的な環境支援組織として「環境安全グループ」を設置 山形製造㈱と福島製造所(当時)がISO14001の認証を取得 6生産拠点において社内焼却、およびジクロロメタンの使用を廃止 アスベスト含有ライニング製品の国内生産を全面的に中止	00	2000	「循環型社会形成推進基本法」制定
2001	新社屋「Akebono Crystal Wing (ACW)」完成(埼玉県羽生市)	2001	「環境会計」導入の社内レベルでの検討を開始 館林製造所(当時)がISO14001の認証を取得 アスベスト製品の国内販売を中止 山陽ブレーキ工業㈱(当時)がISO14001の認証を取得 北米工場AMBおよびAMAKがISO14001の認証を取得 「環境基本理念」「環境基本方針」を策定 環境マネジメントシステムの強化および再編成を実施 「社内版　環境報告書2000」を発行	01	2001	環境省発足 環境省、「環境報告書ガイドライン」発行
		2002	インドネシアTDW工場がISO14001の認証を取得 岩槻製造㈱がISO14001の認証を取得 「環境報告書2002」を弊社ホームページでWEB公開 「環境会計」を報告書で初めて公開 三春製造㈱にてakebono第1号の産業廃棄物埋立てゼロを達成 岩槻製造㈱にて電着塗装・塗料に含まれる「鉛ゼロ」を達成	02	2002	京都議定書批准 「自動車リサイクル法」制定 「持続可能な開発に関する世界サミット(ヨハネスブルクサミット)」開催、COP8開催
2003	あけぼの123㈱設立 シンガポール現地法人Akebono Corporation Asia設立	2003	コンプライアンス委員会設置 岩槻製造㈱にて産業廃棄物埋立てゼロ達成第2号に Ai-City*、曙エンジニアリング㈱、山陽ハイドリック工業㈱(当時)、いわき製造㈱がそれぞれISO14001の認証を取得。これによりグループ企業を含む国内主要生産拠点のすべてがISO14001の認証取得を完了	03	2003	土壌汚染対策法施行 欧州廃車指令(ELV)施行
2004	あけぼの123㈱、埼玉県の製造業として初めて特例子会社認定取得 ブレーキ博物館「ai-museum」完成(埼玉県羽生市) 中国現地法人 広州曙光制動器有限公司設立 中国現地法人 曙光制動器(蘇州)有限公司設立	2004	福島製造㈱にて計画より1年前倒しで産業廃棄物埋立てゼロを達成 羽生製造㈱にて計画より1年前倒しで産業廃棄物埋立てゼロを達成 館林製造㈱にて計画より半年前倒しで産業廃棄物埋立てゼロを達成	04	2004	環境省、環境会計ガイドラインを改定し、環境効率性指標等を追加 国際標準化機構(ISO)が、改訂版ISO14001を発行
2005	㈱APS設立 山陽ブレーキ工業㈱と山陽ハイドリック工業㈱を統合し、曙ブレーキ山陽製造㈱を設立 Ambrake Corporation 100%子会社化	2005	山形製造㈱、山陽製造㈱にて計画通り産業廃棄物埋立てゼロを達成	05	2005	「愛・地球博」開催 2月16日に京都議定書発効
2006	PT. Tri Dharma Wisesa (TDW) の株式を追加取得し子会社化 タイ現地法人Akebono Brake (Thailand) 設立	2006	グリーン調達ガイドライン発行、およびお取引先への説明会開催と協力要請 山陽製造㈱第一工場がゼロエミッション達成 ISO14001-2004年版にて再認証取得。対象拠点は、山形製造㈱、福島製造㈱、Ai-City、羽生製造㈱、㈱アロックス、㈱中央技術研究所、山陽製造㈱、いわき製造㈱	06	2006	改正省エネ法施行 VOCの自主管理開始
2007	ベルギー現地法人Akebono Brake Europe設立			07		

＊ Ai-Cityには、本社、開発部門、センサー部門、曙ブレーキ羽生製造㈱、㈱アロックス、㈱曙ブレーキ中央技術研究所を含む。

akebono国内主要企業別環境データ①

曙ブレーキ山形製造株式会社　生産品目：ディスクブレーキパッド

［2000年3月 ISO14001認証取得］

			規　準		2005年度実績		2006年度実績	
◆大気（大気汚染防止法、県条例）	項目	単位	規制値		最大値	平均値	最大値	平均値
	ばいじん	g/m³N	ー		0.02	0.0165	0.02	0.0183
	NOx	ppm	ー		610.0	595.00	840.0	757.0
	SOx	m³N/h	1.7		0.39	0.360	0.09	0.085
◆水質（水質汚濁防止法、県条例）	項目	単位	通常	日間平均	最大値	平均値	最大値	平均値
	pH	ー	5.8～8.6	ー	7.4	7.10	7.8	7.24
	BOD	mg/l	25	20	11.8	4.18	6.5	2.86
	ss（懸濁物質）	mg/l	60	50	24.0	7.47	8.0	3.00
	油分（鉱物油＋動植物油）	mg/l	5	ー	3.8	2.8	4.0	2.2
	大腸菌	個/cm³	ー	3,000	1,800.0	1,050.00	46.0	32.0

◆PRTR法対象化学物質　　単位：kg/年度

物　質　名	取扱量		排出量				移動量				除去処理量		消費量（製品付着）	
			大気		水域		埋立		リサイクル					
	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年
アンチモン及びその化合物	53,488	46,116	0	0	0	0	0	0	6,419	5,534	0	0	47,069	40,582
キシレン	3,639	8,299	557	345	0	0	0	0	0	0	3,082	7,954	0	0
クロム及び3価クロム化合物	1,716	1,272	0	0	0	0	0	0	206	153	0	0	1,510	1,119
ヘキサメチレンテトラミン	44,844	42,552	0	0	0	0	0	0	5,381	5,106	39,463	37,446	0	0
トルエン	3,563	2,945	3,563	2,945	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
フェノール	9,503	8,564	0	0	0	0	0	0	1,140	1,028	8,363	7,536	0	0
マンガン及びその化合物	4,540	4,618	0	0	0	0	0	0	545	554	0	0	3,995	4,064
モリブデン及びその化合物	9,179	4,437	0	0	0	0	0	0	1,101	532	0	0	8,078	3,905
総　合　計	130,472	118,803	4,120	3,290	0	0	0	0	14,792	12,907	50,908	52,936	60,652	49,670

曙ブレーキ福島製造株式会社　生産品目：ブレーキライニング

［2000年3月 ISO14001認証取得］

			規　準		2005年度実績		2006年度実績	
◆大気（大気汚染防止法、県条例）	項目	単位	規制値		最大値	平均値	最大値	平均値
	ばいじん	g/m³N	ー		＊規制対象設備なし		＊規制対象設備なし	
	NOx	ppm	ー					
	SOx	ppm	0.87					
◆水質（水質汚濁防止法、県条例）	項目	単位	通常	日間平均	最大値	平均値	最大値	平均値
	pH	ー	5.8～8.6	ー	7.7	7.42	7.8	7.21
	BOD	mg/l	25	ー	3.2	1.88	4.9	1.78
	COD	mg/l	＊規制対象外		8.6	5.60	6.4	4.60
	ss（懸濁物質）	mg/l	70	ー	26.0	15.75	20.0	13.38
	油分（鉱物油＋動植物油）	mg/l	10	ー	1.0未満	1.0未満	1.0未満	1.0未満

◆PRTR法対象化学物質　　単位：kg/年度

物　質　名	取扱量		排出量				移動量				除去処理量		消費量（製品付着）	
			大気		水域		埋立		リサイクル					
	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年
アンチモン及びその化合物	51,709	47,868	0	0	0	0	0	0	1,605	1,197	0	0	50,104	46,671
キシレン	2,830	3,125	117	268	0	0	0	0	0	0	2,713	2,857	0	0
クロム及び3価クロム化合物	23,530	16,554	0	0	0	0	0	0	2,292	1,482	0	0	21,238	15,072
ヘキサメチレンテトラミン	56,504	60,948	0	0	0	0	0	0	999	852	55,505	60,096	0	0
トルエン	530	1,515	530	1,515	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
フェノール	19,009	20,027	0	0	0	0	0	0	336	280	18,673	19,747	0	0
モリブデン及びその化合物	1,449	2,156	0	0	0	0	0	0	172	228	0	0	1,277	1,928
総　合　計	155,561	152,193	647	1,783	0	0	0	0	5,404	4,039	76,891	82,700	72,619	63,671

曙ブレーキ三春製造株式会社　生産品目：ディスクブレーキ/ブレーキ構成部品　［1999年3月 ISO14001認証取得］

			規　準		2005年度実績		2006年度実績	
◆大気（大気汚染防止法、県条例）	項目	単位	規制値		最大値	平均値	最大値	平均値
	ばいじん	g/m³N	0.3		0.005	0.005	0.005	0.005
	NOx	ppm	250		110	78.43	82	77.5
	SOx	ppm	2.38		2.38	0.64	0.07	0.07
◆水質（水質汚濁防止法、県条例）	項目	単位	通常	日間平均	最大値	平均値	最大値	平均値
	pH	―	5.8～8.6	―	8.4	7.70	7.9	7.44
	BOD	mg/l	25	―	13.0	7.90	13.0	7.52
	COD	mg/l	＊規制対象外		17.0	11.70	21.0	11.90
	ss（懸濁物質）	mg/l	70	―	21.0	12.50	28.0	12.25
	油分（鉱物油＋動植物油）	mg/l	10	―	1.0	0.60	2.2	0.93
	大腸菌	個/cm³	―	3,000	90.0	22.33	200.0	62.80
	亜鉛	mg/l	2	―	0.14	0.09	ND	―

◆PRTR法対象化学物質　　単位：kg/年度

物　質　名	取扱量		排出量				移動量				除去処理量		消費量（製品付着）	
			大気		水域		埋立		リサイクル					
	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年
亜鉛水溶性化合物	15,558	14,510	0	0	0	0	0	0	5,218	4,515	0	0	10,340	9,995
キシレン	4,199	4,372	4,199	4,372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6価クロム化合物	2,045	603	0	0	0	0	0	0	0	0	818	241	1,227	362
ニッケル化合物	20,000	20,053	0	0	0	0	0	0	4,349	3,662	0	0	15,651	16,391
ふっ化水素及びその水溶性塩	3,044	3,131	0	0	0	1,816	0	0	1,278	1,315	0	0	1,766	0
総　合　計	44,846	42,669	4,199	4,372	0	1,816	0	0	10,845	9,492	818	241	28,984	26,748

曙ブレーキいわき製造株式会社　生産品目：シューアッシー/リビルドシューアッシー/ディスクブレーキパッド/ブレーキ構成部品　［2003年3月 ISO14001認証取得］

			規　準		2005年度実績		2006年度実績	
◆大気（大気汚染防止法、県条例）	項目	単位	規制値		最大値	平均値	最大値	平均値
	ばいじん	g/m³N	0.3		0.005以下	0.005以下	0.005以下	0.005以下
	NOx	ppm	250		91.0	51.5	98.0	66.17
	SOx	ppm	1.17		2.0以下	2.0以下	2.0以下	2.0以下
◆水質（水質汚濁防止法、県条例）	項目	単位	通常	日間平均	最大値	平均値	最大値	平均値
	pH	―	5.8～8.6	―	7.8	7.27	7.7	7.35
	BOD	mg/l	25	―	17.0	10.07	17.0	11.22
	COD	mg/l	＊規制対象外		14.0	7.62	15.0	9.88
	ss（懸濁物質）	mg/l	70	―	10.0	5.00	7.0	3.50
	全リン	mg/l	＊規制対象外		22.0	9.66	30.0	11.14
	大腸菌	個/cm³	―	3,000	80.0	80.00	170.0	170.00

◆PRTR法対象化学物質　　単位：kg/年度

物　質　名	取扱量		排出量				移動量				除去処理量		消費量（製品付着）	
			大気		水域		埋立		リサイクル					
	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年
キシレン	2,323	2,377	0	0.1	0	0	0	0	0	0	2,323	2,377	0	0
ヘキサメチレンテトラミン	2,163	2,058	0	0	0	0	0	0	69	46	2,094	2,012	0	0
総　合　計	4,486	4,435	0	0	0	0	0	0	69	46	4,417	4,389	0	0

akebono国内主要企業別環境データ②

曙ブレーキ羽生製造株式会社　生産品目：ディスクブレーキパッド

［2003年3月 ISO14001認証取得］

	項目	単位	規準 規制値		2005年度実績 最大値	2005年度実績 平均値	2006年度実績 最大値	2006年度実績 平均値
◆大気（大気汚染防止法、県条例）	ばいじん	g/m³N	–		0.0063	0.00605	0.0065	0.0065
	NOx	ppm	–		99.0	89.50	72.0	72.00
	SOx	m³N/h	0.63		0.0051	0.0050	0.0054	0.0054
◆水質（水質汚濁防止法、県条例）	項目	単位	通常	日間平均	最大値	平均値	最大値	平均値
	pH	–	5.8～8.6	–	8.0	7.41	8.0	7.59
	BOD	mg/l	25	20	13.0	5.64	9.5	4.72
	COD	mg/l	160	120	13.2	8.33	10.0	7.10
	ss（懸濁物質）	mg/l	60	50	26.0	10.50	9.7	7.08
	油分（鉱物油＋動植物油）	mg/l	5	–	2.0	2.00	2.0	2.00
	全窒素	mg/l	120	60	44.3	32.10	33.0	19.50
	全リン	mg/l	16	8	9.0	2.70	1.0	0.69
	大腸菌	個/cm³	–	3,000	1,700.0	248.00	170.0	61.80
	フッ素	mg/l	8	–	不検出	不検出	1.0	1.00
	ホウ素	mg/l	10	–	不検出	不検出	0.2	0.11
	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物、硝酸化合物	mg/l	100	–	28.0	11.96	16.0	8.97

◆PRTR法対象化学物質　　単位：kg/年度

物質名	取扱量		排出量 大気		排出量 水域		移動量 埋立		移動量 リサイクル		除去処理量		消費量（製品付着）	
	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年
アンチモン及びその化合物	16,646	14,721	0	0	0	0	0	0	5,104	4,552	0	0	11,542	10,169
キシレン	7,215	6,505	390	478	0	0	0	0	0	0	6,825	6,027	0	0
クロム及び3価クロム化合物	1,226	1,066	0	0	0	0	0	0	132	118	0	0	1,094	948
ヘキサメチレンテトラミン	10,965	9,326	0	0	0	0	0	0	364	324	10,601	9,002	0	0
トルエン	5,199	3,696	3,043	2,444	0	0	0	0	0	0	2,156	1,252	0	0
モリブデン及びその化合物	1,543	2,117	0	0	0	0	0	0	59	52	0	0	1,484	2,065
総合計	42,794	37,431	3,433	2,922	0	0	0	0	5,659	5,046	19,582	16,281	14,120	13,182

曙ブレーキ岩槻製造株式会社　生産品目：ディスクブレーキ/ドラムブレーキ/シューアッシー/プレートアッシー

［2002年3月 ISO14001認証取得］

	項目	単位	規準 規制値		2005年度実績 最大値	2005年度実績 平均値	2006年度実績 最大値	2006年度実績 平均値
◆大気（大気汚染防止法、県条例）	ばいじん	g/m³N	0.3		0.002	0.002	0.002未満	0.002未満
	NOx	ppm	180		80	65.8	100	93
	SOx	m³N/h	0.95		0.016	0.001	0.024	0.011
◆水質（水質汚濁防止法、県条例）	項目	単位	通常	日間平均	最大値	平均値	最大値	平均値
	pH	–	5.8～8.6	–	7.5	7.35	7.5	7.20
	BOD	mg/l	25	20	25.0	19.00	25.0	18.93
	COD	kg/日	47.9	総量規制	42.9	34.36	46.0	29.0
	ss（懸濁物質）	mg/l	60	50	12.0	7.40	9.3	5.94
	油分（鉱物油＋動植物油）	mg/l	5	–	2.3	0.20	2.0	2.00
	全窒素	mg/l	73.8kg/日	総量規制	88.0	60.00	69.0	53.25
	全リン	mg/l	11.2kg/日	総量規制	1.0	0.50	0.8	0.48
	大腸菌	個/cm³	–	3,000	450.0	235.40	640.0	75.80
	全クロム	mg/l	2	–	0.22	0.10	0.09	0.03
	フッ素	mg/l	8	–	8.0	7.00	8.0	3.59
	亜鉛	mg/l	2	–	2.5	0.80	1.0	0.46

◆PRTR法対象化学物質　　単位：kg/年度

物質名	取扱量		排出量 大気		排出量 水域		移動量 埋立		移動量 リサイクル		除去処理量		消費量（製品付着）	
	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年
亜鉛水溶性化合物	57,933	69,054	0	0	522	120	0	0	8,364	6,482	0	0	49,047	62,452
キシレン	10,380	5,654	261	286	0	0	0	0	0	0	10,119	5,368	0	0
クロム及び3価クロム化合物	2,437	706	0	0	39	0	0	0	2,396	500	0	0	2	206
6価クロム化合物	4,456	905	0	0	0	0	0	0	0	0	2,228	362	2,228	543
クロロベンゼン	1,056	946	1,056	946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ふっ化水素及びその水溶性塩	4,895	1,093	0	0	2,839	634	0	0	2,056	459	0	0	0	0
総合計	81,157	78,358	1,317	1,232	3,400	754	0	0	12,816	7,441	12,347	5,730	51,277	63,201

曙ブレーキ山陽製造株式会社 吉備第1工場　生産品目：ディスクブレーキ／ドラムブレーキ／シューアッシー／プレートアッシー　[2002年3月 ISO14001認証取得]

			規　準		2005年度実績		2006年度実績	
◆大気（大気汚染防止法、県条例）	項目	単位	規制値		最大値	平均値	最大値	平均値
	ばいじん	g/m³N	―		＊規制対象設備なし		＊規制対象設備なし	
	NOx	ppm	―					
	SOx	ppm	―					
◆水質（公害防止協定値）	項目	単位	通常	最大値	最大値	平均値	最大値	平均値
	pH	―	6.0～8.0	―	8.2	8.0	8.2	7.9
	BOD	mg/l	6	15	3.1	1.7	2.6	1.7
	COD	mg/l	8	15	4.7	3.8	6.9	4.0
	ss（懸濁物質）	mg/l	10	30	5.0	2.1	3.0	1.9
	油分（鉱物油＋動植物油）	mg/l	1	2	ND	―	ND	―
	全窒素	mg/l	3	5	2.0	1.2	2.5	1.2
	全リン	mg/l	2	―	0.13	0.06	0.26	0.12
	大腸菌	個/cm³	―	1,000	43	22.5	90	45

◆PRTR法対象化学物質　　単位：kg/年度

物　質　名	取扱量		排出量				移動量				除去処理量		消費量（製品付着）	
			大気		水域		埋立		リサイクル					
	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年
キシレン	7,058	5,405	0	0.2	0	0	0	0	0	0	7,058	5,405	0	0
クロロベンゼン	2,662	2,926	2,662	2,926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
トルエン	2,191	2,203	2,189	2,201	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
総　合　計	11,911	10,534	4,851	5,127	0	0	0	0	2	2	7,058	5,405	0	0

曙ブレーキ山陽製造株式会社 吉備第2工場　生産品目：ホイルシリンダー　[2003年3月 ISO14001認証取得]

			規　準		2005年度実績		2006年度実績	
◆大気（大気汚染防止法、県条例）	項目	単位	規制値		最大値	平均値	最大値	平均値
	ばいじん	g/m³N	0.1		＊規制該当設備なし		＊規制該当設備なし	
	NOx	ppm	950					
	SOx	ppm	612					
◆水質（公害防止協定値）	項目	単位	通常	最大値	最大値	平均値	最大値	平均値
	pH	―	5.8～8.6	―	8.2	7.90	8.2	7.90
	BOD	mg/l	6	15	3.1	1.75	2.6	1.70
	COD	mg/l	8	15	4.7	3.73	6.9	4.00
	ss（懸濁物質）	mg/l	10	30	5.0	2.18	3.0	1.90
	油分（鉱物油＋動植物油）	mg/l	1	2	ND	―	ND	―
	全窒素	mg/l	3	5	2.0	1.16	2.5	1.20
	全リン	mg/l	2	―	0.13	0.06	0.26	0.12
	大腸菌	個/cm³	―	1,000	2	1.50	90	45.00

曙ブレーキ山陽製造株式会社 総社工場　生産品目：ディスクブレーキ/ブレーキ構成部品　[2001年5月 ISO14001認証取得]

			規　準		2005年度実績		2006年度実績	
◆大気（大気汚染防止法、県条例）	項目	単位	規制値		最大値	平均値	最大値	平均値
	ばいじん	g/m³N	―		＊規制対象設備なし		＊規制対象設備なし	
	NOx	ppm	―					
	SOx	ppm	―					
◆水質（公害防止協定値）	項目	単位	通常	最大値	最大値	平均値	最大値	平均値
	pH	―	6.0～8.0	―	7.5	7.23	7.6	7.31
	BOD	mg/l	15	20	4.2	1.83	5.7	1.93
	COD	mg/l	10	15	6.2	4.18	7.5	4.42
	ss（懸濁物質）	mg/l	30	40	2.0	1.20	4.0	2.25
	油分（鉱物油＋動植物油）	mg/l	1	2	0.6	0.60	ND	―
	全窒素	mg/l	60	120	11.0	6.54	8.9	6.74
	全リン	mg/l	8	16	3.7	2.30	3.0	2.44
	大腸菌	個/cm³	―	1,000	420	340.00	380	370.0
	ニッケル	mg/l	1	―	0.05	0.045	0.05	0.045
	全クロム	mg/l	0.5	―	ND	―	ND	―

◆PRTR法対象化学物質　　単位：kg/年度

物　質　名	取扱量		排出量				移動量				除去処理量		消費量（製品付着）	
			大気		水域		埋立		リサイクル					
	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年	05年	06年
亜鉛の水溶性化合物	8,112	12,060	0	0	0	0	0	0	5	7	0	0	8,107	12,053
6価クロム化合物	1,898	144	0	0	0	0	0	0	0	0	759	58	1,139	86
総　合　計	10,010	12,204	0	0	0	0	0	0	5	7	759	58	9,246	12,139

GRIガイドライン対照表

項目	必須指標	掲載ページ
1. ビジョンと戦略		
1.1	持続可能な発展への寄与に関する組織のビジョンと戦略に関する声明	8,9,20
1.2	報告書の主要要素を表す最高経営責任者の声明	カバー2
2. 報告組織の概要		
組織概要		
2.1	報告組織の名称	1
2.2	主な製品やサービス。それが適切な場合はブランド名を含む	3
2.3	報告組織の事業構造	2,3
2.4	主要部門、製造部門子会社、系列企業および合弁企業の記述	56,57
2.5	事業所の所在国名	57
2.6	企業形態(法的形態)	2
2.7	対象市場の特質	2,3
2.8	組織規模(社員数、製品と数量、売上高、負債と自己資本ほか)	2
2.9	ステークホルダーのリスト。その特質、および報告組織との関係(地域社会、顧客、株主、供給業者、労働組合、社員ほか)	36
2.10	報告に関する問合せ先。電子メールやホームページのアドレスなど	1,57
2.11	記載情報の報告期間	1
2.12	前回の報告書の発行日	1
2.13	「報告組織の範囲」と、もしあれば特定の「報告内容の範囲」	1
2.17	報告書作成に関しGRIの原則または規定を適用しない旨の決定の記述	— 参考とした
2.18	経済・環境・社会コストおよび効果を算定する際に使用する基準／定義	26 環境会計
2.20	持続可能性報告書に必要な、正確性、網羅性、信頼性を増進し保障するための方針と組織の取り組み	55 第三者意見
2.21	報告内容全体についての第三者保証書を付帯することに関する方針と現行の取り組み	55 第三者意見
2.22	報告書利用者が、個別施設を含め、組織の活動の経済・環境・社会的側面に関する追加情報報告書を入手できる方法	57
3. 統治構造とマネジメントシステム		
構造と統治		
3.1	組織の統治構造。取締役会の下にある、戦略設定と組織の監督責任を持つ主要委員会を含む	9,21
3.6	経済・環境・社会と他の関連事項に関する各方針の、監督、実施、監査に責任を持つ組織構造と主務者(取締役会よりしたのレベルで最高位管理職の明示)	9,21
3.7	組織の使命と価値の声明。組織内で開発された行動規範または原則。経済・環境・社会各パフォーマンスにかかわる方針とその実行についての方針	カバー2, 8,20 企業理念
ステークホルダーの参画		
3.9	主要ステークホルダーの定義および選出の根拠(定義するプロセスを含む)	36
統括的方針およびマネジメントシステム		
3.13	組織が予防的アプローチまたは予防原則を採用しているのか、また、採用している場合はその方法の説明	8,9,20
3.16	上流および下流部門での影響を管理するための方針とシステム(サプライ・チェーンマネジメント方針、製品・サービス責任を含)	28 グリーン調達
3.19	経済・環境・社会的パフォーマンスに関わるプログラムと手順	22,23 環境目標
3.20	経済・環境・社会的マネジメントシステムに関わる認証状況	25 ISO認証
4. GRIガイドライン対照表		
4.1	GRI報告書内容の各要素の所在をセクションおよび指標ごとに示した表	54
5. パフォーマンス指標		
■経済的パフォーマンス指標		
顧客		
EC1	総売上	2
公共部門		
EC10	地域社会、市民団体、その他団体への寄付。金銭と物品別に分けた寄付先団体タイプごとの寄付額の内訳	18,36,38,39 地域社会貢献
■環境パフォーマンス指標		
原材料		
EN2	外部から報告組織に持ち込まれた廃棄物が、製品作りの原材料として使用された場合	34,35 リビルト
エネルギー		
EN3	直接的エネルギー使用量	24,30,31
水		
EN5	水の総使用量	31
放出物、排出物および廃棄物		
EN8	温室効果ガス排出量	24,30
EN10	NOx、SOx、その他の重要な放出物	24,50-53
EN11	種類別と処理方法別の廃棄物総量	29
製品とサービス		
EN14	主要製品およびサービスの主な環境影響	27
輸送(任意指標)		
EN34	物流を目的とした輸送に関する重要な環境影響	33 物流
その他全般(任意指標)		
EN35	種類別の環境に対する総支出	26 環境会計
■社会的パフォーマンス指標		
◇労働慣行と公正な労働条件		
安全衛生		
LA6	経営陣と労働者代表からなる公式の合同安全衛生委員会の記述と、この様な委員会が対象としている社員の割合	46,47 安全衛生
多様性と機会		
LA10	機会均等に関する方針やプログラムと、その施行状況を保証する監視システムおよびその結果の記述	43,44
◇製品責任		
顧客の安全衛生		
PR1	製品・サービスの使用における顧客の安全衛生の保護に関する方針、この方針が明確に述べられ適用されている範囲、またこの問題を扱うための手順／プログラムの記述	40,41 品質保証
製品とサービス		
PR2	商品情報と品質表示に関する組織の方針、手順／マネジメントシステム、遵守システムの記述	40,41 品質保証

■本対照表は、GRIサステナビリティ リポーティング ガイドライン2002」を参照し、当ガイドラインの「必須指標」への対応状況を掲載しました。
＊ GRIガイドライン入手先：和文 http://www.gri-fj.org/　英文 http://www.globalreporting.org

第三者意見

特定非営利活動法人 循環型社会研究会* 代表　山口民雄

グローバル企業を強く意識した記載

本報告書は昨年から12頁の増頁をしたことに象徴されるように、ステークホルダーとのコミュニケーションを積極的に図っていこうという意欲が随所に感じられる報告書です。報告書の前提となる「自社の事業内容・活動を知ってもらいたい」という想いは、「ブレーキとは」などを設けることや従業員の姿やその声を紹介することによって読者に対してバリアを取り除く効果が出ています。

今年度の報告書は「グローバル企業としてakebonoが成長」していくことを強く意識した記載が印象に残ります。環境マネジメントシステム、品質保証、調達、人事制度、研修などいずれもグローバル企業として不可欠な要素が記載されています。

報告書は企業の社会や環境に対する問題意識を背景に、社会的課題にどの様に自律的に関わり、解決に貢献しているかを伝え、ステークホルダーの企業評価に資するという重要な機能があります。こうした観点から、例えば「FOCUS」を見ますと、今日の社会的課題である、技能継承、品質管理、新人の離職、教育格差などを本業のなかで解決していこうとする姿が浮かび上がり、曙ブレーキのCSRへの発展に期待が持てます。

報告内容の確定が大きな課題

こうした多くの質の向上が見られますが、報告書に対する社会の要請は高度化し、ゴールポストは留まっていません。冒頭に増頁について意欲を評価しましたが、増頁の内容となると十分な検討が必要であったと思われます。例えば「FOCUS」は6頁から10頁に拡大していますが、あまりにもテーマが分散してしまい、本来の「訴求力を高めたい」との狙いが実効をあげていません。例えば前述した「社会的課題を解決する」などのテーマで「FOCUS」すると訴求力は増すと思います。

また、社会性報告についても6頁の増頁になっていますが、前年から一段と報告内容が充実したとの読後感がありません。これは、社会性報告に期待する労働慣行や基礎的労働条件、人権に関する記載がないことと、社会性項目に関するマネジメントのプロセスとその成果が定量的に記載（仕組みが十分に機能しているか）されていないことによります。

一方、環境報告は前年と同頁です。同頁でもかまいませんが、各項目の扱いについては、社会的動向を踏まえ検討すべきと考えます。例えば、地球温暖化問題はIPCC(気候変動に関する政府間パネル)の第4次報告もあり、各組織での対応に大きな関心が寄せられています。したがって、報告書では温暖化について基本的考え方や将来展望を詳述することが必要です。

最後にグローバル企業として、報告書のバウンダリーを拡大することが不可欠です。現在の定量情報のバウンダリーは国内の拠点に限定されています。基本的には連結決算対象組織全体を対象にすべきですが、すぐに拡大できなければその見通しを明らかにしていただきたいと考えます。

＊ 循環型社会研究会：次世代に継承すべき自然生態系と調和した循環型社会のあり方を地球的視点から考察し、地域における市民、事業者、行政の循環型社会形成に向けた取り組みの研究、支援、実践を行うことを目的とする市民団体。http://www.nord-ise.com/junkan/

第三者意見を受けて

昨年に引き続き、特定営利法人 循環型社会研究会の山口代表に第三者意見をお願いしました。昨年同様、大変貴重なご意見ありがとうございました。頂いたご指摘を真摯に受け止め、持続可能な企業をめざしていきます。本年も昨年同様「顔の見える報告書」を目標に、読者に優しい表現を心がけました。ご意見の中で当社がグローバル企業として成長することを強く意識し、その不可欠な要素が記載されている点や、技能継承など今日の社会的課題への取り組み姿勢については評価をいただきました。また昨年の第三者意見では社会性の報告が未熟であることのご指摘を受け、今年の報告では「社会性報告」のページ以外にもFOCUSとしてインターンシップ体制や勤労学生制度など、できるだけ幅広い当社の社会性活動を読者の方々に理解していただけるよう努めました。その一方で、テーマ分散による訴求力の低下、グローバル企業としてのバウンダリー（対象拠点数などの境界条件）、温暖化対応への将来展望の記載不足や社会性項目の定量的記載など、多数のご指摘につきましては、当社の新たなチャレンジ目標を頂いたと理解し、感謝しております。今後も本報告書のより一層の充実を通じて、当社の社会的企業責任を皆様に継続して開示していきます。

地球環境委員会 委員長 代表取締役副社長 横尾俊治

グループ企業一覧

国　内

本　社

Ai-City
〒348-8508
埼玉県羽生市東5丁目4番地71号
Tel.(048)-560-1500 (大代表)

本店(建替工事中)
〒103-8534
東京都中央区日本橋小網町19番-5号

[本店仮事務所]
〒103-8534
東京都中央区日本橋1丁目3番地13号日本橋中央ビル

営　業　所

札幌営業所
〒007-0883
北海道札幌市東区北丘珠3条3-2-66
Tel.(011) 780-5031　Fax.(011) 787-6297

仙台営業所
〒983-0035
宮城県仙台市宮城野区日の出町3-7-13
Tel.(022) 284-4979　Fax.(022) 238-9318

関東営業所
〒348-8501
埼玉県羽生市東5-4-71
Tel.(048) 560-1481　Fax.(048) 560-1487

首都圏営業所
〒103-8534
東京都中央区日本橋1-3-13日本橋中央ビル
Tel.(03) 3668-5186　Fax.(03) 3668-5033

名古屋営業所
〒473-0902
愛知県豊田市大林町3-13
(補修品)Tel.(0565) 25-1191　Fax.(0565) 25-1130
(乗用車)Tel.(0565) 25-1192～3　Fax.(0565) 25-1130

大阪営業所
〒564-0053
大阪府吹田市江の木町2-17
(補修品・乗用車)Tel.(06) 6385-5803　Fax.(06) 6368-2457
(産機・鉄道)　Tel.(06) 6385-6541　Fax.(06) 6380-0454

広島営業所
〒736-0085
広島県広島市安芸区矢野西4-1-13
(補修品)Tel.(082) 888-7293　Fax.(082) 820-4393
(乗用車)Tel.(082) 888-7296　Fax.(082) 820-4393

福岡営業所
〒812-0888
福岡県福岡市博多区板付6-12-41
Tel.(092) 501-0282　Fax.(092) 583-1258

グループ企業

曙ブレーキ山形製造(株)
(ディスクブレーキパッドなどの製造)
〒991-0061
山形県寒河江市中央工業団地161-3
Tel.(0237) 83-1111　Fax.(0237) 83-1125

曙ブレーキ福島製造(株)
(ブレーキライニングなどの製造)
〒969-1652
福島県伊達郡桑折町大字成田字新宿10
Tel.(024) 582-2191　Fax.(024) 581-2007

曙ブレーキ三春製造(株)
(二輪車用ディスクブレーキ、マスターシリンダ、プレス部品などの製造)
〒963-7704
福島県田村郡三春町大字熊耳字南原1
Tel.(0247) 62-6111　Fax.(0247) 62-6247

曙ブレーキいわき製造(株)
(リビルトブレーキなどの製造)
〒969-0235
福島県西白河郡矢吹町丸の内360
Tel.(0248) 42-3135　Fax.(0248) 44-2375

曙ブレーキ羽生製造(株)
(ディスクブレーキパッドなどの製造)
〒348-8501
埼玉県羽生市東5-4-71
Tel.(048) 560-1402　Fax.(048) 560-1072

曙ブレーキ岩槻製造(株)
(ドラムブレーキ、ディスクブレーキなどの製造)
〒339-8601
埼玉県さいたま市岩槻区大字鹿室1190
Tel.(048) 794-4111　Fax.(048) 794-4125

曙ブレーキ山陽製造(株)
(ドラムブレーキ、ディスクブレーキ、ホイールシリンダーなどの製造)
〒710-1201
岡山県総社市久代1966-8
Tel.(0866) 96-2111　Fax.(0866) 96-2119

(株)アロックス
(運送事業など)
〒339-0071
埼玉県さいたま市岩槻区相野原255-1
Tel.(048) 794-1321　Fax.(048) 794-1925

(株)曙ブレーキ中央技術研究所
(ブレーキ関連の研究開発)
〒348-8511
埼玉県羽生市東5-4-71
Tel.(048) 560-1421　Fax.(048) 560-2900

アケボノテック(株)
(テストコースを使ったブレーキ関連の試験・評価受託など)
〒979-3112
福島県いわき市小川町上平字小申田41-42
Tel.(0246) 83-1931　Fax.(0246) 48-4004

曙ビーエムエス(株)
(人材派遣業、保険業務など)
〒103-0027
東京都中央区日本橋1-3-13日本橋中央ビル8F
Tel.(03) 3668-3567　Fax.(03) 3668-3569

あけぼの123(株)(特例子会社)
(清掃関連業務)
〒348-8508
埼玉県羽生市東5-4-71
Tel.(048) 560-1231　Fax.(048) 560-2855

(株)APS
(合理化などのコンサルティング)
〒339-8601
埼玉県さいたま市岩槻区大字鹿室1190
Tel.(048) 793-1650　Fax.(048) 793-1656

(株)ネオストリート
(ウェブショップ)
〒348-8501
埼玉県羽生市東5-4-71
Tel.(048) 560-0590　Fax.(048) 560-1571

海　外

( )内は略称

北　米

Akebono Corporation (North America)
(呼称:Akebono Brake Corporation (Headquarters))
(北米統括、セールス・マーケティング)
300 Ring Road, Elizabethtown, KY 42701 U.S.A.
仮事務所連絡先
Tel.+1 270-766-1576　Fax.+1 270-766-1352

Akebono Brake Corporation Engineering Center
(エンジニアリングセンター)
34385 W. Twelve Mile Road, Farmington Hills, MI 48331 U.S.A.
Tel.+1 248-489-7400　Fax.+1 248-489-7683

Ambrake Corporation
(呼称:Akebono Brake, Elizabethtown Plant)
(ディスクブレーキ、ドラムブレーキ、パッドなどの製造)
300 Ring Road, Elizabethtown, KY 42701 U.S.A.
Tel.+1 270-737-4906　Fax.+1 270-737-3044

Amak Brake L.L.C.
(呼称:Akebono Brake, Glasgow Plant)
(ディスクブレーキ、パッドの製造)
1765 Cleveland Avenue, Glasgow, KY 42141-1057 U.S.A.
Tel.+1 270-678-1765　Fax.+1 270-678-5659

Amtec Brake L.L.C.
(呼称:Akebono Brake, Springfield Plant)
(ディスクブレーキパッドの製造)
1101 Corporate Drive, Springfield, KY 40069 U.S.A.
Tel.+1 859-336-7032　Fax.+1 859-336-5039

ヨーロッパ

Akebono Brake Europe N.V.
(欧州統括、営業、市場調査)
Emiel Mommaertslaan 20, 1831 Diegem, Belgium

Akebono Europe S.A.S.(AESA)
[セールス、研究開発(CREA. Centre de Recherche Européen Akebono)]
6 Avenue Pierre Salvi BP 111
95505 Gonesse Cedex, France
Tel.+33(0) 1-3445-1770　Fax.+33(0) 1-3445-1771

Akebono Arras S.A.S.(AASA)
(ディスクブレーキパッドの製造)
Site Artoipole
244 Allée d'Espagne
62118 Monchy-le-Preux, France
Tel.+33(0) 3-2124-4800　Fax.+33(0) 3-2124-4801

Akebono Europe GmbH
(セールス)
Auf der Heide 11-13, 65553
Limburg-Dietkirchen, Germany
Tel.+49(0) 6431-7798510　Fax.+49(0) 6431-7798515

ア　ジ　ア

Akebono Brake (Thailand) Co., Ltd.
(ディスクブレーキの製造及びセールス)
700/880　Moo 1　Tambol Panthong Amphur Panthong, Chonburi
20160 Thailand

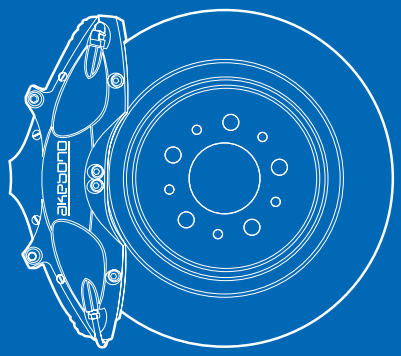
広州曙光制動器有限公司
[Akebono Corporation(Guangzhou)]
(ドラムブレーキ、ディスクブレーキなどの製造及びセールス)
広東省広州市広州開発区永和経済区禾豊一街8号 China
Tel.+86(0) 20-8298-6818　Fax.+86(0) 20-8298-6820

曙光制動器(蘇州)有限公司
[Akebono Corporation(Suzhou)]
(ディスクブレーキパッドの製造及びセールス)
江蘇省蘇州市工業園区三区長陽街汀蘭港168号 China
Tel.+86(0) 512-6283-1577　Fax.+86(0) 512-6283-1580

PT. Tri Dharma Wisesa(TDW)
(ドラムブレーキ、ディスクブレーキ、パッド、ライニングなどの製造及びセールス)
Jl. Pegangsaan Dua Blok A1, Km. 1,
6 Kelapa Gading, Jakarta, Indonesia
Tel.+62(0) 21-460-2755　Fax.+62(0) 21-468-26659

環境・社会報告書2007
2007年6月発行
曙ブレーキ工業株式会社
広報室
(本店仮事務所)
〒103-8534　東京都中央区日本橋1-3-13　日本橋中央ビル
TEL:03-3668-5183　FAX:03-5695-7391
http://www.akebono-brake.co.jp/
この報告書に関するご意見・ご感想は上記にお寄せください。

この環境・社会報告書は、古紙配合率100%の再生紙と、印刷にはVOC(揮発性有機化合物)ゼロで、生分解性や脱墨性に優れ印刷物のリサイクルが簡単な大豆インキを使用しています。



akebono
BRAKE EXPERTS

曙ブレーキ工業株式会社
〒348 - 8508 埼玉県羽生市東 5 - 4 - 71
www.akebono-brake.co.jp