



 **環境レポート 2009**
ENVIRONMENTAL REPORT 2009



環境レポート 2009

ENVIRONMENTAL REPORT 2009

環境方針 ● Environmental Policy

01 環境に関する基本方針

環境マネジメント ● Environmental Management

02 環境マネジメントシステム

03 活動目標と実績

04 新しい中長期目標

05 2008年度の環境会計

環境保全活動 ● Environmental Protection

07 事業活動に伴う環境負荷

08 資源の有効利用とCO₂排出量削減の取り組み

10 化学物質の管理

10 グリーン購入の推進

10 地域美化、環境保全活動

10 緑の募金

環境に関する基本方針

経営理念

「独創の技術」 「信頼の品質」 「万全のサービス」

わたしたちは、エレクトロニクス関連の界面処理を核とする技術開発力を最大の特長としながら、「独創の技術」「信頼の品質」「万全のサービス」を信条に、グローバルな事業活動を展開し、豊かで潤いのある社会に貢献します。

社訓 “ 仕事を楽しむ ”

- ① 失敗を恐れず常に新しい目標に挑戦しよう
- ② 飽くなき好奇心で工夫改善を重ねよう
- ③ 協調と感謝の気持ちで力を合わせ仕事を進めよう
- ④ 安全と健康に気を配り楽しい職場を作ろう
- ⑤ 広く社会に役立つことを心掛けよう

当社は上記の経営理念に基づき、環境保全活動の指針となる環境方針を以下の通り制定しました。この方針に従い、資源・エネルギーの節約と地球環境保護に取り組み、地球環境と調和した持続可能で豊かな社会の形成に貢献していきます。

環境方針

メック株式会社は、電子基板用副資材の設計・開発、製造および販売活動を行うにあたって、ISO14001に準拠した環境管理システムに従い、環境保護と環境汚染防止を推進します。

- ① 当社の活動に係る環境側面を認識し、環境管理システムの継続的改善と環境汚染の防止に努めます。
- ② 当社の活動に係る環境関連法規およびその他の要求事項を順守すると共に、管理レベルの向上に努めます。
- ③ 資源の有効利用と環境汚染防止を図るため、エネルギーの節約、廃棄物の削減および再資源化並びに環境に配慮した製品および商品の購入と提供を推進します。
- ④ 環境方針を達成するため、環境目的および環境目標を設定し実施すると共に見直します。
- ⑤ この環境方針は、当社の役員、全従業員並びにパート社員をはじめ委託されて働く全ての人に周知すると共に、一般の人にも開示します。

2006年1月31日
代表取締役 前田和夫

環境マネジメントシステム

内部監査の実施

2008年度は外部審査(維持)を7月に、内部監査を8月と2月に実施しました。内部監査では、主に、環境マネジメントシステム(EMS)の運用状況と改善活動の進捗状況の監査に加え、法令及びその他の要求事項の順守などを確認しました。指摘事項や観察事項はありましたが軽度なもので、すぐに対応できるものでした。

外部審査では特管産廃の保管と表示について指摘を受け、改善しました。

2008年度は内部監査員養成研修を2日間実施し、2名の内部監査員を養成しました。現時点で、30名が内部環境監査員に認定されています。

ISO14001の取得状況

当社は、5事業所で継続的な環境保全活動を推進していくためにISOに準拠したEMSを構築しています。

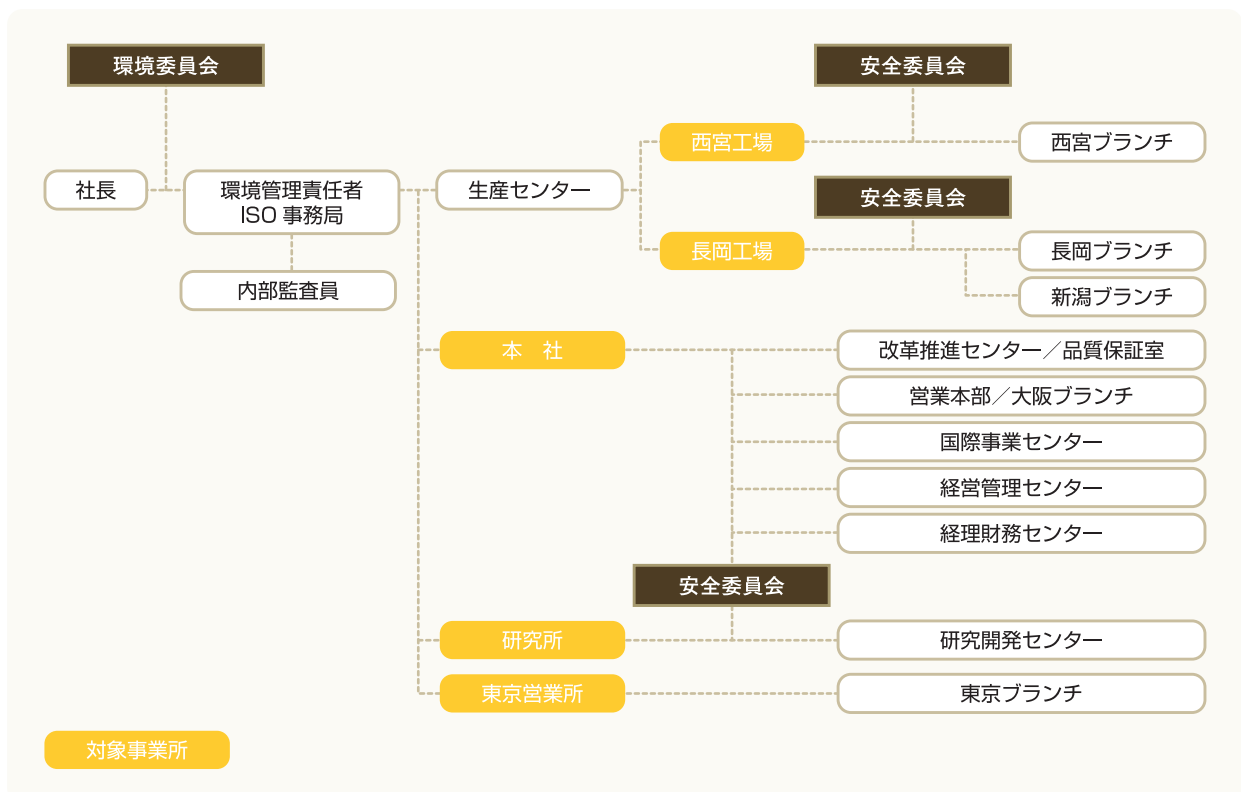
2000年9月に国内工場(西宮工場、長岡工場)でISO14001を認証取得し、本社、研究所、東京営業所の3事業所も2006年7月に認証取得いたしました。これにより全ての事業所で認証取得したことになります。

今後も、事業所・部門ごとのPDCAを回し、全員参加の環境経営活動に取り組んでいきます。

環境推進組織

当社は、改革推進センター長を管理責任者とし、事業所の責任者、ISO事務局、事業所から選任された委員で構成される環境委員会が中心となって、各事業所のさまざまな活動や改善目標に対する進捗を掌握し、推進しています。

環境への取組みは、以下の組織のもとで行なっています。



活動目標と実績

2006 年度から 2008 年度までの中長期計画で活動目標を定めて取り組んできました。廃棄物の排出量削減などの未達成であった目標については対象サイトを拡げ、新中長期目標で引き続き取り組んでいきます。

中長期目標と2008 年度までの実績

中長期目標 (2006 年度～ 2008 年度)	2008 年度までの実績	評価
1. 廃棄物の発生抑制と排出量の削減		
(1) 廃棄物の発生抑制 ・一人当たりのニトリル手袋、ウェス、コピー用紙の購入量を 10% 削減 / (研究所)	⇒ニトリル手袋…40% 減 ウェス …34% 減 コピー用紙 …33% 減	○
・一人当たりのコピー用紙使用量を 25% 以上削減 (A4 換算) / (東京営業所)	⇒40% (4,260 枚 / 人) 削減	○
(2) 廃棄物排出量の削減 ・コンテナ容器の廃棄量を 2006 年比で 5% 削減 / (西宮工場)	⇒コンテナ容器の不具合が見つかり、廃棄量が急増 (740 基廃棄) したため中断	×
2. 環境負荷の少ない製品の開発		
(1) 環境配慮型製品の開発 ・環境対応型製品を 3 製品開発 / (研究所)	⇒2 製品開発、3 テーマ DR-1 終了	△
3. 水質汚染の防止と水質管理		
(1) 汚染の防止 ・工場敷地外への薬品流出リスクの低減 / (長岡工場)	⇒流出防止策の充実 薬品流出の危険度の高い 4 箇所に PH 計と警報装置を設置	○
(2) 水質管理 ・排水処理設備の薬品使用量を 2007 年度比で排水量 1000 m ³ 当たり 3% 以上削減 / (長岡工場)	⇒2007 年度対比 63.5% 削減	○
4. 省エネルギーの推進		
(1) 電気使用量の削減 ・電気使用量を 15% 以上削減 / (東京営業所) ・1 時間当たり / 人の電気使用量を 5% 以上削減 / (本社)	⇒19.4% (8,000kWh) 削減 28.2% (80.6 kWh/Hr/ 人) 削減	○ ○
5. グリーン購入		
・グリーン購入対象品目率 80% 以上の達成 / (本社)	⇒外注印刷物 …81.7 % 文具類 …91.0 % 紙類 …90.6 %	○

※注釈のない数値目標は、2005 年度実績を基準とした 2008 年までの達成目標です。

新しい中長期目標

2009年度から2011年度までの中長期計画では、以下の活動目標を設定して取り組んでいます。

取り組み項目	対象サイト	目 標 (※1)
1. 環境負荷の少ない製品の開発		
・ 環境に配慮した製品の開発	研究所	累計3製品以上
2. 廃棄物削減・再資源化の推進		
(1) 再資源化の推進 ・ 廃棄物の再利用化の推進 ・ 廃棄物の再資源化率の向上	研究所 長岡工場	累計3品目 再資源化率 10%
(2) 廃棄物排出量の削減 ・ 製品原料廃棄物の削減 ・ 製品原料廃棄物の削減	西宮工場 長岡工場	原単位(※2) 30%削減 原単位 50%削減
3. 省エネの推進		
・ 電気使用量の削減 ・ 電気使用量の削減 ・ 国内輸送起源 CO2 排出量の削減	研究所 西宮工場 本社	削減維持システムの構築 原単位 7% 削減 2009年度：27トンの削減
4. 有害化学物質の適正管理		
・ 有害化学物質の適正管理 ・ 有害物質の少ない製品に関する情報公開の推進	研究所 東京営業所	グリーン調達システムの向上・運用 情報公開の要望への速やかな対応
5. 運用管理項目		
・ グリーン購入 ・ 自主管理基準値の順守	西宮工場 西宮工場	購入品目比率 80% 自主管理基準値の 100%順守

※1. 数値目標は2008年度実績を基準としています。

※2. 原単位：生産数量1トン当たりの量

2008 年度の環境会計

環境会計は「環境保全コスト」と「保全効果」で構成されています。「保全効果」は物量で評価しています。

2008 年度の「環境保全コスト」は、設備投資額 29(万)円、費用額 17,294(万)円の併せて 17,323(万)円となり、前年度に比べて増加しました。当社は、電子基板製造用の薬品の設計開発・製造・販売が主な事業内容となります。そのため、費用額の約 40%は研究開発コストとして環境負荷物質の使用廃止や削減などに関わる費用です。

また、当社では薬品使用後の空容器の回収も積極的に行っております。今年度は出荷量の大幅な減少により上・下流コストは 27%となりました。この主な費用の内容は、20ℓポリ容器や 200ℓポリドラムの回収、洗浄、リサイクルなどの空容器の回収と商品化委託に関する費用です。

【作成基準】

- ・集計方法は環境省のコストの分類に準じています。
- ・集計期間は 2008 年 4 月 1 日～ 2009 年 3 月 31 日です。
- ・西宮工場、長岡工場、研究所、本社および東京営業所を集計範囲とし、対象組織はメック株式会社単体です。
- ・環境コストは目的が明らかに保全活動に関わるものと判断できる場合のみを対象としています。
- ・研究開発コストは、テーマ毎に把握できるものは個別に集計し、直接把握できないものはテーマ毎の勤務時間を基準に按分集計しました。
- ・費用額は環境保全を目的とした設備の減価償却費、維持管理費および人件費を含んでいます。
- ・効果は環境保全効果を物量単位で集計しました。

(1) 環境保全コスト

分類		主な取組の内容	投資額	費用額
(1) 事業エリア内コスト			29	4,164
内訳	(1)-1 公害防止コスト	排水処理設備の維持管理・水質汚濁の防止など	29	1,021
	(1)-2 地球環境保全コスト	省エネルギー対策	0	0
	(1)-3 資源循環コスト	産業廃棄物の処理委託費用	0	3,143
(2) 上・下流コスト		容器の回収・再商品化委託費など	0	4,711
(3) 管理活動コスト		環境マネジメントシステムの維持・運用費用、事業所周辺の緑化費用	0	747
(4) 研究開発コスト		環境負荷の少ない製品の研究開発	0	7,357
(5) 社会活動コスト		地域環境保全活動など	0	315
(6) 環境損傷対応コスト		該当なし	0	0
合計			17,323	

項目	金額
当該期間の投資額の総額	63,219
当該期間の研究開発費の総額	80,252
(1)-3 に係る有価物の売却額	650
(2) に係る有価物の売却額	0

(2) 環境保全効果

エネルギー投入量や水使用量は、2008年度の生産量が前年度に比べて大幅に減少した影響により削減できました。一方、産業廃棄物の排出量は、前年比で約240ト増加しました。

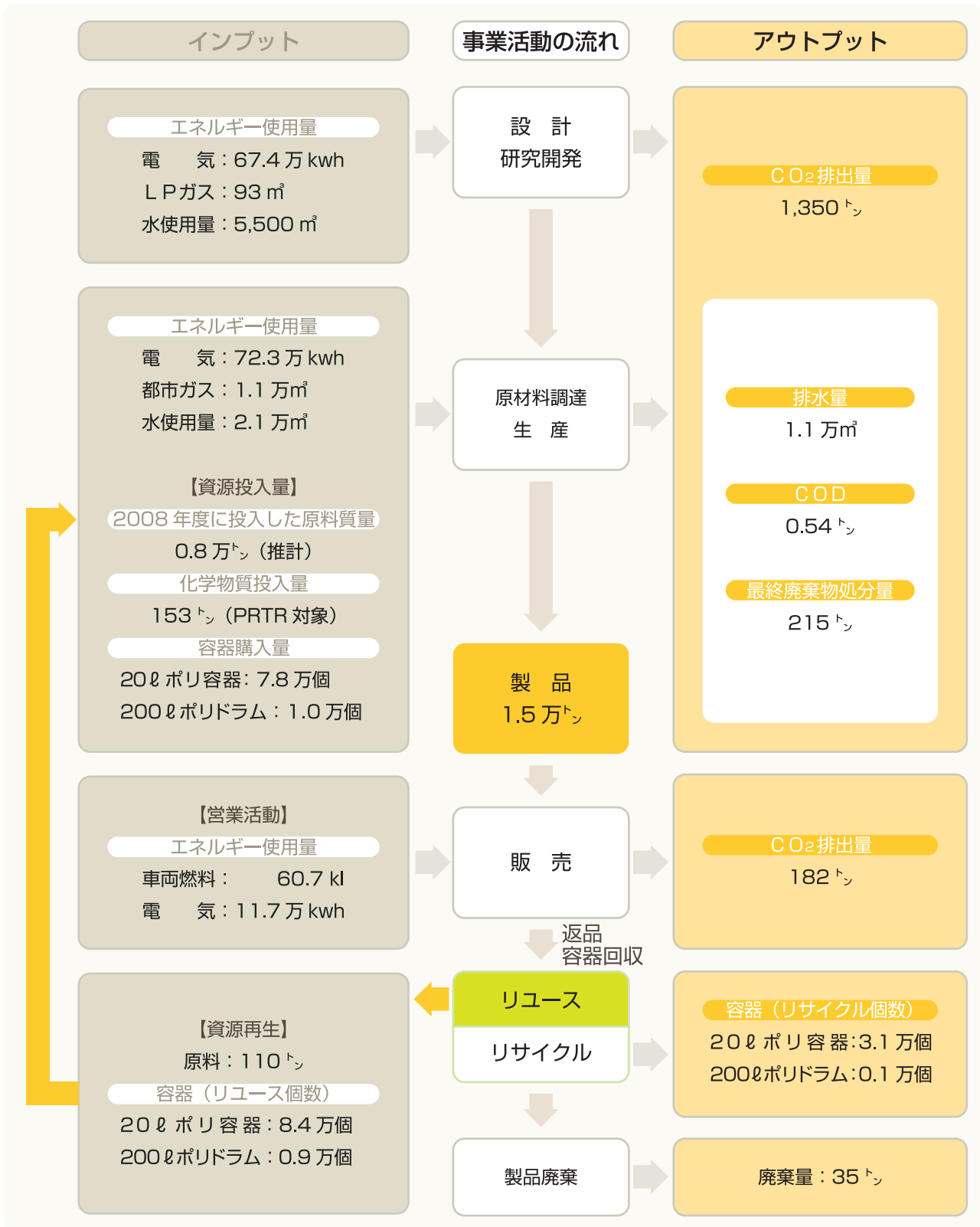
事業活動における環境保全効果として、2008年度の合計CO₂の排出量は1,532トとなり、前年に比べ、絶対量で133ト、原単位（製品生産量1ト当たり）で約75%増加しました。

事業エリア内コストに対応する効果は、2007年度（前年度）に対する絶対量の増減と原単位の増減を併記しました。その他の環境保全効果（リユースに関する効果）は、絶対量と再利用率を記載しました。

効果の内容		環境保全効果を示す指標	
		指標の分類	指標の値（対前年比）
(1) 事業エリア内コストに対応する効果	事業活動に投入する資源に関する効果	電力の投入（千kWh） 原単位（kWh/製品1ト）	1,514 (△84) 100.9 (+53.6%)
		都市ガス（千m ³ ） 原単位（m ³ /製品1ト）	11.2 (△5.9) 0.7 (±0)
		水の投入（千m ³ ） 原単位（m ³ /製品1ト）	26.1 (△7.6) 1.7 (+21.4%)
	事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する効果	二酸化炭素排出量（t-CO ₂ ） 原単位（kg/製品1ト）	1,532 (+133) 102 (+75.9%)
		CODの排出量（ト） 原単位（g/製品1ト）	0.54 (△0.2) 36 (+15.4%)
		産業廃棄物の排出量（ト） （廃酸、廃プラ、金属等）	515 (+243)
	その他	PRTR対象物質の取扱量（ト）	153 (△10)
(2) 上・下流コストに対応する効果	事業活動から産出する財・サービスに関する効果	環境配慮型製品の売上高 （百万円） 環境配慮型製品の提供 （売上比率）	105 2.9%
	その他	事務用品グリーン購入（万円）	980
(3) その他環境保全効果	リユースに関する効果	容器の再利用延べ個数 再利用率	①容器の再利用延べ個数： ポリ容器 …83,922 ポリドラム… 8,777 ②容器の再利用率： ポリ容器 …72.7% ポリドラム…90.4%

※2006年度から、産業廃棄物の排出量はリサイクル可能なものも含めて、全て、集計しました。

事業活動に伴う環境負荷



上図は、2008年度の当社の事業活動と環境への関わりについての全体量をあらわしたものです。

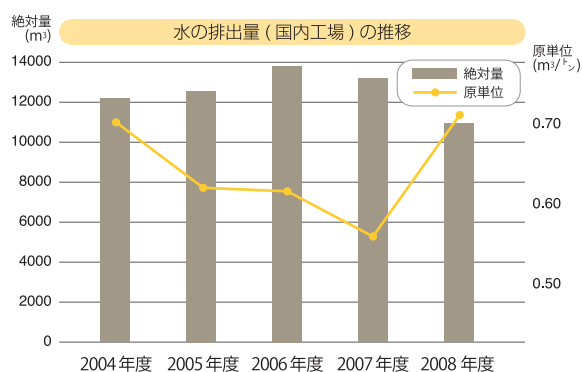
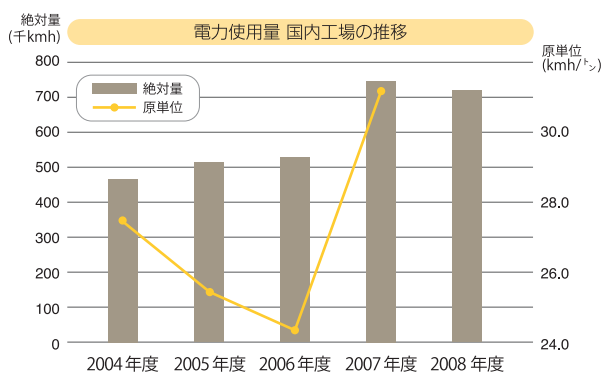
資源の有効利用とCO₂排出量削減の取り組み

電力使用量

「事業活動に伴う環境負荷」に図示しましたとおり、当社ではCO₂の排出量の約40%が製品製造に関わるエネルギー使用に基づくものとなっています。そのため、原材料やエネルギー、水などの資源を効率よく使用するとともに廃棄物の再資源化や適正処理に努めています。今年度の国内工場における電力使用量は、前年度に比べ、減少(△3.4万kwh)しましたが、原単位使用量では生産量が減少したため生産効率が上がらず、前年度比53%増の48.2kwh/トッとなりました。CO₂の削減については設備の効率的運用、作業効率の改善等に努めてまいります。
※原単位とは、生産数量(1トッ)あたりの量のことを言います。

水の使用量及び排出量

国内工場における水使用量は生産量の減少等に伴い、前年度に比べ、0.8万m³減少しました。水排出量に関しては、製造バッチ数の減少に加え、製造作業の改善や配合槽の洗浄方法の改善を進めた結果、前年度に比べ、排出量は0.3万m³減少したものの、原単位では29%増加し、0.72m³/トッとなりました。



産業廃棄物の適正処理

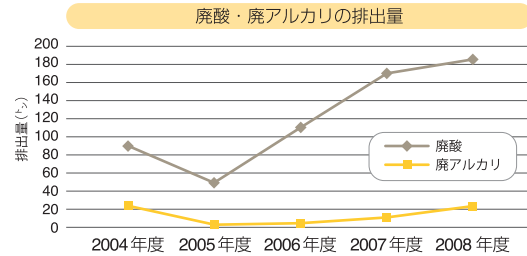
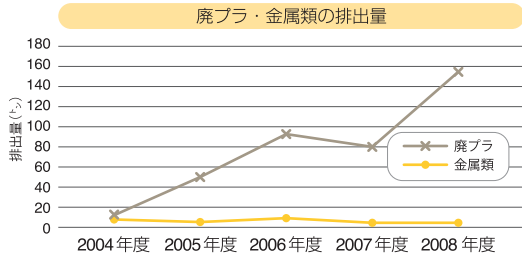
廃プラの排出量は、一時的ではあるものの前年度比88%増の156トッと大幅に増加しました。廃プラの排出量が大幅に増加したのは、使用しているコンテナ容器の不具合が見つかったために大量に廃棄したことによるものです。廃プラ(廃プラスチック類)や金属類は産業廃棄物として排出していますが、その殆んどを燃料やアッシュトン、金属にリサイクルしています。2008年度は排出した廃プラの内、約58%をアッシュトンとして処理しました。また、研究所では、これまで混合産廃として処理していた試験基板やプラスチック類等を、分別して処理業者に引き渡すことにしました。このことによって、金属、廃プラ等に新たにリサイクルすることが出来ました。

廃酸や廃アルカリは、研究所で使用した薬品や工場での廃水等が主なものです。2008年度後半から出荷量が減少したことによって原料や製品の有効期限切れ品および出荷期限切れ品の廃棄物が予想以上に発生したために廃棄量は増加しました。

廃棄物の削減、リサイクルについては発生抑制に努めるとともに、発生したものについては分別の徹底等を図り、再資源化の向上、最終処分量の低減を図ってまいります。

国内工場および研究所で処理した産業廃棄物の排出量の推移をグラフに示します。

産業廃棄物排出量の推移



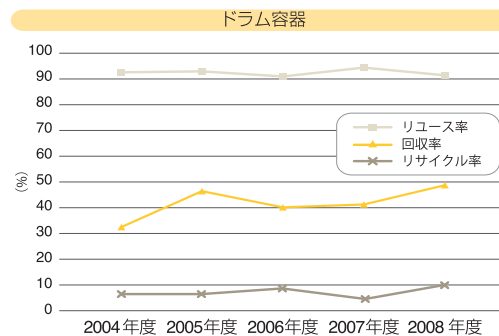
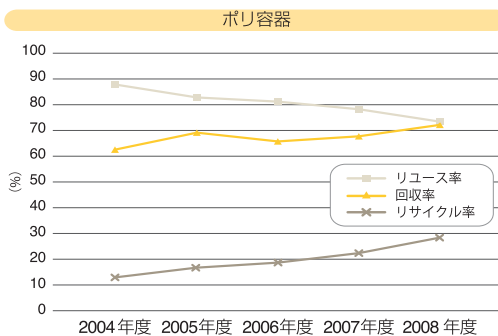
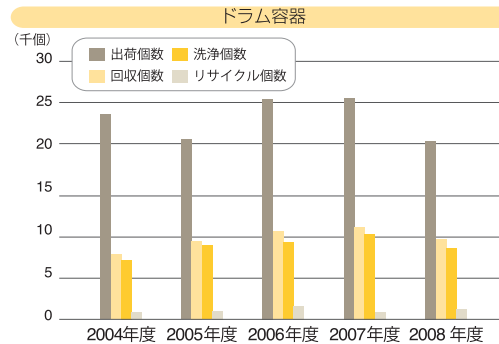
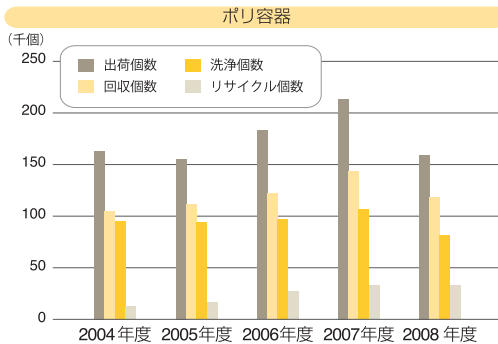
- * 主な 廃プラは、リユースできなくなった容器（ポリ容器、ポリドラム）類、パレット類などです。
- * アッシュトンとはプラスチックのチップを圧縮して、道路の舗装材などに用いたものです。
- * 2007年度から、研究所から排出された廃酸・廃アルカリ量を集計しました。

容器のリユースに関する取組み

資源を無駄なく、有効に活用していくため容器のリユース化を推進しています。2008年度のポリ容器（容量：20ℓ）およびポリドラム容器（容量：200ℓ）の回収率は、それぞれ、72.5%、47.8%で、前年度に比べて、何れの容器の回収率も向上しました。

ポリ容器の回収率に比べ、ポリドラム容器の回収率が低いのは、ドラム容器の半数以上が海外に出荷されるので回収が困難なためです。ドラム容器の出荷個数はポリ容器の10～15%程度ですが、国内に出荷したドラム容器は90%以上を回収し、リユースしています。

ポリ容器およびポリドラム容器の回収個数と洗浄個数（何れも延べ個数）の推移並びに回収率とリユース率の推移をグラフに示します。



- * 回収した容器は、工場でリユース可能なものとそうでないものを選別しています。ポリ容器は、主に自社で洗浄し、ポリドラム容器は業者に委託しています（一部、自社で洗浄）。
- * 回収率は出荷個数に対する回収個数の割合で、また、リユース率およびリサイクル率は、それぞれ、回収個数に対する洗浄個数、リサイクル個数の割合で算出しています。

化学物質の管理

製品含有化学物質管理

当社では、RoHS 指令対象物質をはじめ、当社で定めた使用禁止物質の抑制のためにサプライヤーを含めたグリーン調達システムの運用及び改善を行なっています。2008 年度はP-フルオロオクチル酸（PFOSs）含有製品の切り替えが完了しました。

今後もこの活動を継続し、充実していきたいと考えています。

P R T R 制度への対応

P R T R 法において、排出量、移動量の届出が義務付けられている第一種指定化学物質の実績を集計し、届出を行いました。

2008 年度に取り扱った化学物質のうち、P R T R 物質及びその取扱量は 27 種、153 トンで、前年度に比べ 10 トンの削減となりました。

今後とも、これら対象物質の適正管理に努めるとともに対象物質の取扱量、排出量、移動量の削減にも積極的に取り組んでまいります。

グリーン購入の推進

文具・事務用品等の購入に関して、「グリーン購入ガイドライン」を定め、エコマーク認定品や再生材料使用製品などの環境負荷の低い物品の購入を進めています。本社、研究所及び長岡工場では使用する文具・事務用品購入対象品の 80% 以上がグリーン購入となっています。

地域美化、環境保全活動

事業場周辺の清掃活動や森林などの自然環境保全活動（メックの森づくり）を実施しており、地域の美化、環境保全活動に取り組んでいます。

緑の募金

当社西宮工場では、平成 20 年 5 月より社団法人・国土緑化推進機構が推進している「緑の募金」に参加しています。

ダイドードリンコ社と協力し自販機を設置することにより、社員など誰でもが手軽に飲料を買うことで募金活動に参加しています。売上金の一部は「緑の募金」として寄付されるシステムになっており、寄付金は森林の整備や緑化の推進などに役立てられます。

また、実績金額を募金パネルに表示していくことにより、社員などへの緑化推進の PR を行っています。2008 年度の募金額は、43,590 円と小額ではありますが、環境保護と環境汚染の防止を最重要課題であることを認識し、これからも環境保全活動に積極的に取り組んでまいります。



<http://www.mec-co.com/>



MMEC