

環境報告書

2004



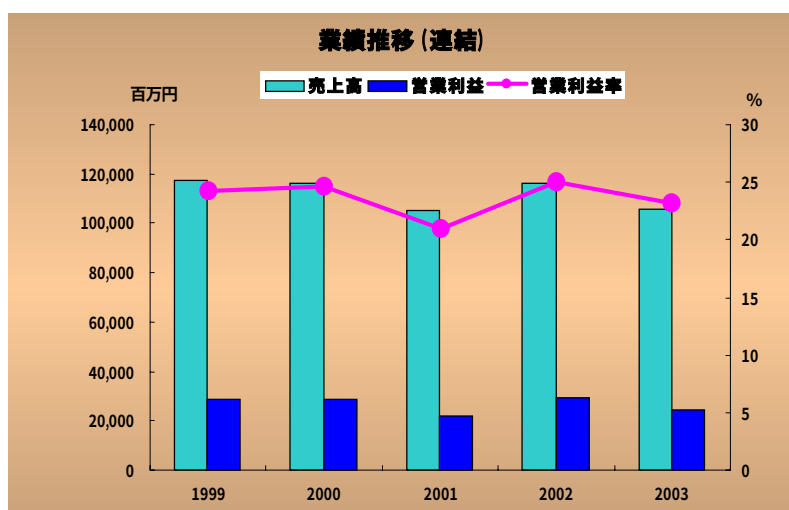


2004年9月に竣工予定の新本社完成予想図

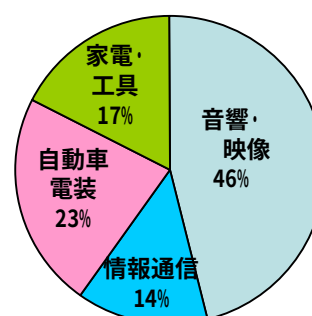
■会社概要

商号	マブチモーター株式会社 MABUCHI MOTOR CO.,LTD.	代表者	代表取締役社長 亀井慎二
創立年月日	昭和29年1月18日	所在地	〒270 - 2280 千葉県松戸市松飛台 430番地
事業内容	小型モーターの製造販売		TEL 047-384-1111 (代表)
資本金	207億円 (2003年12月末現在)		FAX 047-389-5299
従業員数	本社 : 947名 マブチグループ : 約52,000名 (2003年12月末日現在)	技術センター	〒270-2393 千葉県印旛郡本埜村竜腹寺 280番地 TEL 0476-97-1331 (代表) FAX 0476-80-9015

備考：2004年10月にマブチモーター本社は新社屋に移転いたします。その際、上記電話・FAX番号が変更される場合がありますので、当社ホームページにてご確認の程よろしく願いいたします。



用途別モーター生産量の割合
(2003年度)



目 次

会社概要	1
目次	2
ごあいさつ	3
経営理念	5
環境方針	6
時代と共に進化するマブチの新本社	7
環境マネジメント推進体制	9
環境マネジメントシステム認証取得	10
環境監査	11
環境教育・訓練	12
環境会計	13
グリーン調達・グリーン購入	15
環境配慮型のモーターづくり	17
資源とエネルギーの効率的使用	19
CO ₂ 排出量削減の取り組み	21
化学物質管理	23
汚染対策	24
排出物の減量化およびリサイクル	25
コミュニケーション	26
マブチの社会貢献活動	27
マブチモーター環境活動の歩み	29

■マブチモーター環境報告書2004の報告期間/対象範囲などについて

●対象年度

2003年度
(2003.1.1～2003.12.31)

●対象範囲

本社および海外関係会社

●活動対象範囲

モーターの製造、販売・
サービスの提供に関わる
環境活動の内容

〈備考〉

a.当報告書にて「海外関係会社」とは、以下の
会社を指します。

香港マブチ（広東マブチ含）

台湾マブチ

高雄マブチ

大連マブチ（瓦房店マブチ含）

マレーシアマブチ

江蘇マブチ

ベトナムマブチ

b.当報告書にて「マブチグループ」とは、
「本社」に上記「海外関係会社」を加えた
総称です。

ごあいさつ



今年5月、政府は2002年度の温室効果ガス排出量が13億3,100万トン（二酸化炭素換算）であったと発表しました。これは前年比で2.2%の増加で、京都議定書の基準年である1990年との比較では7.6%の増加に相当します。政府は原発の運転停止にともない、火力による発電量が増加したことが主な原因であると分析しています。2003年度も排出量が著しく改善する要因は見あたりませんでしたので、むしろ増加しているのではないかと推察します。

ご承知の通り、我が国は地球の温暖化防止に向けた世界的な約束事である京都議定書において、1990年を基準年として、二酸化炭素（CO₂）の排出量を目標期間内（2008年～2012年）に平均6%削減する事を約束しています。しかしながら、2002年の時点で既に7.6%オーバーと、むしろ悪化の傾向をたどっている状況において、仮に排出量取引やCDM（クリーン開発メカニズム：京都議定書によるCO₂排出権取得制度）を活用したとしても、この目標達成は極めて難しくなっているとみられています。

地球の温暖化は海面上昇、異常気象、生態系破壊などの引き金となり、それによる人類を含む生物や植物への影響は甚大かつ深刻なものであることから、削減目標の達成が困難になったと言って、途中で目標を放棄することは決して許されません。この先、人類が豊かな地球環境を享受するためには、国や地域、企業は言うに及ばず、

一般家庭においても、CO₂の排出量削減に向け、今まで以上に真剣に取り組まなければなりません。

また、私たちの健康を脅かす有害物質の排出も大きな社会問題の一つです。当社の製品である小型モーターは自動車電装品、音響・映像製品、OA機器、家電製品、電動工具、玩具等に組み込まれ、幅広く世界中で使用されています。したがって、人体に悪影響を与える有害化学物質を含まない「環境適合製品の開発」や、サプライチェーン全体にわたる「クリーンなモノづくりの管理」はマブチの重要な社会的な責務です。今後とも積極的にその責任を果たすべく、海外関連会社を含む全組織が目標達成に向けさらなる努力を続けてまいります。

環境や社会への配慮なくして企業の発展はありません。その意味からも、マブチグループの環境保全への取り組みを多くの皆様に知っていただくことは、当社の環境保全活動を着実に前進させるうえで意義が大きいと考えます。ここに、2003年度を中心とした当社の環境保全への取り組みを「環境報告書」としてまとめましたので、是非皆様方にご覧いただき、忌憚のないご意見、ご感想を賜りますようお願い申し上げます。

2004年8月

マブチモーター株式会社
代表取締役社長

亀井 慎二



経営理念

経営活動の出発点であり、目指すべき終着点でもある経営理念および経営基軸に、当社の環境理念を表明しています。

経営理念

国際社会への貢献とその継続的拡大

経営基軸-1

より良い製品をより安く供給することにより、豊かな社会と人々の快適な生活の実現に寄与する

経営基軸-2

広く諸外国において雇用機会の提供と技術移転を行い、それらの国の経済発展と国際的な経済格差の平準化に貢献する

経営基軸-3

人を最も重要な経営資源と位置付け、仕事を通じて人を活かし、社会に役立つ人を育てる

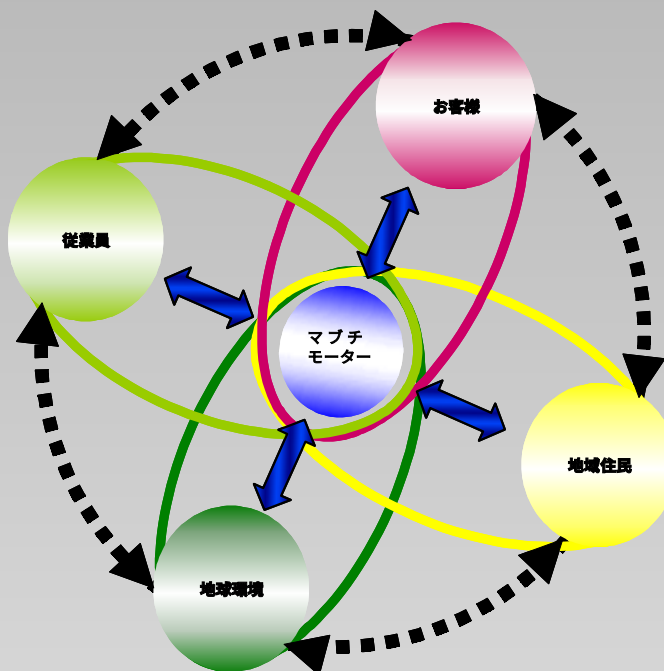
経営基軸-4

地球環境と人々の健康を犠牲にすることのない企業活動を行う

国際社会への貢献を経営理念とする我社は、いかなる理由や事情があろうとも、地球環境を害することをしてはならない。世の中になくってはならない存在であり続けることが、我々の希求する基本である。地球環境対策も、地域公害対策もこの基本に沿って実行しなければならない。

我社は、従業員、顧客、地域住民、地球環境などあらゆる視点から見て、有益無害かつ世の中に不可欠の企業であり続けねばならない。

マブチグループ経営理念解説（1993年発行）より抜粋





環境方針

当社の環境基本方針は、経営理念を環境マネジメント分野で具現化したものです。

環境基本方針

1. 地球環境に配慮した企業活動を行うための環境マネジメントシステムを確立し、継続的改善に努める。
2. 環境関連の法規制およびその他の要求事項を遵守するとともに、積極的に自主基準を設定し管理する。
3. 限りある資源を最大限有効に活用するために、省エネルギー、リサイクルおよび廃棄物の減量化に積極的に取り組む。
4. 環境に負荷を与える物質は可能な限り代替物質への転換を行う。
5. 従業員の環境に対する意識の高揚を図るため、積極的な教育・広報活動を行う。
6. 環境方針は全従業員に周知するとともに、必要に応じて外部の利害関係者にも開示する。

1998年9月27日制定



時代と共に進化するマブチの新本社

創立 50 周年を記念して、半世紀の総括とともに、21 世紀への新たな挑戦として、新社屋を建設することになりました。

新社屋の 基本コンセプト

- グローバル・ヘッドクォーターと開発拠点への特化
- 脱工場の具現化
- 先進 IT オフィスへの統合
- 新しい知恵とエネルギーの源泉・発信基地
- 地域との共生



環境とひとを重視する設計

■高い信頼性を創出

建物の長寿命化を目指して、メンテナンス・更新性に配慮し、ガラスやレンガといった高耐久の材料を使用しました。

地震の入力を極端に減らす、特級レベルのグレードを誇る基礎免震構造を採用しています。

施設としてのリスクを軽減するために、電源・熱源・水源・通信といったインフラの二重化や備蓄を施し、ハード・ソフトともに高い信頼性を誇っています。

■快適で効率的な 職場環境

フレキシビリティの高い効率的ワークプレイスとして、1500 m²の大きな無柱空間を、PCプレストレススラブという特殊工法で強度を増したコンクリートにより実現しました。

南側全面に広がる二重のガラス張りによって、採光だけを取り入れ熱は外へ放出します。加えてアンビエント（間接）照明により、見通しのよい、明るく開放感のあるオフィス空間が広がります。

■自然とともに 過ごす時間

オフィスの中央に、地下から天井まで吹きぬけたアトリウムと呼ばれる癒しの空間ができます。

そして、社屋南側には、地域との共生を目指し、地域住民も利用できる広い庭が完成します。ここでは、水生植物や昆虫類が自生する人工的水辺空間を持つバイオガーデンが広がり、野鳥のさえずりが聴こえ、四季折々の花木を楽しめる、緑広がる憩いの場を提供します。





新社屋概要

1. 建設地：千葉県松戸市松飛台430（現本社所在地）
2. 構造・規模：SRC造（免震構造）地上4階地下1階建
3. 敷地面積：41,857.62㎡
17,741.86㎡（新社屋建設対象敷地面積）
4. 建設面積：4,928.37㎡
延べ床面積：19,421.65㎡
5. 設計：株式会社日本設計
日本アイ・ビー・エム株式会社
6. 建築施工：清水建設株式会社
空調・衛生：新菱冷熱工業株式会社
電気：株式会社関電工
7. 工期(予定)：着工 2003年5月
竣工 2004年9月
グランドオープン 2005年8月
(敷地北側部分の建屋改修、解体、整備後グランドオープン)

環境に配慮した施工

■環境に配慮した 最新技術の導入

ダブルスキン（二重壁）により、断熱性能を高め、地面の温度を、外気を取り入れる際に利用するクールヒートピット、比熱の高いコンクリートに蓄熱させて温度調整をする躯体蓄熱などにより、運用エネルギーを低減できます。

また、床吹き空調で個別制御性を高め、省エネルギーを図ります。

また庭には、ハイブリッド街灯を設置し、太陽光と風力を活用します。



ハイブリッド街灯

■環境アセスメント の徹底

この建設による環境への影響を調査・予測し、環境保全についての対応を重視しました。事前の土壌と水質の検査結果は問題なく、定期的な検査によるフォローアップをしています。

地域住民への影響を考え、振動・騒音・粉塵を出さない配慮をし、もっと身近に自然を取り戻すべく、土の改良、植栽、水辺づくりに力を入れ、野鳥などが集まる生態系を作っていきます。

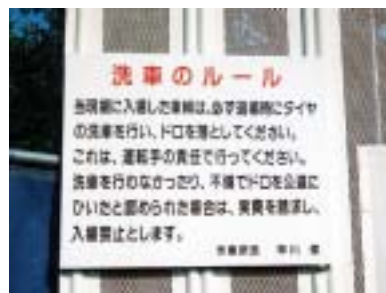


■建築現場の 環境保全対策

施工時は、4R＝リサイクル（再利用）・リユース（再使用）・リデュース（削減）・リフュース（持ち込まない）に心がけ、廃棄物減量の取り組みを強化しました。

騒音・振動の軽減を図り、道路に汚れを持ち出さないように洗車を徹底し、養生や作業の際の散水で粉塵を出さない地域への配慮も忘れません。

その他、アイドリングストップ、節電、汚水処理の徹底に努めました。





環境マネジメント推進体制

当社は環境マネジメントシステムを有効的に運営するため、グローバルな環境管理組織を設置しています。

■環境管理組織

1997年6月から、当社内に「環境管理委員会」を設置しました。この委員会はマブチグループの環境保全活動に関する方針、目標、施策などの審議、決定を行います。さらにこの下に、必要に応じて、専門部会も設け、廃棄物、化学物質管理対策などの施策立案を行っています。

海外関係会社においても、そ

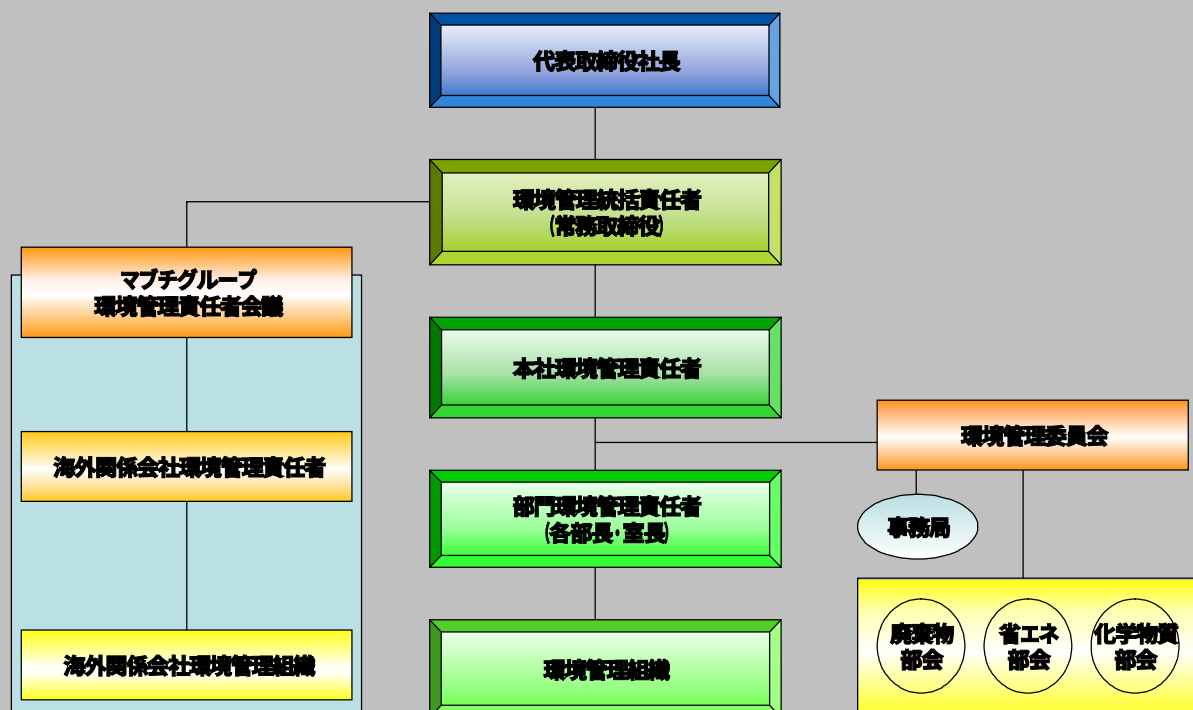
れぞれの会社毎に環境管理責任者を中心に、環境保全活動を行っています。

本社および海外関係会社において環境に関する情報を共有化し、環境保全活動を効率的に行うために、2000年からマブチグループ各社の環境管理責任者で構成される「環境管理責任者会議」を開催しております。

当会議は今まで下記の地区にて開催されました。

第一回	(2000年9月)
	ベトナムマブチ
第二回	(2001年9月)
	江蘇マブチ
第三回	(2002年9月)
	大連マブチ
第四回	(2003年度10月)
	香港マブチ

マブチモーター環境組織図





環境マネジメントシステム認証取得

当社は1999年から環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得し、維持しています。

マブチグループISO14001認証取得状況



■ISO14001

認証取得

当社は1999年12月から2001年3月にかけて、環境マネジメント活動を組織化、システム化し、社会に対しての透明度を高めるため、環境マネジメントの国際規格であるISO14001の認証を、本社およびすべての海外関係会社において取得しました。



DNVよりマブチモーター経営層に対する監査の実施

2002年10月には、日本DNVによる本社の「ISO14001環境マネジメント認証更新監査」が行われ、継続して認証(2005年12月まで有効)が授与されました。

2003年度各海外関係会社も「ISO14001環境マネジメント更新認証」を行い、すべての海外関係会社が継続的に3年間有効のISO14001環境マネジメントの更新認証を取得しました。

今回の更新認証において、中国大陸に位置する香港マブチ、大連マブチ、江蘇マブチの認証機関について、従来は、一律「C C I 中国華夏認証中心有限



本社のISO14001認証書

公司」により認証を実施していましたが、香港マブチ、江蘇マブチの認証機関をDNV中国に変更しました。

これからもより高いレベルの環境パフォーマンスを得るためのシステム運用を実施していきます。



環境監査

当社は継続的な環境水準のレベルアップのため、環境マネジメントシステムの評価・見直しを定期的に行っています。

■環境監査

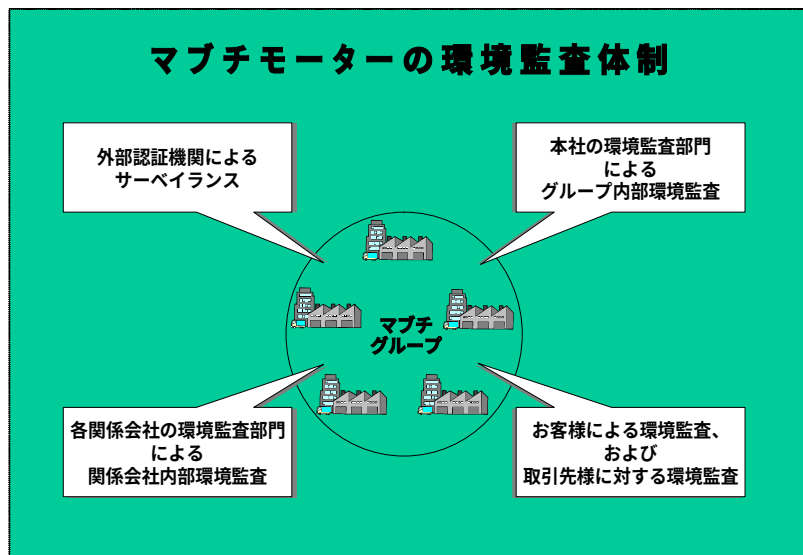
当社は、自社が定めた環境マネジメントシステムが規格の要求と合致し、適切に運営されているかどうかを確認・検証する手段として環境監査を実施しています。主な環境監査には、以下の種類があります。

1. 外部認証機関によるサーベイランス (ISO14001) 審査
2. 本社の環境部門による本社各部門およびグループ各関係会社に対する内部環境監査
3. 海外関係会社の環境監査部門による内部環境監査
4. お客様による当社の環境監査および当社による取引先様に対する環境監査



DNVによる定期監査(本社)

環境監査の概要といたしまして、本社の環境部門による内部監査では、環境マネジメントシステムの適合性、維持管理の確認に留まらず、環境目標に対する実績についても評価しています。また、当社内の環境保全意識の浸透度合いを確認するために、社員へのインタビューを実施しています。さらに内部環境監査で顕在化した是正事項およ



び優れた環境管理手法について水平展開しています。これらの活動によりマブチグループ全体の環境管理水準をより高いものへと向上させています。

2003年度の当社による取引先様に対する環境マネジメントシステム監査は、監査計画に基づき、海外関係会社の廃棄物処理委託業者様を含む5社を対象に実施しました。これらの取引先様に対しては、当社の環境方針を含む環境マネジメントシステムの内容を理解していただくと共に作業管理、遵法状況などについて確認させていただきました。監査結果とし



海外廃棄物処理業者に対する監査

て、すべての取引先様が認証レベルに達しておりましたので、2004年度も引き続き廃棄物処理を委託しております。

2003年度の事業活動において、環境法規制などに関する違反・事故・罰金などはありませんでした。

これらの外部・内部環境監査の結果は、当社の環境マネジメントシステムの評価、見直しのための重要な資料として経営層に報告しております。この見直し結果に基づき、不具合点を是正改善することにより、継続的に環境管理水準をレベルアップさせています。



本社による海外関連会社に対する内部環境監査



環境教育・訓練

従業員一人ひとりの環境意識の向上と活動推進のため、環境教育・訓練を体系的に行っています。

■環境教育・訓練

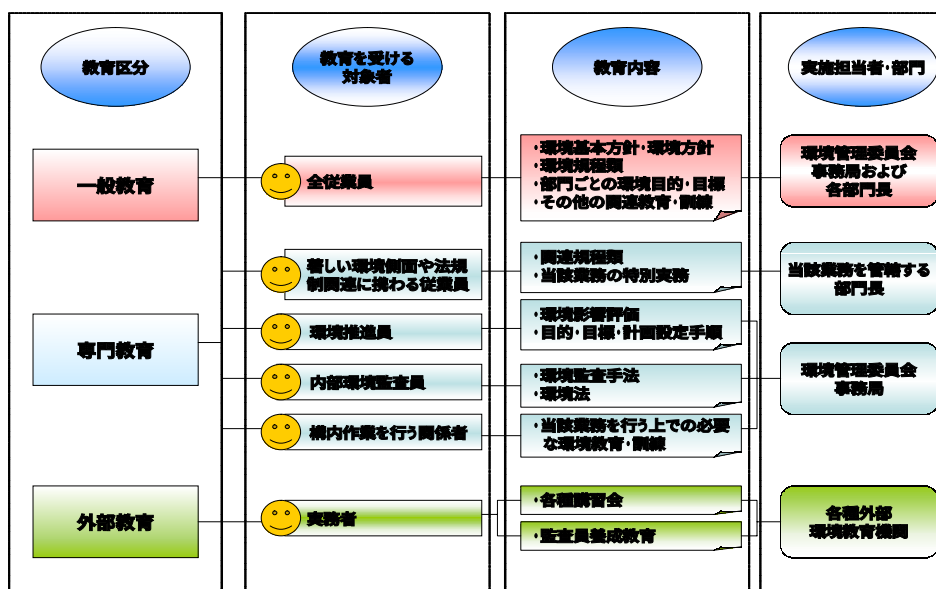
環境活動は、従業員一人ひとりが環境方針を理解し、環境マネジメントシステムを認識して、環境に関する事項の自覚、知識、能力に基づき、自発的に行動することが重要なことであると考えています。

このような活動ができる人材を育成するため、右表のように体系的環境教育・訓練システムを作り、実施しています。

本社および各関係会社毎に、すべての社員が受講しなければならない「一般教育」を基礎教育として設け、さらに階層別、職場・業務別の環境教育・訓練システムを構築しています。

2003年度に、上記マブチグループ環境教育システムに従って、全グループ社員に一般教育を実施しました（約56,000人）。他に、対象別の特別環境教育も実施しました。

マブチモーター環境教育体系図



社員を対象に実施した一般環境教育（香港マブチ）



外部講師による内部環境監査員研修（本社）



本社における環境負荷設備の緊急事態対応訓練

このような教育・訓練の実施を通じて、全従業員が地球環境保全の必要性、環境方針およびISO14001規格の要求事項、緊急事態発生時のとるべき行動などを理解するようにしています。



環境会計

当社は経営者が環境経営を評価できるツールとして環境会計システムを導入しました。

■環境会計についての 考え方

当社は、経営者が環境経営を評価し、経営上の意思決定をサポートする重要なツールとして2003年度より環境会計システムを導入しました。当社の環境会計は、環境省が公表した「環境会計ガイドライン（2002年版）」に準拠した集計を行っています。今後は、環境会計を積極的に情報開示すると共に環境経営の推進に活用していきます。

■ 2003 年度環境会計 取り組み活動報告

当社では、環境への取り組みを評価する前提として、取り組み毎に環境コストを把握できる方法を模索してきました。これを具体化し、実現するために新日本監査法人の支援・指導を受け、環境会計システムの構築を行ってきました。

2003年度は、本社（技術センターを含む 以下同じ）を対象範囲とし、環境保全を目的とした取り組み毎の投資額・費用額の集計を主体に行っています。

■ 2003 年度環境会計の 集計実績分析

2003年度本社の環境保全コストは、投資額42.6百万円、費用額813.0百万円でした。当社のモーター生産は、100%海外関係会社で行っており、本社では、研究開発および関係会社の

統括管理などが主な事業内容となります。そのため環境保全コストの全費用額の71.9%を研究開発コストが占めています。この研究開発コストの主な内容は、製品設計における鉛、カドミウム、六価クロムなどの有害化学物質の使用削減・廃止および金型の小型化などに関する費用です。この環境関連の研究開発コストは、当該期間の研究開発費の総額（3714.9百万円）の15.7%を占めています。

主な環境関連の投資額としては、炭化水素系洗浄機の導入などの地球環境保全コストが17.4百万円、自主調査で発見された土壌・地下水汚染の浄化（環境報告書関連ページP 24）を早急に行うための環境損傷対

応コストが23.3百万円となっています。

マブチグループの事業活動における環境保全効果として、水の投入量、P R T R対象物質の使用量は減少しています。エネルギーの投入量、CO₂・排出物の排出量は増加していますが、モーター生産量百万個当たりでは、減少しています。

■今後の予定

環境会計システムを海外関係会社に順次展開し、集計の対象をグローバルな範囲に拡大していきます。また、環境保全コストおよび環境保全効果をより的確に把握すると共に環境保全対策に伴う経済効果の集計にも着手していきます。



新日本監査法人による本社環境関連設備の事前調査



環境保全コスト

(単位:百万円)

分類		投資額	費用額	主な取り組み内容	環境報告書 関連ページ
(1) 事業エリア内コスト	公害防止コスト	1.9	3.3	ディーゼル車排ガス対策、浄化槽の点検・測定、薬品排水タンクの水質分析・洗浄など	—
	地球環境保全コスト	17.4	21.8	省エネ車両の導入、氷蓄熱槽による省エネ、炭化水素系洗浄機の導入など	P16,18
	資源循環コスト	0.0	11.0	排出物のリサイクルおよび適正処理	P25
	小計	19.3	36.1		
(2) 上・下流コスト		0.0	15.0	梱包材のリサイクルおよび適正処理	P25
(3) 管理活動コスト		0.0	117.0	環境マネジメントシステムの整備・運用、含有化学物質の調査・分析、環境情報の開示、従業員への環境教育など	P9~12,15,23,26
(4) 研究開発コスト		0.0	584.7	鉛、カドミウム、六価クロムなどの有害化学物質の使用削減・廃止および金型の小型化のための研究開発など	P17,18,20
(5) 環境損傷対応コスト		23.3	60.2	土壌・地下水の調査および浄化	P24
合計		42.6	813.0		

環境保全効果

効果の内容		指標の分類	2002年度 指標の値 (原単位)	2003年度 指標の値 (原単位)	対前年度 指標の値 (原単位)	環境報告書 関連ページ
(1) 事業エリア内コスト に対応する効果	①事業活動に投入する 資源に関する効果	エネルギーの投入量 (GJ) (GJ/百万個)	989,555 (582)	1,011,221 (555)	21,666GJの増加 (27GJ/百万個の削減)	P19,20
		水の投入量 (万t) (万t/百万個)	142 (0.083)	136 (0.075)	6万tの削減 (0.008万t/百万個の削減)	P19
		PRTR対象物質の使用量 (t) (t/百万個)	2,972 (1.7)	2,627 (1.4)	345tの削減 (0.3t/百万個の削減)	P23
	②事業活動から排出する 環境負荷および排出物 に関する効果	排出物の排出量 (t) (t/百万個)	39,603 (23.3)	39,676 (21.8)	73tの増加 (1.5t/百万個の削減)	P25
		CO ₂ の排出量 (t) (t/百万個)	172,092 (101.3)	173,733 (95.4)	1,641tの増加 (5.9t/百万個の削減)	P21,22

■マブチ環境会計基本事項

- 対象期間
2003年1月1日～
2003年12月31日
- 集計範囲
コスト：本社（技術センターを含む）
効果：マブチグループ

- 環境保全コストの算定基準
 - 減価償却費
財務会計上の減価償却費を計上しています。
 - 人件費
環境保全活動に関わったすべての人件費を集計しました。
算定式：
作業回数×1回当たりの作業時間×サイト別平均賃率

- 研究開発コスト
研究開発テーマ毎に把握できるコストは、個別に集計し、直接把握できないものについては、テーマ毎の勤務時間を基準に按分集計しました。
- 複合コストの計上基準
「環境会計ガイドライン（2002年版）」に準拠して、環境保全に関わる部分のみ計上しています。



グリーン調達・グリーン購入

当社は生産上必要な部品、原材料および事務用品等の購入は、環境負荷物質を含有していない、あるいは含有量が少ないものを選んでいきます。

■購買における

環境負荷物質管理

当社は、2000年度から、グリーン調達制度を構築・運用し、有害物質を含まない部品・材料の購入を行っています。さらに環境活動を確実に実施している取引先様からの部品・材料の購入を優先する活動を行っています。

基本的には、部品、材料および包装材に使用してはならない化学物質を定め、この内容を取引先様に提示し、購入部品・材料への含有を規制しています。

また、取引先様に対し、購入する部品・材料に使用されている化学物質成分をすべて明らかにしていただき、さらに環境負荷物質の含有有無の調査を実施し

ています。

この調査結果は設計部門で審査を行い、環境負荷物質のうち、使用禁止物質を含有している場合、または許容濃度を超過している場合は、購入できないシステムとなっています。

採用された部品材料についても、使われている化学物質成分は、すべて化学物質管理システムにより、その種類・含有量が把握できるようになっており、これらのデータはグリーン調達・グリーン購入に活用されています。

■事務用品グリーン

購入の推進

当社は事務機器、事務用品の購入・リースに関して、環境影響を全体的に考慮し、環境負荷が低い物品の購入・リースを推進しています。

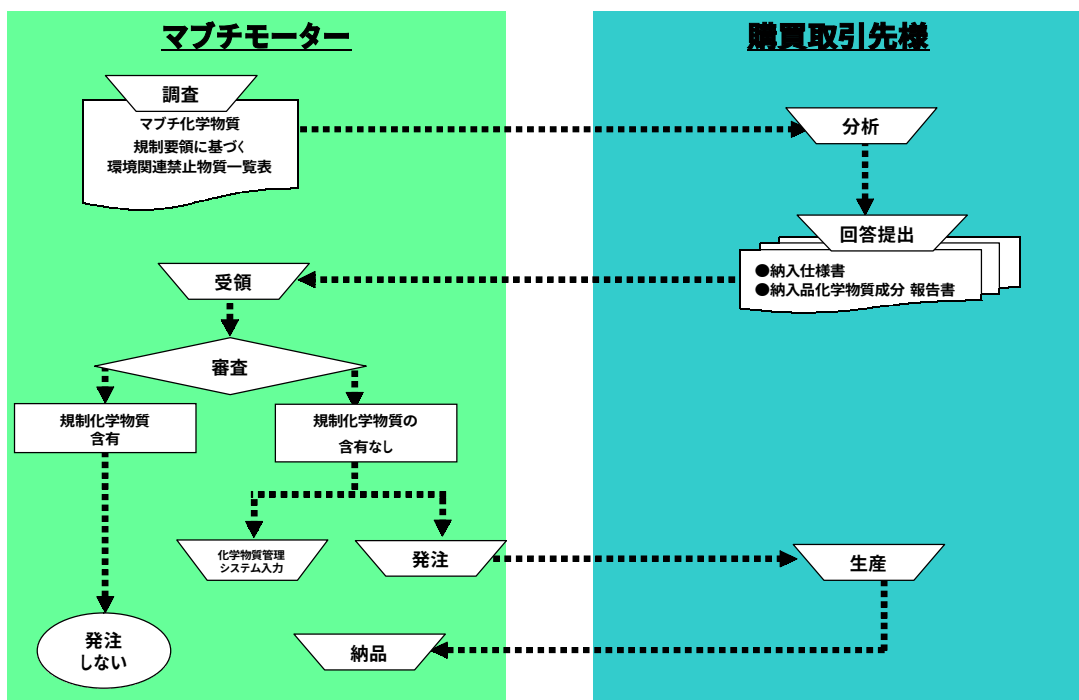
本社では、社内事務用品無人支給・管理システム（OSC）を設置しておりますが、このOSCにて取り扱う文具・事務用品につ

いてもグリーン購入を進めております。現在、本社内で使用する文具、事務用品は、供給量の60%強がグリーン購入となっています。



社内事務用品無人支給・管理システム（本社）

使用禁止物質混入防止購買フローチャート





■新社屋における グリーン購入

2003年度5月より、新社屋の建設工事が始まりました。この新社屋の建設に当たって、建物の設計、材料の使用、工事の実施は、環境配慮を基本に行われています(当報告書のP7、8の「時代と共に進化するマブチの新本社」を参照)。

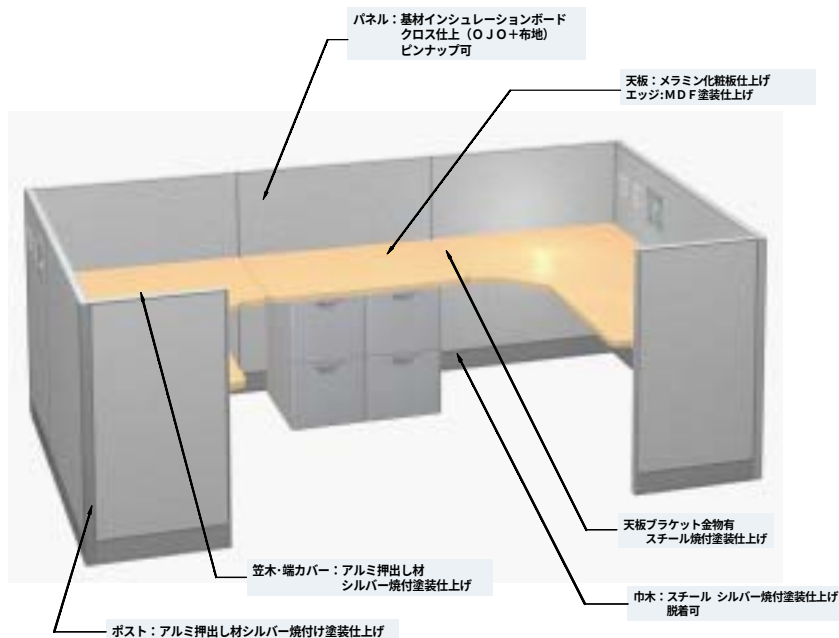
2004年10月の新本社への移転を機に、すべてのオフィス家具(机・椅子・キャビネット等)および従業員制服を一新する予定です。新規のオフィス家具および制服の購入に当たっても、当社のグリーン購入基準に基づいて、業者、商品の選定を行いました。

選定したオフィス家具は、下記のグリーン購入基準を満たしています。

1. 人間工学の視点に基づく人に優しいデザインおよび機能
2. 再生材を使用
3. 有害物質を使用しない



新社屋で使用する予定の
環境配慮型オフィス家具類



4. 廃棄時のリサイクルしやすい設計
5. 使用中の有害物質の発生なし
6. ロングライフ(長寿命)
7. 販売業者のリサイクルシステムが確立していること

○エコ素材による制服

従業員の制服の選定においても前述の基準に基づいた上で、21世紀への再躍進という当社の精神に相応しいデザインを選定しました。

制服の素材は、“パルパーエコ MIX”というペットボトルを再生して作った糸を85%使用したポリエステルと綿を合わせたものです。特性は、帯電防止機能があり、肌触りがよく、清涼感が続くと言われています。

■環境にやさしい 社用車を購入

現在、社用車の2割(26台のうち5台)が環境配慮型の自動車(ハイブリット車)になっています。ハイブリット車は、電気を併用することで、廃棄ガスやCO₂の排出を減らします。今後も順次ハイブリット車への切り替えを進めていきます。



ハイブリット車



環境配慮型のモーターづくり

当社の事業である小型モーターの生産・開発においても、積極的に環境対応に取り組んでいます。

「環境負荷の極小化と安全の追求を基本とした企業活動を推進する」という経営指針のひとつに基づいて、小型モーターの研究開発および生産において、私たちは、独自の技術力で、環境に対しての取り組み——環境負荷物質の削減、省資源・省エネルギー——を進めています。

■製品における環境

負荷物質低減

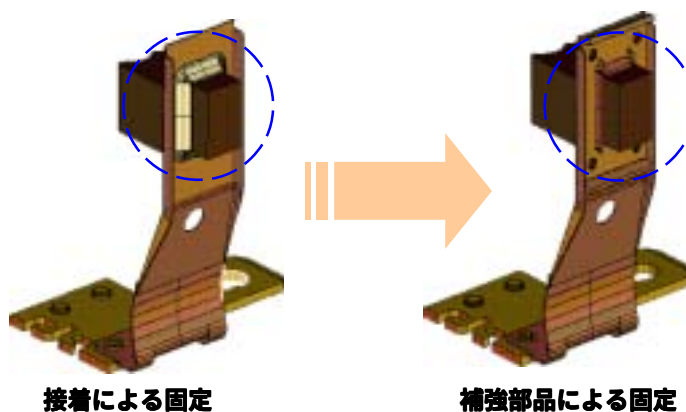
当社は、①環境方針 ②お客様からの要求 ③マブチ独自の規程（法令・お客様の要求を織り込んで作ったもの：下図参照）をもとに、環境対応をしています。

お客様からの要求は現在のところ、主に、期限が決められているEU（欧州共同体）の「ELV指令（使用済自動車に関する法規制）」、「RoHS指令（有害物質使用制限に関する法規制）」、「WEEE指令（廃棄される電気電子機器に関する法規制）」に対する対応です。このRoHS指令により、主に、カドミウム・鉛・六価クロム・水銀および特定臭

素難燃剤といった有害物質の使用が2006年7月に使用禁止となります。

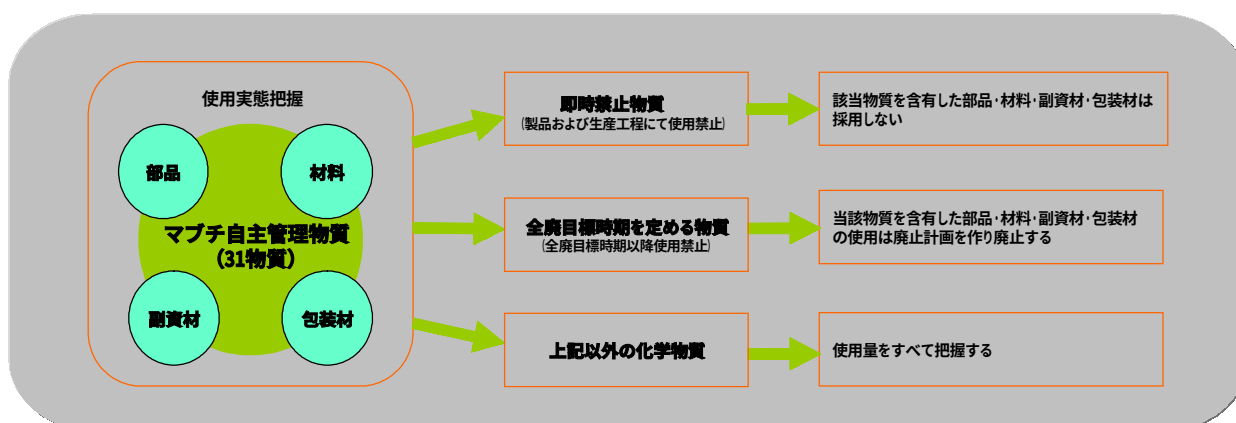
有害物質の使用削減は、メーカーとしての当然の義務であり、この指令は期限が決められた最低基準と位置付け、数年前から積極的に取り組んできました。水銀についてはもともと使用しておらず、カドミウム・鉛・六価クロムは、技術評価を完了させ、お客様の承認が得られ次第切り替えが可能な状態となっています。

現在有害物質の指定がされていない接着剤についても、極力使用しないような設計・工法を開発しました



その他、まだ法規制はされていないものでも、マブチ独自の判断で、PVC（ポリ塩化ビニル）や塩化メチレンをはじめとする有害物質の使用削減努力をしています。

2003年秋からは、それまでお客様の要求の対応が主体だった活動を、マブチ主体とし、こちらから、環境配慮型モーターのご提案をさせていただいております。





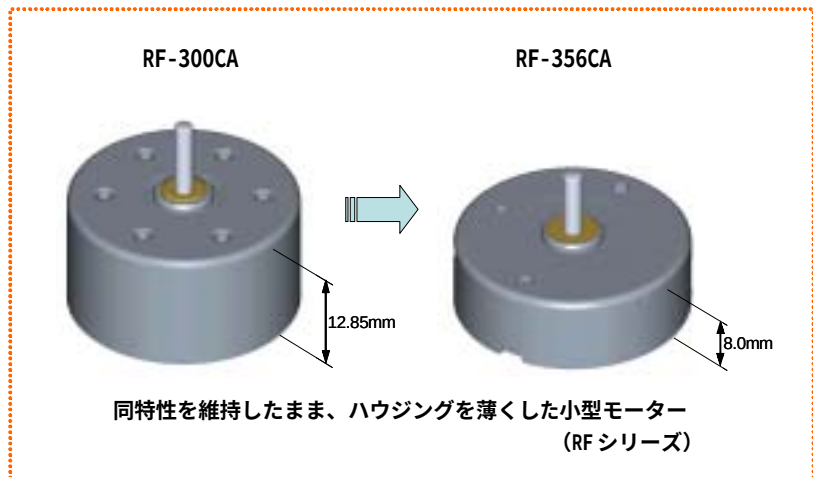
■省エネ・省資源・ リサイクル化

省エネ・省資源化を図ることも重要な環境対応です。私たちは、モーターを開発する際、環境にやさしい製品を念頭に、環境保全を大きな柱とした開発を設計者の使命と考えています。

同じトルクもしくはそれ以上の高トルクのモーターを、金属材料変更、軽量化、部品の小型化、部品点数の減少、工数の削減（人的・設備的省エネ化）を考慮に入れ、省資源・省エネ化に取り組んでいます。

例えば、今まで部品を固定する鉋には、メッキ処理がされていました。まずは、このメッキを有害物質でないものに代替する処置がとられましたが、今は、その鉋自体を取り除き、「かしめ圧入方式」によって、部品点数・組み込み工数の削減を行いました。これによりモーター全体の軽量化も図られ、モーター1個当たり約0.3%の省資源化を実現しました。

また、効率・性能を上げること



により、消費電力の削減を図り、お客様がご使用されときの省エネ化が可能になります。2003年の新機種においては、平均して3～5%の効率アップが実現しました。

今後はリサイクルしやすいという視点も必要となってきます。今後も一層の開発努力をさせていただきます。

■生産工程上の環境配慮

従来、モーター生産工程の中の洗浄部分で使われているトリクロロエチレンの使用削減のた

めに、無洗浄化・代替洗浄化を進めています。これにより、大気・水質汚染を防ぎ、また作業員の環境向上を図ります。現時点で、品質保持上無洗浄化が難しい工程については、炭化水素系洗浄機の導入をしました。



2003年度から導入された炭化水素洗浄機
(香港マブチ)



21世紀は環境世紀とも言われ、世界中で環境問題が叫ばれています。環境対応は、誰かに言われて行うものではなく、自ら率先して行っていくものだと思います。今は、環境対応をするとコストが上がってしまうことが多いのですが、これは一時的なことで、最終的には、省エネ・省資源となり、環境対応がこれからの経営上の欠かせない手段となると思います。

岡崎 啓（環境適合製品開発推進グループ長）



資源とエネルギーの効率的使用

マブチグループの各海外関係会社は、企業活動において使用する各種の資源およびエネルギーの節約に取り組んでいます。

■水資源の有効利用

当社は、水資源を大切にするため、積極的に雨水を活用しています。

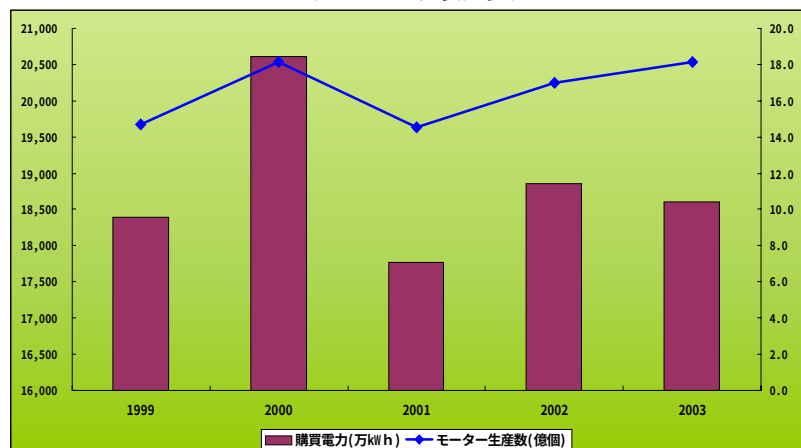
本社では、18年前から雨水を利用しており、2003年度までに、累計267,000トンの雨水を利用しました。

近年、グループ内各会社も積極的に雨水を利用しています。

大連マブチは、雨水を収集する施設を建設し、水道水の代わりに、生産工程で使用しています。2003年には、約60,000トンの雨水を水道水の代わりに利用しました。

中国広東省にある香港マブチの広東第一工場に、2003年、自工場の排水を処理する「污水处理施設」を建設し、稼動し始めました。この設備は、処理された水の一部を工場内のトイレ洗浄水などの用途で再利用します。2003年度は、100,000トン

マブチグループ電力使用状況



ンの再利用水を使用し、水道水の使用削減をしています。



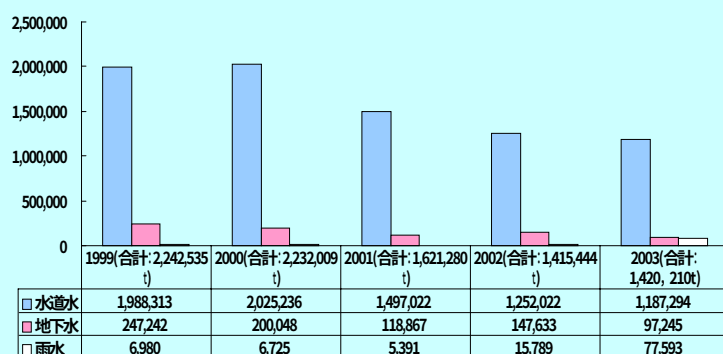
広東第一工場に建設された排水処理施設
(香港マブチ)

■電力エネルギーの節約

江蘇マブチは上海の近くにあり、現地の気候により、夏季の工場従業員食堂は、常にエアコンを使って室内温度を下げる必要があります。

電力使用量を削減するために2003年に、専門業者に依頼して、食堂屋上に特殊な断熱層を設けました。この改善活動により、高温期の室内温度を最大3.7℃下げることができ、年間の食堂エアコン用電力の30%を削減することができました。

1999年～2003年
マブチグループ(販売拠点除く)
水資源使用量推移



改善前



改善後

屋上断熱層(江蘇マブチ)



■製造工程上の環境負荷 低減の取り組み

金型の小型化開発により、生産現場における環境負荷低減の取り組みが行われました。

モーター小型精密部品生産用の金型・プレス機を小型化することにより、精度向上、省スペース、軽量化、設備価格の低減はもちろんのこと、同時に金型部品点数の削減による省資源化、プレス能力を適正に設定することによる省エネ、生産能力向上による省人化を図ることが可能となりました。

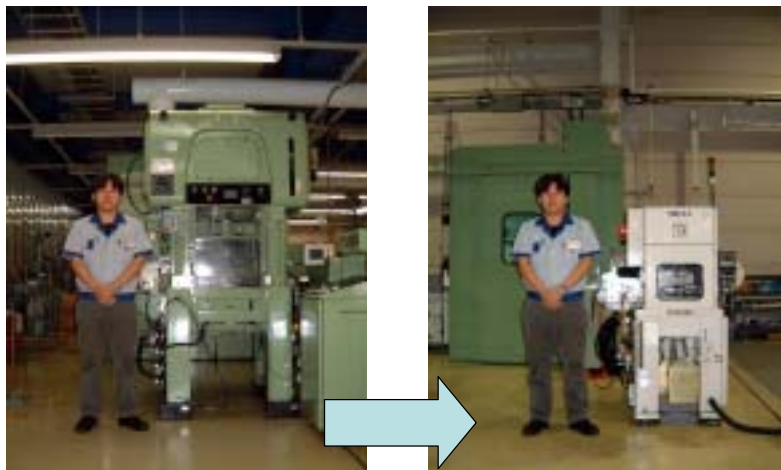
新工法と従来工法を比較しますと、金型については、サイズ(容量)が約55%縮小、重量が約90%縮小、部品点数が約65%縮小し、価格も37%のダウン(右グラフ参照)を実現しました。プレス機については、必要とする能力が約90%縮小し、重量も約85%縮小、価格は36%ダウンしました。

この開発により、一度にできる生産性はほぼ2倍にアップし、騒音が約30%カット、部品原価は12.5%ダウン、設置するフロア面積が約75%縮小、消費電力量が約80%カットできました。

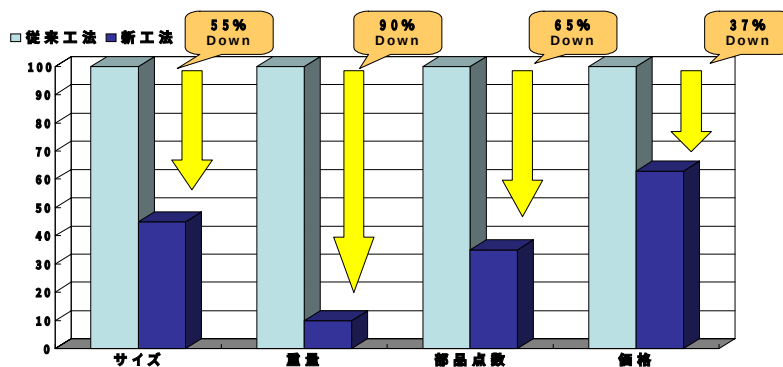
これに付随して、金型製作納期は短縮でき、従来、グランドフロアへの設置が必要なプレス機も2階・3階での生産が可能になりフレキシブルな生産体制をとることもできるようになりました。



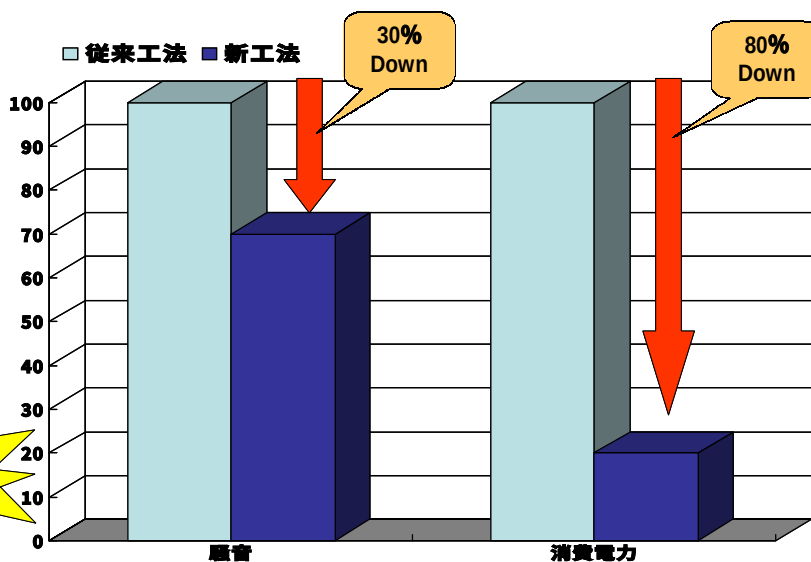
金型の小型化に伴い開発された新型プレス機



従来の工法のを100としたときの比較(金型)



金型の小型化成功による環境への貢献成果





CO₂排出量削減の取り組み

当社は、小型モーター生産・販売事業において、環境負荷のひとつである「CO₂削減」に全従業員が積極的に取り組んでいます。

■地球温暖化の防止

地球温暖化の防止は、今やすべての企業、あらゆる団体、公的機関、自治体、個人の共通の課題となっています。

当社においても日本本社だけでなく海外の関係会社を含め、全力でCO₂の排出削減に取り組んでいます。

当社は製品生産に直接起因する温暖化ガスの排出はありませんので、すべてがエネルギー起源によるCO₂の排出となっています。その主なエネルギーは電力で、全エネルギー使用量の85%を占めています。従ってこの電力使用量の削減が大きな課題となっています。

このために生産工場の統合、生産エリアの再編成、など大掛かりな改造を行ってまいりました。これは非常に大きな成果を得ることができました。しかし、このような大きな成果を得られる改造はそうそうありません。小さな、わずかな効果しか得られないものであっても積極的に取り組んでいます。

個々の生産設備の見直しや、物流の効率UP、従業員一人ひとりの省エネ活動等を行い、わずかでもエネルギーの無駄遣いがあればそれを改善してCO₂の削減を行っています。

■物流における

CO₂削減活動

物流部門でも、CO₂削減のための対応を行っています。

1. 製品の移動を少なくするような配慮をしています。

海外関係会社より日本国内のお客様に対する製品の輸送は、まず本社に搬入し、陸送にて輸送を行っていましたが、一部の関西方面のお客様に対して、CO₂排出量を減らす目的で、神戸港・関西空港を利用する方法に変更しました。

これにより、航空便については、本社経由の出荷に対して16%（貨物1トン当たりの輸送で299kg）のCO₂削減となり、船便については、1トン当たり81kgのCO₂が削減されました。

2. 専属車両を減らしました。

納品量に関係なく、納期厳守のために動かしていた本社専属車両（直送便）を、納品量が少ないときは、外部輸送業者にその都度委託することによって、6台から、現在は、社内用1台、社外用1台の計2台に減らし、輸送車両の積載効率UPを図りました。これにより、約

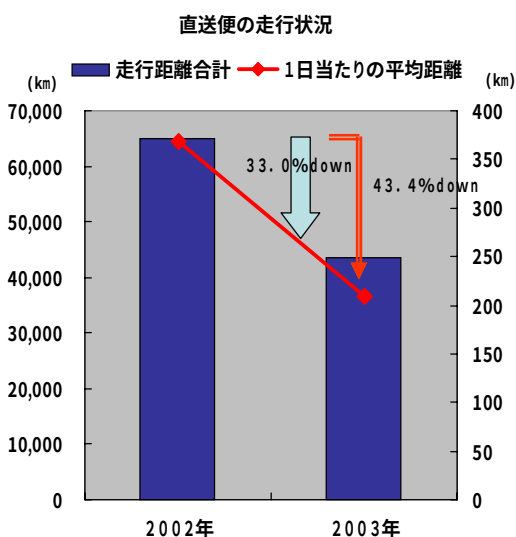
30%の走行削減＝CO₂削減を進めました。



積載効率の大幅UP（本社）

3. フォークリフトの電動化を行いました。

軽油を燃料としたディーゼルエンジンフォークリフトより、電動フォークリフトに切り替えを進め、2002年に完了しました。ディーゼルエンジンのフォークリフトについては、燃料換算で年間2.53トン／1台のCO₂を排出していた計算となりますが、





電動式では、年間1.1トンとなり、56.5%のCO₂が削減されました。



電動式フォークリフト（本社）

4. 梱包材の処理における効率化を行いました。

梱包材として使用している発泡スチロールは、本社で回収し、外注業者様にてリサイクル処理を行っていましたが、中部地方のお客様からのものについては、愛知・静岡の地元リサイクル処理業者様にて回収・処理を行うことにし、輸送により発生するCO₂の削減を行いました。

5. アイドリングストップに努めています。

本社内の目につきやすいところに、アイドリングストップの看板を作り、啓蒙活動を心がけています。



アイドリングストップの看板（本社）

■海外関係会社でのCO₂削減活動

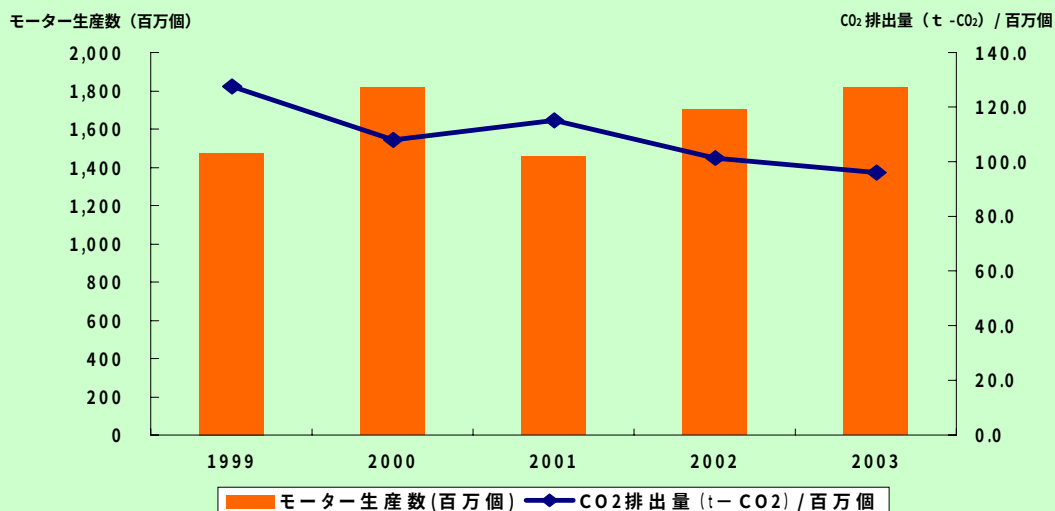
マブチモーターの各海外関連会社では、CO₂を削減するために、主なエネルギー源である電力使用量の削減に工夫をこらしています。

例えばベトナムマブチでは、食堂の空調に使用される電力使用量を削減するために、雨水を利用して屋上に散水するスプリンクラーを設置しました。このスプリンクラーを使用することによって、食堂の室内温度を約5℃下げることができました。計算によると、毎日477kWhの電力を節約することができ、年間約143,000kWhの電力が削減できました。



屋根に散水して節電を図る（ベトナムマブチ）

モーター生産数量と生産百万個当たりCO₂排出量の推移





化学物質管理

当社は、環境汚染防止のため、徹底した化学物質の管理を行っています。

■化学物質の適切な管理

当社は、製品および生産工程で使用される部品、材料、副資材、包装材などを対象として、含有および使用を規制する化学物質を明らかにし、使用状況を把握すると共に有害化学物質の使用削減・廃止に積極的に取り組んでいます。

また、製品・設備の研究開発および生産工程で使用する化学物質の輸送、保管についても規程・要領を制定し、土壌・水質・大気などの地球環境を汚染しない管理を実施しています。

■生産現場での管理

海外関係会社では化学物質の運搬用として専用の車両を導入しています。この専用車は、緊急時における環境汚染を最小限にすることを目的として、液漏れ防止などの対策を施しています。



化学物質運搬専用車両（香港マプチ）

また、化学物質を保管する倉庫の床には、特殊なコーティングを施し、万一液漏れが発生した場合に液の浸透を防止し、土壌・水質を汚染しないようになっています。

生産現場では、化学物質の保



液漏れ防止のコーティングをした床（大連マプチ）



油の管理（江蘇マプチ）

管・管理対策として以下を実施しています。

- ・ドラム缶の下にオイルパンを設置し、液漏れを防止すると共に緊急時の対応を規定化し、定期的な緊急対応訓練を実施しています。

- ・油類についても液漏れによる汚染を防止すると共に油の種類ごとに定めた取り扱い要領に従った管理を行っています。



緊急対応訓練の実施（ベトナムマプチ）

■研究開発部門における化学物質管理

製品および設備の研究開発・

試験などに使用する薬品類について、以下の管理を実施しています。

- ・薬品の保管管理要領を制定し、管理を行っています。
- ・薬品庫が地震などで倒れないように設置しています。
- ・薬品の保管管理者を定め、定期的な棚卸を実施しています。
- ・薬品の廃液は、マニフェスト制度に従った処理を行っています。



地震対策を施した薬品庫（本社）

■P R T R制度への対応

P R T R (Pollutant Release and Transfer Register)「環境汚染物質排出・移動登録」については、本社では、1998年より調査報告を行っています。

2003年度は、対象化学物質の取り扱い量がすべて報告義務量以下だったため、報告物質はありませんでした。

今後は、さらなる有害物質の削減活動や管理システムの維持向上に取り組めます。



汚染対策

当社は、土壌・水質汚染の調査・分析を行い、適切な対応をしています。

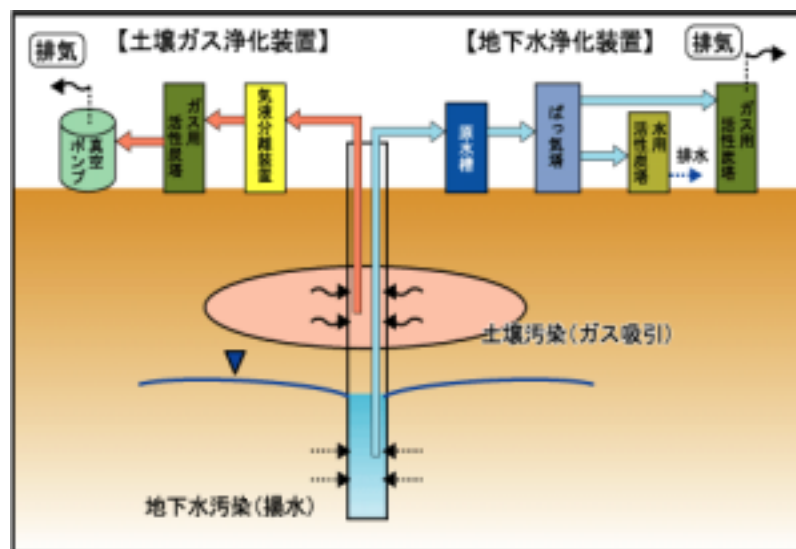
■土壌汚染の浄化修復

本社ビル新築工事開始に伴い、2002年7月、事前に土壌調査を実施しました。洗浄室として使用しておりました付近より、環境基準を上回る値のテトラクロロエチレンおよびトリクロロエチレンが検出されました。

「土壌・地下水汚染に係わる調査・対策指針運用基準」（平成11年、環境庁）に基づき、さらに詳細な資料調査、表層ガス調査、ボーリング土壌調査、地下水調査を実施し、汚染の範囲の確定を行い、松戸市に届出を行いました。

基準を超えている汚染区域に関しては松戸市の指導のもとに、地下水上面部分に関しては土壌掘削法で、地下水面下の汚染に関しては真空ガス抽出法および地下水揚水曝気活性炭処理法により、浄化修復を行っております。

本社ビル完成に合わせ、この



二重吸引法のフロー

区域の建物は取り壊し、浄化の進んでいない部分の浄化をさらに進めてまいります。またこの区域は将来、駐車場および遊水池として使用する予定です。

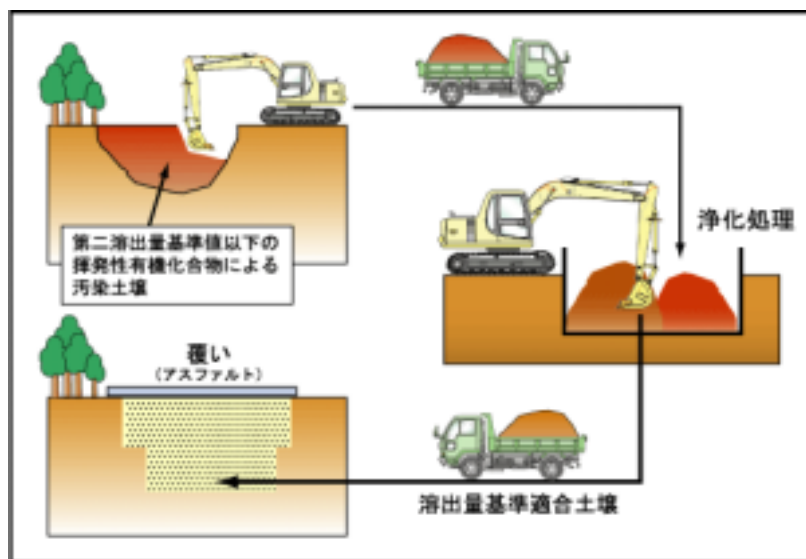
○他事業所の状況

当社の関係会社であるマブチ

精工株式会社（群馬県館林市）が、生産を海外に移管するため、2002年11月に操業を中止いたしました。これに伴い、従来、塩素系有機化合物を精密部品洗浄用として使用しておりましたので、敷地内において土壌汚染が発生していないか調査いたしました。

その結果、洗浄装置が設置されていた区域よりテトラクロロエチレンの汚染が発見され、調査結果を直ちに群馬県および館林市に報告しました。県および市におかれては、周辺地域の井戸水検査を実施していただき、幸いにも敷地外への流出は無いことを確認しました。

土壌および地下水の浄化方法については、県および市と協議を重ね、最良の方法を検討中です。



土壌掘削浄化処理



排出物の減量化およびリサイクル

当社は環境負荷を低減するため、事業活動により発生する排出物の減量化とリサイクル（再資源化）に取り組んでいます。

■マブチグループの 排出物発生状況

2003年度マブチグループ全体の排出物の量は、39,676トンで、2000年度と比べると、6,310トン（▲13.7%）減少しています。モーター百万個生産当たりの排出物量で比較すると14.2%の減量化を実現しています。

■マブチグループの リサイクル率

2003年度は、全排出量の95.2%をリサイクルし、廃棄量は1,872トンに減少しています。2002年度の廃棄量は、3,809トン、リサイクル率は90.3%でした。廃棄量で約50%減量、リサイクル率は5%アップしました。これは、廃プラスチックのリサイクルの実施によるところが大きいと思われます。

また、モーター原料の資源処理のため、部品それぞれの素材毎に分別し、処分してくれる業者様を探し、現在日本では2社にお願いしております。国によってはリサイクルできないものもあり、現在、リサイクル業者様の開拓を行っています。

2004年度のリサイクル率は98%、そして2005年度は100%（ゼロエミッション）を目標にしています。

■分別の徹底による さらなるリサイクル

より一層のリサイクル、廃棄物の減量化を目指し、排出物の分類の徹底を強化していきます。目で見てわかる分類パネルの作成や、置場を設置し、業者開拓・管理に努めています。



鉄リサイクル専用トラック（香港マブチ）

■物流における リサイクル活動

当社では、一部のお客様の、納品時に発生するダンボール箱、発泡スチロール、ビニールシートなどの回収をし、それを分別してリサイクルしています。ダンボールは古紙としてリサイクルし、発泡スチロールは、再生発

泡材として、壁の断熱材などにリサイクルされています。

各海外関係会社では、「梱包委員会」の指導により、脱発泡スチロールを目指し、通い箱（ペットトレイ、パルプモールドなど）を使い、リユースしています。また、海外からの製品梱包に使用されている木製パレットは、本社内で、再利用しております。

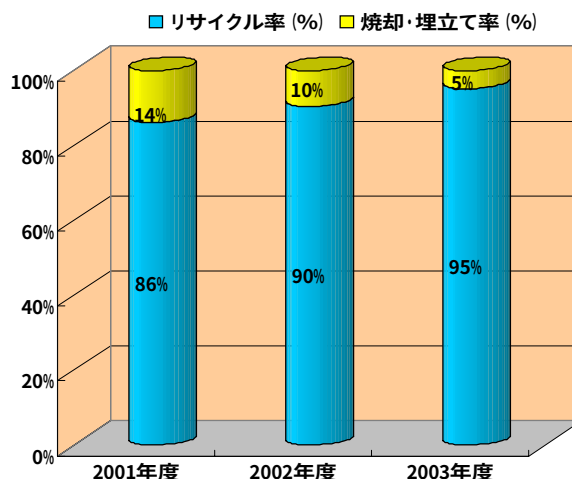


発泡スチロールのリサイクル（本社）



ダンボールのリサイクル（江蘇マブチ）

マブチグループ排出物のリサイクル率の推移





コミュニケーション

当社はさまざまな方法で、環境理念、環境マネジメント活動や環境情報の開示を行い、各ステークホルダーとのコミュニケーションを図っています。

■社会への環境情報発信

皆様に当社の環境への取り組みを知っていただくために、マブチモーターホームページに、本社・海外関係会社の概要をはじめ、製品カタログ・投資家情報並びに、環境情報も掲載し、社内への啓蒙活動および、社外への開示にも努めています。

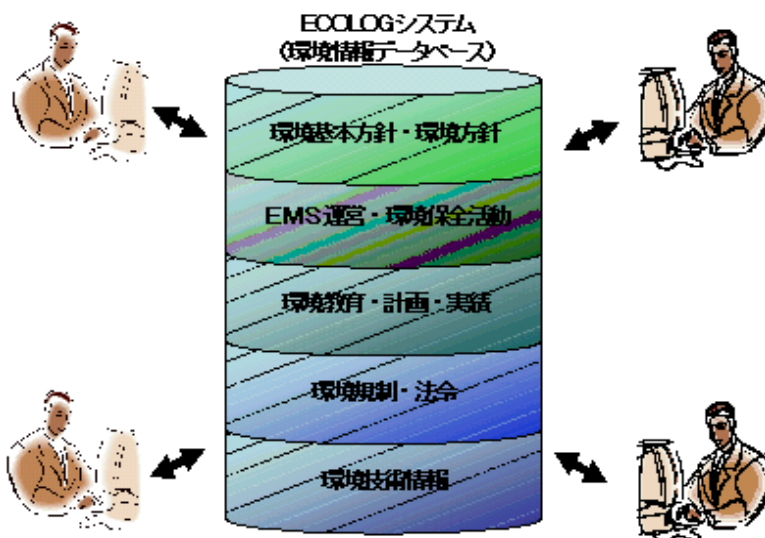
◇マブチモーターホームページ URL
<http://www.mabuchi-motor.co.jp>

■環境報告書の発行

マブチグループとして、2001年以来、毎年「環境報告書」を発行し、ホームページにも掲載しており、2003年から海外関係会社の4会社がそれぞれ発行しています。

今後は、マブチグループとして環境意識のベクトルを合わせて、よりよい「環境報告書」の発行を目指します。

そのためにも、ご覧いただいた皆様からのご感想・ご意見・ご批評をいただきたいと思っております。是非とも皆様のお声をご連絡ください（最終ページ連絡先まで）。



■情報データベース

ECOLOG誕生

本社では、社内の啓蒙活動のチャンネルとして、社内イントラネット上に「ECOLOG（エコログ）」というデータベースを作成しました。

これは、当社の環境理念・基本方針、環境規程類をはじめ、環境目標・教育・計画・実績や、社内外の環境情報をまとめたもので、社員の誰もが簡単に環境情報を見

ることができ、また認識が統一できるように、随時新しい情報を更新し管理しています。

現在は、本社ですが、今後は海外関係会社にも広げていく予定で準備しております。

■海外関係会社の啓蒙活動

大連マブチをはじめ、各海外関係会社でも、従業員が通る廊下に環境意識を高めるようなポスターや環境目標を掲げ、盛んに啓蒙活動が行われています。



マブチモーター環境報告書



各海外関係会社発行の環境報告書



環境啓蒙活動の看板（大連マブチ）



マブチの社会貢献活動

当社の経営理念は「国際社会への貢献とその継続的拡大」であり、すべての基本に「社会への貢献」意識が根づいています。

今、企業は、日々の経営活動の中に社会的公正や貢献、環境への配慮を組み込み、株主様やお客様だけでなく、地域社会や従業員など多様なステークホルダーに対して責任ある行動をとっていかなくてはなりません。当社の経営理念は「国際社会への貢献とその継続的拡大」であり、すべての基本に「社会への貢献」意識が根づいています。

■製造メーカーとしての社会貢献

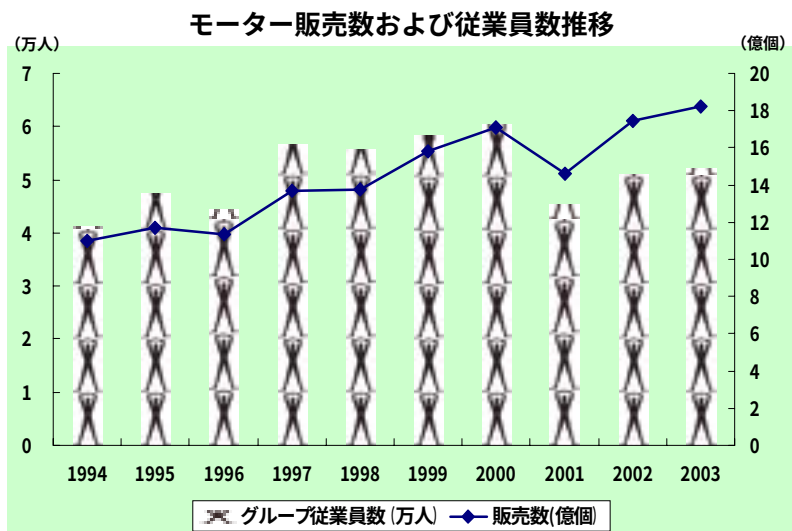
当社はモーター製造メーカーであり、モーターを作ることによって、人々の暮らしをより安全で便利なものにするお手伝いをしています。また多くの従業員を雇用することによって、その地域（国）の生活を安定させ、さらによりよいものにしていきます。また当然ですが納税による貢献もそのひとつとなります。

1. モーターの製造・販売による社会貢献

当社のモーターは、玩具から始まり、家電・工具、音響・映像機器、情報通信機器、自動車電装機器と幅広い分野で活躍しています。より安全でより便利な暮らしをお届けします。

2. 雇用による社会貢献

1964年の香港マブチの設立から、当社は次々に海外へ拠点を置き、現地の方々と共に地域の発展を担ってきました。雇用の促進により、進出先各国の経済



的な発展を促し、また技術移転によるレベルアップも図っています。

3. 納税による社会貢献

当社は、本社をはじめ、各海外関係会社においても業績向上努力により、多くの税金を納めています。2003年大連マブチでは、納税優良企業として表彰されました。



大連マブチの納税優良企業証明プレート

■コミュニケーション活動

本社では2002年より毎年、次代を担う若き技術者への支援として、また科学力発展の推進活動として、高専ロボコンとABUロボコンへの協賛（資金援助）を、

大会運営のお手伝いやモーターの提供なども含めて行っています。理系・科学離れが嘆かれている昨今ですが、ロボコンに出場されている青少年たちは目を輝かせ、新たな時代を感じさせます。

また、「ゆとり教育」の一環として児童の会社見学対応も増えてきました（2003年実績：9件、述べ人数：64人）。残念ながら生産現場は海外にすべて移行してしまったため、本社では、モーターが使われているお客様の製



モーターを使った工作に見入る子供たち
(2003年静岡ホビーショー)



第2回ABUアジア・太平洋ロボットコンテストにて、亀井社長が優勝者にマブチ賞を贈呈
(2003年8月24日タイ・バンコクにて)

品の展示を紹介し、皆さんにモーターのできるまでやモーターの動く原理についてのビデオをご覧ください、いろいろな質問にお答えしています。お土産には、モーターを使った工作事例を多数掲載している「モーターライゼーションガイド」をさし上げています。こういった交流を通じて、また春に行われる静岡ホビーショーや秋のプラモデル・ラジコンショーといった展示会を通して、これからもモノづくりの楽しさを伝えていきます。

■海外関係会社の 社会貢献活動

大連マブチでは、1996年から小学校の設立や施設改善支援を行ってまいりました。そして、毎年、小学6年生の子供たちを対象に工場見学会を催し、それに合わ

せて、交通機関や都会の生活などの見学を含めた社会勉強の機会を提供しています。

また、成績が優秀で向学心がありながら家が貧しくて進学できない子供たちに奨学金の支給を行っています。1997年から始めて2003年まで、6回計180人に奨学金の支給を行い、すでに3回卒業生を送り出しました。

企業が企業活動を通して人材を育てるのと同じく、企業が培った余力でこのような人材育成の支援ができれば、これも社会貢献の一つであると考えています。



奨学金で高校を卒業し、大学試験に合格した生徒たちと大熊総経理（大連マブチ）



台湾マブチの従業員が独居老人を訪問サービス

台湾では、地域へのボランティア活動の促進をしています。例えば、去年は、独居老人を訪問サービスしたり、孤児院や教養院を訪問したりしました。

また、ベトナムやニューヨーク、台湾、中国など世界各国で、福祉事業活動団体への寄付をしています。

各海外関係会社は、環境保全の一環として、会社所在地の地域清掃活動に、積極的に参加しています。



地域清掃活動を行う芳賀総経理と従業員（江蘇マブチ）

このように、マブチグループ全体として、さまざまな形で社会貢献活動を盛んに行っています。



マブチモーター環境活動の歩み

1993.06	「経営理念」の経営基軸の一つに「地球環境と人々の健康を犠牲にすることのない企業活動を行う」ことを明文化
1993.12	モーターコミテータ材の最初のカドミウムフリー材開発実績報告
1994.01	年次計画に社内廃棄物の減量化、再資源化率目標を設定。継続的数値目標管理を開始
1997.06	環境問題に関する情報管理部門「環境管理委員会」を業革推進本部内に設置
1997.11	カドミウムフリー材の改善・改良開始
1998.01	廃棄物処理管理基準を 3R を基礎とした要領に改訂
1998.07	業革推進本部に ISO14001 認証取得プロジェクト(社内略称：E/プロジェクト)を設置。ISO14001 認証取得のための事前調査を開始
1998.10	マブチグループの「環境基本方針」を制定。E/プロジェクトが ISO14001 の認証取得活動を開始
1999.05	ISO14001 の要求事項に沿って本社の「環境方針」を制定
1999.05	本社の「環境中期目標」を発表
1999.06	本社の EMS（環境マネジメントシステム）が運用開始
1999.12	本社が ISO14001 認証を取得
2000.01	トリクロロエチレンの使用削減および全廃活動を開始
2000.01	はんだの鉛フリー化新工法開発開始
2000.03	高雄マブチ（台湾高雄市）ISO14001 認証取得
2000.05	本社、トリクロロエチレンの使用を全廃完了
2000.07	マレーシアマブチ ISO14001 認証取得
2000.08	江蘇マブチ（中国江蘇省）ISO14001 認証取得
2000.08	大連マブチ（中国遼寧省）ISO14001 認証取得
2000.09	モーターの六価クロムフリー材開発開始





2000.10	グリーン調達活動開始
2000.12	モーターのカドミウムフリー化代替材選定評価完了
2000.12	台湾マブチ ISO14001 認証取得
2000.12	香港マブチ（香港、中国広東省）ISO14001 認証取得
2000.12	一部地域で通い箱システムの運用を開始
2001.03	ベトナムマブチ ISO14001 認証取得
2001.07	ソニー様「電気部品標準化委員会」よりモーターに使用されるはんだの無鉛化承認取得
2001.12	はんだの鉛フリー化量産準備完了
2001.12	「環境報告書」2001 年度版をウェブサイト上で発表
2002.04	六価クロムフリーモーターのサンプル出荷開始
2002.06	「環境報告書」2002 年度版をウェブサイト上で発表
2002.07	本社敷地内の一部でテトラクロロエチレンによる土壤汚染確認、浄化修復開始
2002.09	EU-ELV、RoHS 対応モーター供給開始
2002.12	本社 ISO14001 更新認証取得
2003.05	高雄マブチ ISO14001 更新認証取得
2003.12	台湾マブチ ISO14001 更新認証取得
2003.07	マレーシアマブチ ISO14001 更新認証取得
2003.05	環境負荷低減最新技術を導入したマブチ本社新社屋着工
2003.08	大連マブチ ISO14001 更新認証取得
2003.09	第 4 回環境管理責任者会議開催
2003.10	新日本監査法人の指導により環境会計システム構築開始
2004.01	江蘇マブチ ISO14001 更新認証取得
2004.03	香港マブチ ISO14001 更新認証取得
2004.04	ベトナムマブチ ISO14001 更新認証取得



マブチモーター株式会社

お問い合わせ先

総務部環境安全グループ

〒270-2280 千葉県松戸市松飛台 430 番地

TEL：047-384-9626 FAX：047-389-5299

E-mail：ish4829k@mabuchi-motor.co.jp

マブチモーターホームページ URL

[http：//www.mabuchi-motor.co.jp](http://www.mabuchi-motor.co.jp)