

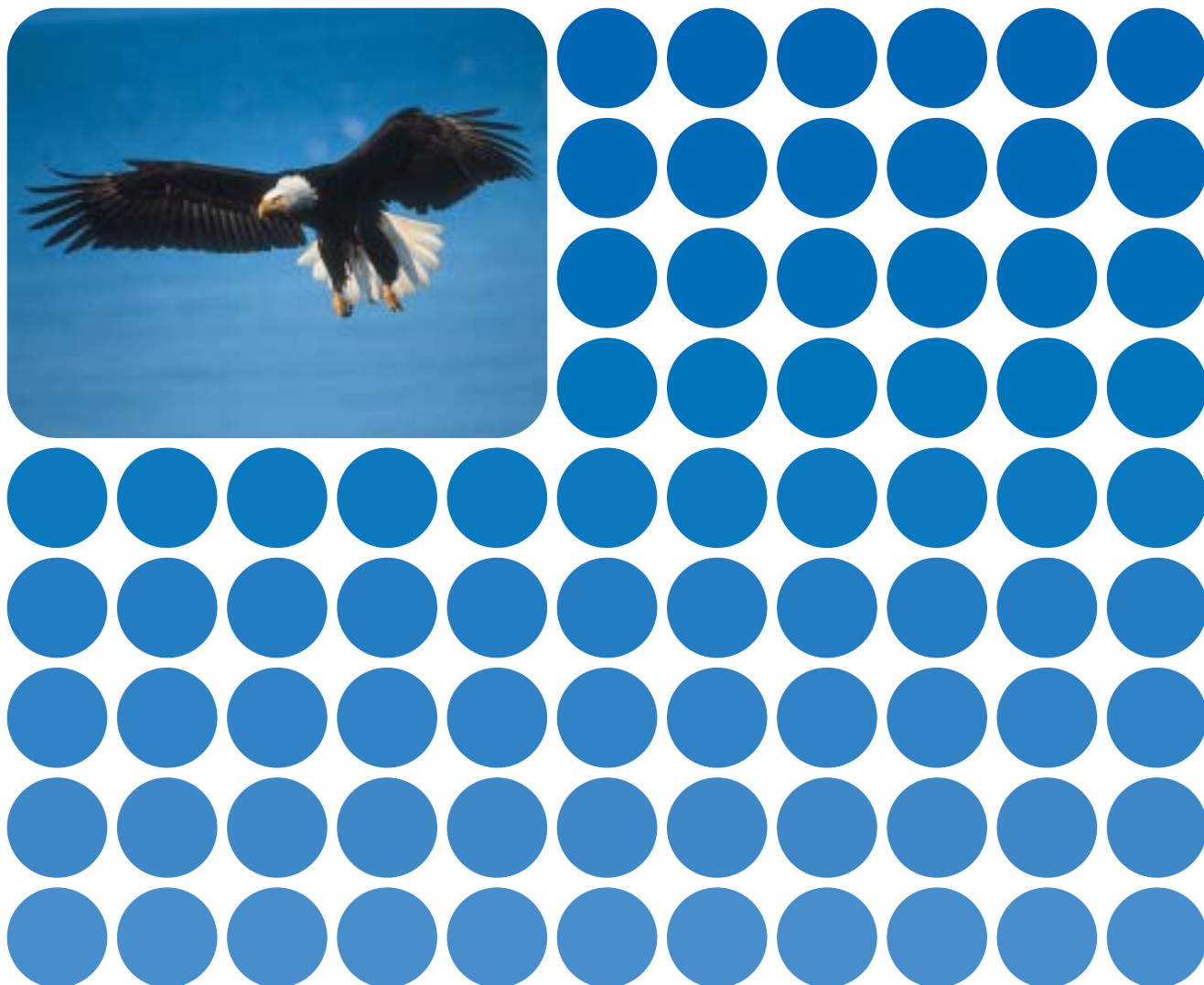
環境報告書

2003

地球環境に優しい公器性の高い企業をめざして

OMRON

Sensing tomorrow™



トップコミットメント

Message from the CEO

ごあいさつ

オムロンでは、“GD（グランドデザイン）2010”という長期ビジョンにそって経営を遂行しており、私もこのビジョンの実現をベースに経営を進めていきます。GD2010には、「自律」「共生」「創造」という3つの経営視点が込められており、特に共生については外国との共生をはじめ、環境や自然との共生が企業の重要な役割であるとの認識を深く持っております。当社では、環境負荷低減活動に早くから取り組み、業界でも先導的な役割を果たしてまいりました。

さらに、近年のグローバル化の進展に伴い、海外での生産比率が年々増加しております。国内の取り組みを着実に進めるとともに、海外における環境活動を強化することが、今後の重要な課題であります。

一方、20世紀の科学技術の進歩発展は、物質的に豊かな社会を形成し利便性をもたらした反面、たくさん

の問題を解決できずに積み残してきました。
それは、資源・エネルギー消費の爆発的な増大であり、産業廃棄物が引き起こす環境破壊など地球に対する大きな環境負荷です。これらの環境問題解決に企業として貢献していくことが、21世紀企業に求められ、かつ「企業存続の条件」となっています。

当社では昨年、企業価値の長期的最大化と持続可能な循環型社会への貢献を目的とする環境ビジョン「グリーンオムロン21」を策定し、全社的な環境改善への取り組みを強化いたしました。「環境問題は、企業責任として取り組むべき、経営の最重要課題である」との認識のもと、これからも環境経営を強力に推進していきます。

ここで私の思いを述べさせていただきますと、企業活動における全てのプロセスは技術に裏付けされていなければならないと、特にオムロンではこの技術なくして今後の発展はありえないとさえ思っています。これは環境に対しても同じで、環境貢献商品の開発、環境改善に必要な技術を開発・保有する必要があります。そしてグローバル企業として経営を進めていく上でも、この技術を早期に確立して全世界に展開していくことが必須となります。そういう視点からも技術中心の経営をぜひとも強化していきたいと思っています。

これからは、経営トップとしての強いリーダーシップを発揮し、「グリーンオムロン21」で掲げた「持続可能な循環型社会への貢献」を実践すると共に、きめ細かな情報開示を通じて、透明性の高い環境経営を推進してまいります。

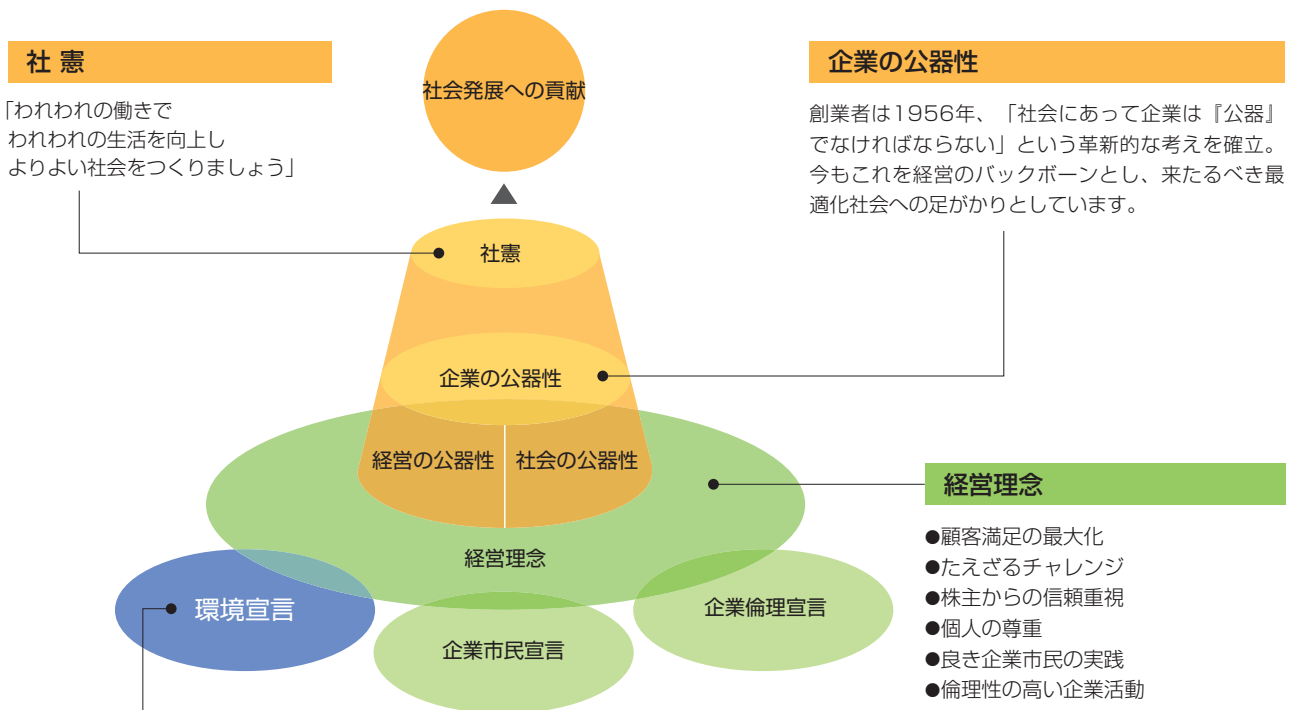
皆さまのいっそうのご指導をお願い申し上げます。



2003年 7月
オムロン株式会社
代表取締役社長

作田 久男

オムロンの企業理念体系



環境宣言

私たちは、環境と人との調和を目指し、公器性の高い企業活動を通して、よりよい環境の実現に貢献します。

環境方針

私たちは、環境宣言の理念に基づき、環境問題を経営の重要課題の一つとして位置づけ、マイクロエレクトロニクス事業、サービス事業等、オムロングループの全ての活動と製品、サービスを対象に以下の方針のもとで行動する。

法遵守	環境基本法をはじめとする環境関連法を遵守することは勿論、可能な限りその施行に先立ち適応させるとともに、環境保全を促進するための自主的な基準を定める。
外部への対応	利害関係者からの環境についての要望は、誠意をもって対応する。
組織体制	オムロン本社に環境担当役員と専従の組織を設置する。また全てのカンパニーおよびサイトは環境と人との調和を指向する組織・体制を設置する。
システム	ISO14001に適合した環境マネジメントシステム（以下EMSという）を構築する。

継続的改善	左記環境関連の各組織は、下記の重点課題より該当する課題を選択し、環境負荷とEMSの継続的な改善をする。 (1) 顧客の環境負荷低減に寄与する商品と技術の創出を推進する。 (2) 環境に優しい資材・什器・備品の購入を推進する。 (3) 資源生産性向上に向けた活動を推進する。 (4) CO ₂ 発生量の削減に向け、省エネ活動を推進する。 (5) 地域環境の汚染軽減および防止を推進する。
計画とレビュー	環境改善の目的と目標は文書化し、その達成状況を定期的に監査し、環境管理の見直しおよび維持向上に努める。
周知と啓発	環境方針を全社員に対して教育および啓発活動を行い周知する。
社会貢献	環境に関する社会貢献の場には積極的に参加する。
情報の公開	環境方針、環境に対する取り組みは、適切な形で一般に公開する。

1996年4月1日制定、1999年10月1日改定

目次

omron
Environmental Report 2003

コンテンツ

トップコミットメント	1
編集方針	3
オムロンの環境への取り組み	4
2002年度の実績と中期目標	5

環境パフォーマンス

おもな環境負荷	8
---------	---

●エコプロダクツ

オムロンの商品と社会との関わり	9
オムロンのエコプロダクツ	11
製品アセスメント	12
ライフサイクルアセスメント (LCA)	13
グリーン調達・購入	14
環境技術	15

●環境負荷低減活動

省エネルギー・CO ₂ 削減	17
省資源	19
廃棄物削減	20
規制化学物質	21
環境リスクマネジメント	22
物流	23
海外工場の取り組み	24

●環境マネジメント

環境経営	26
環境監査	27
環境会計	28
環境教育・啓発	29

社会的パフォーマンス

企業市民活動	31
人事・労働安全衛生	33
環境コミュニケーション	34

環境活動のあゆみ	35
会社概要	36
ステークホルダーによる工場見学会	37

ガイドラインへの対応※1

環境省	GRI
1.1、2.1	1.1、1.2
1.2	2.10、2.11、2.13、2.19、2.22、4.1
2.2	1.2、3.7
2.2	
4.1	EN1
3.2、4.5	
3.3、4.5	PR6
3.2、4.5	EN14、PR2
3.2、4.5	EN19
4.3	EN33
3.2、4.5	
4.2、4.4	EN3、EN8、EN17
4.2、4.4	EN5、EN22
4.4	EN11
3.4、4.7	
3.1、4.7	
4.6	EN34
4.2、4.4、4.7	EN3、EN5、EN8
3.1	3.6、3.20
3.1	3.19
2.3	2.18
3.1	
3.5	
3.3	LA7、LA12、LA16
1.3.	S04
1.3	2.1、2.2、2.3、2.8、EC1、EC2
3.3	3.11

編集方針

本報告書は、環境省「環境報告書ガイドライン（2000年版）」に準拠し、GRI※2の「持続可能性報告のガイドライン（2002年版）」を参考に作成しました。環境報告書2003では、海外生産工場における環境負荷データや物流の取り組みについての記載を充実させています。また、今回初めて、現状の取り組みを評価し、課題を改善することを目的にステークホルダー工場見学会を実施しました。この報告書の最後に、いただいたご意見とともに紹介しています。オムロンが、メーカーとして技術や製品を通じた環境貢献に取り組んでいる活動内容をわかりやすくお伝えすることを念頭において編集しました。

なお6月末の社長および環境担当役員交代に伴い、7月発行分より「トップコミットメント」、「オムロンの環境への取り組み」の内容を改訂しています。その他の内容、データの変更はありません。

※1：左記の「ガイドラインへの対応表」中の数字は、本報告書の記載内容に該当する。環境省およびGRIガイドラインの項目番号を表しています。

※2：GRI (Global Reporting Initiative)：企業の持続可能性報告書の世界的なガイドライン立案を目的に、1997年秋に設立された国際的な組織。GRIのガイドラインでは、「環境」「社会」「経済」の3つの関連性に重点を置いた持続可能性を目標としています。

対象範囲

対象期間：2002年4月～2003年3月

データの集計範囲：

オムロン（株）と国内主要関係会社11社

●オムロン飯田（株） ●オムロン一宮（株）
●オムロン武雄（株） ●オムロン直方（株）
●オムロン山陽（株） ●オムロン松阪（株）
●オムロン岡山（株） ●オムロン出雲（株）
●オムロン阿蘇（株） ●オムロン倉吉（株）
●オムロンリレーアンドデバイス（株）

海外の主要関係会社15社

●北米3社
●欧州3社
●中国5社
●アジア・パシフィック4社



国内外のサイトにおける環境パフォーマンスデータは当社ホームページにて公開しています。

<http://www.omron.co.jp/kankyo/>

オムロンは、環境を重要な経営課題と捉えており、環境への対応理念を企業の公器性に、行動指針を環境宣言に込めております。この理念、宣言を具体的に実践するため、2002年の5月に21世紀企業として取り組むべき内容と目標を明確にした環境ビジョン「グリーンオムロン21」を策定しました。この環境ビジョンに沿った「環境経営」に全社をあげて取り組んでおります。

2002年度は地球温暖化物質であるCO₂排出低減や廃棄物のリサイクルを積極的に推進し成果を出すことができました。また、製品の省エネ・省資源・規制化学物質不使用を実現した環境貢献商品の創出にも取り組みました。詳細は本報告書をご覧くださいと思います。

新しく環境を担当するにあたっての私の抱負を述べさせていただきます。

事業活動で発生する地球環境負荷であるCO₂排出量や廃棄物の低減、規制化学物質の不使用は企業の責務として当然であり、環境ビジョンの計画と目標を確実に実行することが必要です。CO₂排出量削減では従来の省エネ活動に加えて、自然エネルギー（風力発電、太陽光発電、バイオマス）利用や植林活動などを積極的に取り組みます。廃棄物では資源生産性の最大化に向けた取り組みを強化し資源の有効活用と廃棄物削減に努めます。また、環境貢献商品の創出加速に最注力

し、メカオムロンとして社会の環境負荷低減への貢献度を高めてまいります。

一方、環境問題は日本だけではなく、地球規模での対応を求められています。当社としても国内をベースにした取り組みを海外拠点に展開しグローバルでの「環境経営」の実現をめざします。

本年度の環境報告書では、事業所で発生する環境負荷データや改善活動を中心に、記載内容を充実し、情報開示の向上を図りました。また、ステークホルダーの皆さまに工場での環境活動の実態を見ていただき、当社の環境取り組みに対するご意見を頂戴しました。いただきました貴重なご意見は今後の活動に反映いたします。

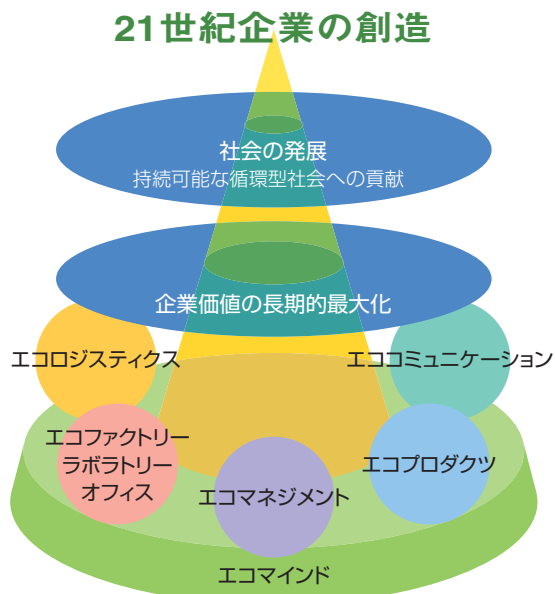
本報告書を通じてオムロンの環境への取り組みに対するご理解を深めていただきますとともに、今後の活動に向けて、ご指導と忌憚のないご意見を賜りますと幸いに存じます。

執行役員専務（環境担当）

梶谷 芳文



環境ビジョン「グリーンオムロン21」



エコマインド

取組概要：環境意識高揚／教育

エコマネジメント

取組概要：企業経営に環境の組み込み

エコプロダクツ

取組概要：環境配慮型商品／環境貢献商品の創出

エコファクトリー／ラボラトリー／オフィス

取組概要：環境調和型工場・研究所・オフィス

エコロジスティクス

取組概要：環境配慮型物流

エココミュニケーション

取組概要：情報開示・地域貢献・パートナーシップ

2002年度の実績と中期目標

OMRON
Environmental Report 2003

Targets and Fiscal 2002 Results

オムロンの環境ビジョン「グリーンオムロン21」では、エコマインドをベースに置きながら、エコマネジメント、エコプロダクツ、エコファクトリー／ラボラトリー／オフィス、エコロジスティクス、エココミュニケーションを活動の柱として、各テーマを設定し2005年度末までの目標を明確にして環境負荷低減活動に取り組んでいます。

テーマ		2002年度目標	2002年度実績	評価
エコマインド	環境教育(全社)	環境教育体系、プログラムの明確化と運用開始 技術者／開発者向け環境教育資料の整備	環境教育プログラムの運用開始 (ただし、一部プログラム未実施) 技術者／開発者向け環境教育資料の整備	▲
	環境啓発	環境提案募集と優秀事例全社展開	環境提案592件	●
エコマネジメント	環境会計	国内非生産主要サイトへ環境会計導入	国内主要非生産9サイトへの環境会計導入完了 (国内生産15サイトは2001年度導入完了)	●
	汚染管理／ 環境リスクマネジメント	環境関連法規制違反、汚染事故、環境クレーム・ 苦情件数：ゼロ件 環境リスク報告制度化	環境関連法規制違反、汚染事故、環境クレーム・苦情件数： ゼロ件 「環境リスク報告制度」制定	●
	環境ISO取得推進	ISO14001認証取得と維持	オムロンフィールドエンジニアリング(株)の ISO14001認証取得 外部審査受審にて認証維持継続	●
エコプロダクツ	エコ商品の開発／提供	エコ／エコラベル認定商品の創出加速	エコ商品26商品、エコラベル認定商品21商品を創出 ＜累計119商品＞	●
	規制化学物質削減・ 全廃商品の創出	鉛フリー生産体制の整備 鉛フリーはんだ26商品発売	鉛フリー生産体制整備完了 鉛フリーはんだ26商品発売	●
	グリーン調達推進	オムロングリーン調達基準に基づく国内主要 仕入先様の評価完了	国内主要仕入先様527社評価完了 (502社をグリーン調達先として認定)	●
	製品リサイクル／ リユース	ATM等のリサイクルシステム対象地域の拡大 ATM等の再資源化率98%以上維持	近畿、中四国、九州を対象地域とし、リサイクル処理を実施 再資源化率98%以上達成(処理台数 1,400台)	●
エコファクトリー／ ラボラトリー／ オフィス	CO ₂ 削減活動の促進	CO ₂ 排出量 45,239t-CO ₂ (1995年度比 5%削減)	実績値 42,486t-CO ₂ (1995年度比 11%削減)	●
	廃棄物削減／ リサイクル	再資源化率 94.0%以上 最終処分率 4.0%以下	再資源化率 95.1%／最終処分率 2.0% 国内生産10サイトでゼロエミッション達成 (合計12サイト)	●
	グリーン購入の推進 (間接材)	間接材購買マネジメントシステム(SLIM)の 運用開始	「オムロングリーン購入ガイド」の制定とSLIMの運用中	●
エコロジスティクス	物流領域環境負荷低減	物流領域でのCO ₂ 削減活動の促進	混載・共同輸送の継続実施 九州ー東京間鉄道輸送の本格導入(モーダルシフト)	●
	物流領域での 省資源活動推進	「脱ダンボール化」の導入	全主要特約店様140拠点へのコンテナリターナブルシス テムの導入完了(製品梱包用段ボール30%削減)	●
エコ コミュニケーション	環境コミュニケーション (報告書、サイトレポート)	グループ環境報告書 年1回発行	日本語10,000部、英文1,000部発行 環境省ガイドラインへの対応充実	●
		サイト情報開示の促進(国内生産拠点)	綾部事業所でサイトレポート発行 国内主要生産拠点のサイトレポートを環境Webに掲載	●
	環境コミュニケーション (環境広報、展示会等)	環境Webの定期更新	環境Webの定期更新実行	●
		社外環境展示会への出展	びわ湖環境ビジネスメッセ(11月) エコプロダクツ展(12月)	●
	環境社会貢献活動	主要拠点での環境社会貢献活動の継続実施	オムロンデーでの社会貢献活動実施 森林ボランティア(京都)2回実施	●

取り組み結果の総括

2002年度の取り組みの結果、エコマインドのテーマでは一部目標未達成となりましたが、エコマネジメント、エコプロダクツ、エコファクトリー／ラボラトリー／オフィス、エコロジスティクス、エココミュニケーション各領域では全てのテーマで目標を達成し、全体としては順調な成果を収めることができました。

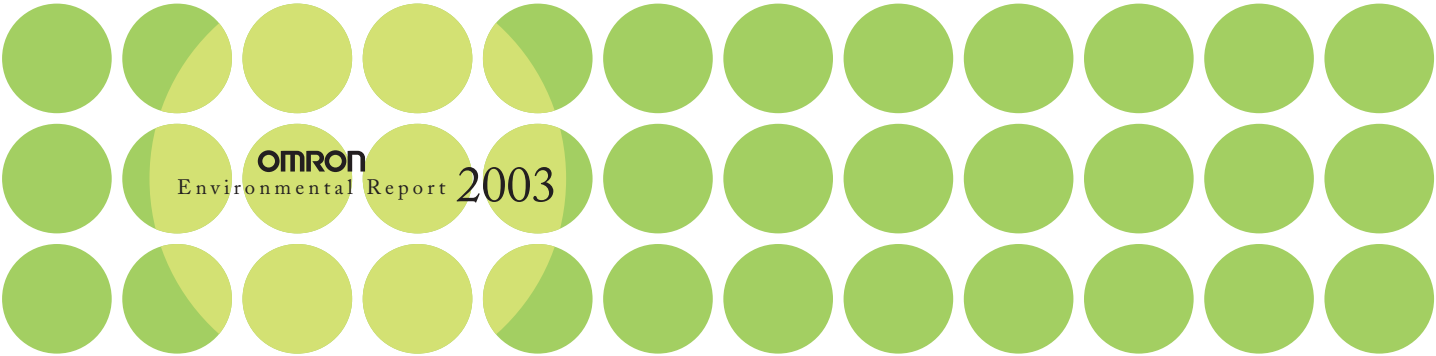
今後はカンパニーの業績評価に環境取り組みを反映する「環境経営度評価制度」の導入を検討し、環境経営の加速を図ります。

評価 ●:目標達成 ▲:目標を一部未達成

	2003年度目標	2003年度計画	2005年度目標
	環境教育プログラムの完遂	全環境教育プログラムの運用完遂	環境教育プログラムの運用定着
	環境月間行事の実施(6月) 環境情報の発信	環境啓発施策(6月)の実施 提案の実施と優秀事例の全社展開	環境月間行事の実施(6月)
	環境会計ルールの見直しと充実化 グローバルへの展開	環境会計指標試行、社内活用ルールの導入 海外生産サイトへの展開準備と試行	グローバルでの環境会計データの活用
	環境関連法規制違反、汚染事故、環境クレーム・苦情 件数：ゼロ件	グループ環境監査によるリスク予防 「環境リスク報告制度」によるリスク情報収集と展開	環境関連法規制違反、汚染事故、環境クレーム・苦情件数：ゼロ件
	ISO14001認証取得と維持	新規拠点での新規認証取得 中国新会社で新規認証取得	ISO14001認証維持
	新商品のエコ商品化率 50%	各カンパニーのエコ／エコラベル認定商品の創出計画明確化	新商品のエコ商品化率 100%
	新商品を対象に鉛、カドミウム、六価クロム、水銀、 特定臭素系難燃剤(PBB、PBDE)の全廃範囲を定めて実施	新商品(既存商品も含む)全廃範囲を明確化	全商品を対象に鉛・カドミウム・六価クロム、 水銀、特定臭素系難燃剤(PBB、PBDE)の全廃
	国内：運用継続 海外：海外主要仕入先様へのグリーン調達導入の 条件整備	国内：継続フォローの実施 海外：グリーン調達導入の推進体制構築	国内：運用継続 海外：主要仕入先様のオムロングリーン 調達基準に基づく評価完了
	使用済みATM等の再資源化率98%以上維持	近畿、中四国、九州を対象範囲とするリサイクル処理の実施継続	使用済みATM等の再資源化率98%以上維持
	CO ₂ 排出量 44,902t-CO ₂ (1995年度比 5.7%削減) ※生産量大幅増加見込みのため	省エネ設備、機器の新規導入(継続) 海外生産拠点、主要国内非生産拠点で中長期削減目標値設定	CO ₂ 排出量 44,227t-CO ₂ (1995年度比 7.1%削減)
	再資源化率96.0%以上・最終処分率0.5%以下 国内全生産サイトでゼロエミッション達成	排出抑制の強化策実行 再資源化ルート開拓	再資源化率 100% 最終処分率 0%
	SLIMへのグリーン商品登録率：100%	グリーン商品登録の充実	SLIMへのグリーン商品登録率： 100%維持
	物流領域でのCO ₂ 削減活動の促進	CO ₂ 削減定量目標の明確化 モーダルシフト対象範囲拡大	物流領域でのCO ₂ 削減活動の促進
	「脱ダンボール化」の推進拡大・継続	脱ダンボール導入対象(領域)の拡大 荷崩れ防止用バンドのリターンシステム導入	「脱ダンボール化」の運用定着
	グループ環境報告書 年1回発行	経済性、社会性報告の掲載内容充実 グローバル情報の充実	グループ環境報告書 年1回発行 持続可能性報告書へ向けての内容強化
	サイト情報開示の拡大 (海外主要生産拠点、国内主要非生産拠点)	海外主要生産拠点および国内主要非生産拠点の サイトレポートをWebへ掲載	国内外全サイトのサイトレポート掲載 (ISO14001導入全拠点)
	環境Webの定期更新	環境報告書の補完機能強化 2WAYコミュニケーションツールとしての活用促進	環境Webの定期更新
	社外環境展示会への出展継続	展示ツール充実 来場者参加型イベント実施	社外向け環境フォーラムの実施
	主要拠点での環境社会貢献活動の継続実施	オムロンデーでの社会貢献活動実施(5月10日) 森林ボランティアの継続	主要拠点での環境社会貢献活動の 継続実施

環境 パフォーマンス

Environmental
Performance



omron
Environmental Report 2003

オムロンは、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄社会から循環型社会への転換に向けて、環境負荷の低減を考慮した事業活動を進めています。

省エネルギー、省資源、環境に配慮した資材の調達、廃棄物抑制、再資源化および規制化学物質の削減・代替化の推進など、資材調達から製品の廃棄に至る全てのプロセスで環境に配慮しています。

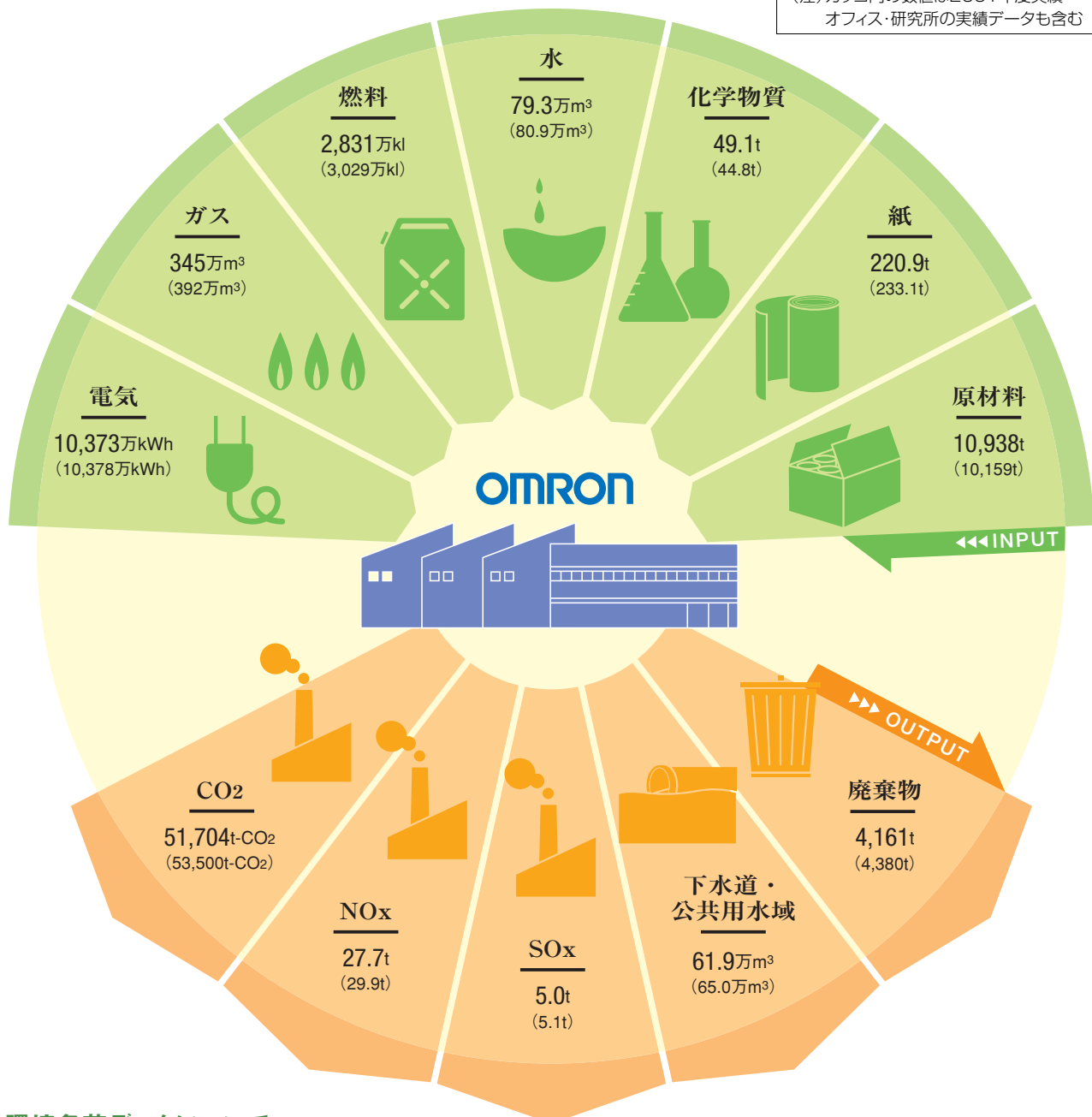
おもな環境負荷

Environmental Load Mass Balance

OMRON
Environmental Report 2003

工場・オフィス・研究所での環境負荷低減活動の結果、2002年度はほとんどの環境負荷項目を2001年度実績より低減することができました。しかし、生産量が増加した影響により、原材料・化学物質の投入量が増加しました。

(注) カッコ内の数値は2001年度実績
オフィス・研究所の実績データも含む



環境負荷データについて

INPUT

電 気：工場・オフィスで使用する電力会社からの購入電力
ガ ス：エネルギーとして使用する都市ガス
燃 料：エネルギーとして使用する灯油・軽油・重油・LPG
水：水道水・工業用水・地下水
化学物質：生産工程で使用する規制化学物質（PRTR法対象物質）
紙：工場・オフィスで使用するコピー用紙
原 材 料：製品製造に投入する成形材料・金属材料

OUTPUT

CO₂：電気・ガス・燃料の使用に伴って発生する二酸化炭素
CO₂排出量の単位は2003年よりt-CO₂に変更しています
NO_x：ガス・燃料の使用に伴って発生する窒素酸化物
SO_x：ガス・燃料の使用に伴って発生する硫黄酸化物
下水道・公共用水域：工場・オフィスからの生産系排水・生活排水
廃棄物：事業活動に伴って生じた産業廃棄物・事業系一般廃棄物の排出量

オムロンの商品と社会との関わり

Omron Products in Society

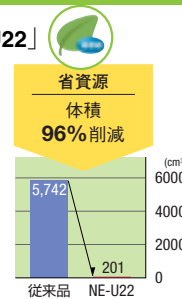
オムロンの商品は産業用の各種機械設備、工場の生産設備、銀行のATM、駅の券売機・自動改札装置、道路の交通管制システム、家庭での血圧計・体温計、自動車の電装品など社会のあらゆる所で使用されています。このように様々な分野で使用される商品を環境に配慮したものにすることで、社会全体の環境負荷低減に貢献しています。

ここでは、代表的なオムロン商品と、2002年度に開発した主要なエコ商品・エコラベル認定商品の事例を紹介します。

病院で

ネブライザ「形NE-U22」

喘息や慢性肺疾患の治療、上下気道感染予防のために、薬液を細かい霧状にして放出し、吸入治療する商品

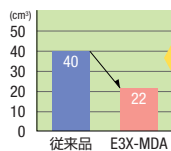


医療用血圧計

工場で

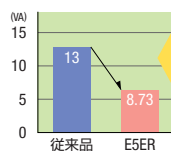
ファイバセンサ「形E3X-MDA」

半導体製造装置、産業用ロボットなど産業機械・設備に組み込まれ、ものの有無を検出する商品



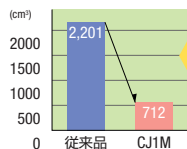
デジタル調節計「形E5ER」

半導体製造装置、滅菌装置などに組み込まれ、温度、圧力、流量などを設定値に保つ商品



プログラマブルコントローラ「形CJ1M」

組立機械や食品機械、包装機械などに組み込まれ、設備や機械の動きをプログラムによってコントロールする商品



パワーコンディショナ「形KP500C」

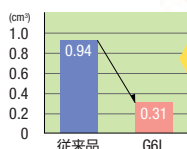
コージェネレーションシステムなどに使用され、コージェネレーションで発電した電力を商用電力に変換する商品(周波数・位相の変換)



省エネルギーに直接貢献

サーフェスマウント・リレー「形G6L」

モデム、FAXなどに組み込まれ、通信信号開閉に使用される商品



視覚センサ



タイマ



セーフティリミットスイッチ

オフィスで



ルーター



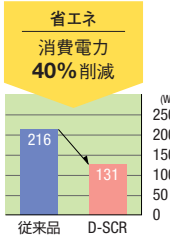
バックアップ電源

(注) エコ商品には環境貢献、省エネ、省資源データをつけています
エコラベル認定商品にはエコラベル  をつけています

銀行で

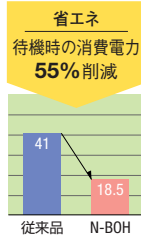
ATM通信サーバー装置 (D-SCR: Duplex-Solution Collaborator)

金融機関の店舗に設置し、ホストコンピュータと端末機器間の通信制御を行い、2重化機能によりノンダウン運転を可能にした商品



紙幣払出機「形N-BOH」

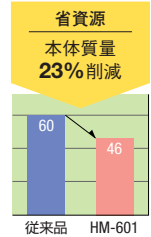
CD（現金自動支払機）に組み込まれ、サイズの異なる紙幣の払出しを行う商品



家庭で

マッサージチェア「HM-601」

家庭用マッサージチェア



体温計

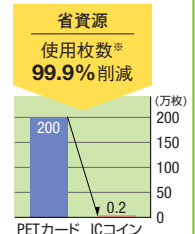


体脂肪計

アミューズメント施設で

ICコインシステム

アミューズメントホールなどで使用され、プリペイドカードに代わるICコインで省資源に貢献する商品



※1店舗の3年間の平均使用枚数

車で

リレーモジュール「形G8C-400H」

自動車の電装品として組み込まれ、ライト消し忘れ防止、間欠ワイパー制御など従来分散していた電装品を集約、小型化した商品



省資源 | 通信の多重化により
ハーネス量**50%削減**

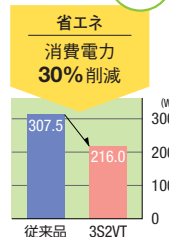


車載盗難防止装置

駅で

自動券売機V7「形3S2VT」

高齢者や障害者の操作性に配慮し、ユニバーサルデザインを採用した券売機



自動改札装置

道路で



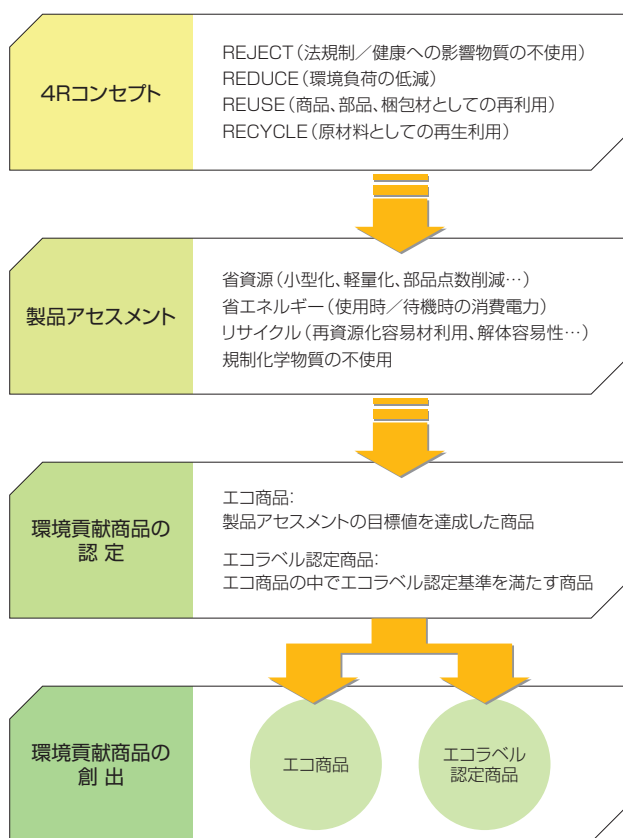
交通管制システム

商品による環境貢献

地球温暖化や化石燃料をはじめとする資源枯渇など、工業化社会がもたらした環境問題は危機的な状況になっています。これらを解決するためには社会の構造を循環型で持続可能な社会へ転換することが不可欠です。そのために、オムロンが果たすことのできる大きな役割の一つは、商品を通して社会全体の環境負荷を低減することです。環境ビジョン「グリーンオムロン21」でもエコプロダクツ創出を活動の柱として取り組みを進めています。

エコプロダクツ創出の取り組みでは、4R (REJECT、REDUCE、REUSE、RECYCLE) をキーワードとして地球温暖化防止、省資源、汚染防止に貢献する地球に優しい商品（エコ商品）の開発を促進しています。

環境貢献商品創出プロセス



オムロンのエコラベル



エコラベルのタイプには日本のエコマークやドイツのブルーエンジェルなど第三者機関が定めた基準に対して適合認定した [タイプⅠ型]、自社で定めた独自基準による自己宣言マークの [タイプⅡ型]、環境性能をデータシートなどで表示した [タイプⅢ型] があります。オムロンの商品

はタイプⅠ型・Ⅲ型のような公的な評価基準に対応するものがないため、自社で独自に定めた環境基準 (ISO14021を基本に独自設定した基準) を満たす [タイプⅡ型] を採用しています。

エコラベル認定基準

環境負荷低減要素	基準
使用時または待機時の消費電力	当社従来商品比30%以上改善
主要材料の使用量削減	当社従来商品比30%以上削減されたもので、かつ顧客にもそれによるメリットが生じるもの
リサイクル	業界トップレベルのリサイクル率を実現した商品
リユース	業界トップレベルのリユース率を実現した商品
直接貢献	環境貢献を直接の目的とする商品 (ex.ソーラーインバータ) であって、その環境貢献度合いを定量的かつ明確に示しうるもの
規制化学物質の不使用	業界トップレベルの時期に不使用を達成した商品

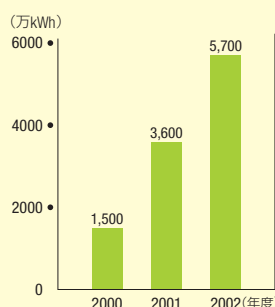
エコラベル認定商品による省エネルギー・省資源の効果推定

2000年から2002年の3年間で、エコラベル認定商品のご使用による省エネルギー効果は約10,800万kWh (CO₂換算では39,996トン) になります。これは平均家庭で約29,000世帯の年間消費電力量※に相当します。

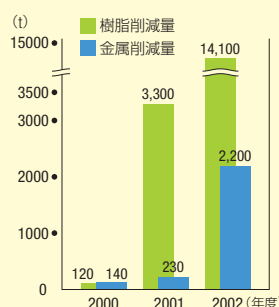
また、金属材料を2,570トン、樹脂材料を約17,520トン削減し、省資源に貢献したことになります。

※ 平均家庭 (4人家族) の年間消費電力量=3,720kWhとして推定。
(関西電力様のモデルケース)

省エネルギー効果の推定



省資源効果の推定



製品アセスメントの実施

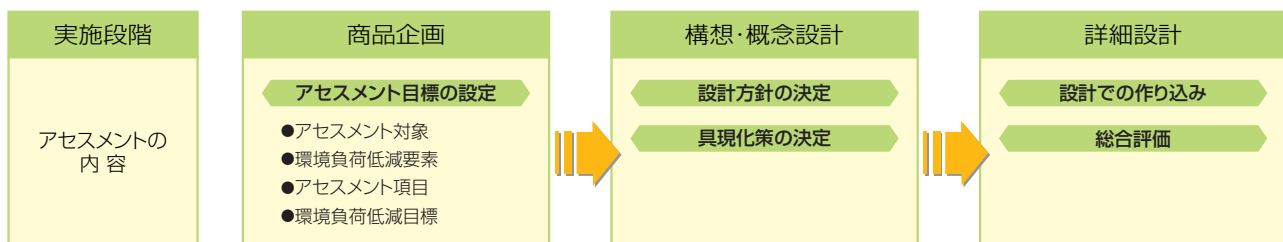
オムロンでは商品の製造・流通・使用・保守・回収・廃棄・リサイクルの各ステージにおける環境影響を可能な限り低減し、環境に貢献する商品を開発するために製品アセスメントを導入しています。

「省資源」、「省エネルギー」、「リサイクル」、「リユース」、「規制化学物質の不使用」の環境負荷低減要素の中からアセスメントする項目を選択し、その項目に対して環境負荷低減目標を設定し、負荷の少ない商品の開発を実行しています。

アセスメント項目

アセスメント対象	製品本体	梱包材	生産工程	マニュアル・カタログ
省資源	●減容化 ●軽量化 ●部品点数削減 ●再生材利用 ●再生消耗品利用 ●アップグレード	●減容化 ●軽量化 ●発泡材削減	●廃棄物削減 ●無洗浄化 ●金型再利用 ●設備再利用	
省エネルギー	●使用時の消費電力 ●待機時の消費電力		●生産時の省エネルギー	●使い方
リサイクル (再資源化)	●再資源化容易材利用 ●材料名表示 ●材料の統合 ●解体容易性 ●破碎容易性	●再資源化容易材利用		●材料名リスト ●解体方法
リユース (再使用)	●再使用	●再使用		
規制化学物質の 不使用	●規制化学物質不使用	●規制化学物質不使用	●規制化学物質不使用	●製品使用時の安全性 ●廃棄方法

製品アセスメント実施の流れ



LCAの活用

オムロンでは製品のライフサイクルでの環境負荷を定量的に把握し、環境負荷の少ない商品の開発に活用するためにLCAを導入しています。

2002年度LCA実施事例

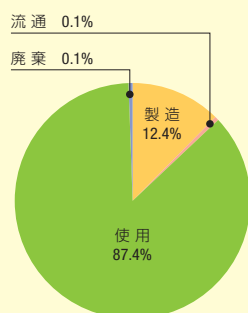
●CJ1シリーズ用イーサネットユニット「形CJ1W-ETN11」



商品概要

イーサネットに対応したパソコン、ワークステーションなどとプログラマブルコントローラとの間でデータの送受信をする通信ユニット

ライフサイクル別CO₂排出割合



改善のポイント

使用、製造 (材料・部品) 段階の負荷削減

今後の対応

- ・低消費電力部品の採用
- ・回路の省エネ設計
- ・部品点数削減

■LCA (Life Cycle Assessment) とは

LCAは、製品にかかわる資源の採取から製造、流通、使用、廃棄に至る全ての段階を通じて、投入した資源と排出された物の量を計量し、環境影響を定量的、客観的に評価する手法です。

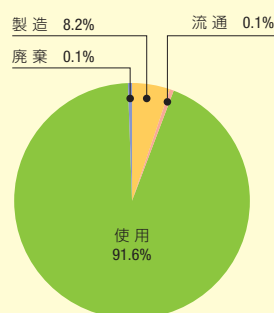
●長距離ワイヤレスモデム「形WM51-SLP」



商品概要

監視用途で屋外に設置し、1km～3kmの長距離通信を行う無線モデム

ライフサイクル別CO₂排出割合



改善のポイント

使用、製造 (材料・部品) 段階の負荷削減

今後の対応

- ・効率の良いRF部送信パワーアンプの採用
- ・送信アンテナおよびケースの小型化

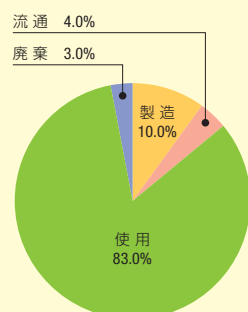
●自動券売機V7用紙幣処理装置



商品概要

自動券売機V7に組み込んで使用される4紙幣対応の入出金処理装置

ライフサイクル別CO₂排出割合



改善のポイント

使用、材料製造段階の負荷削減

今後の対応

- ・待機時も含めた省エネ設計
- ・金属材料から樹脂材料への置換え

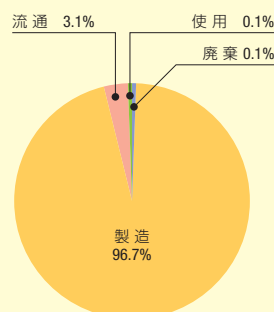
●小型セーフティ・リミットスイッチ「形D4F」



商品概要

直接開路動作機構 (2接点/4接点) をもったリミットスイッチ

ライフサイクル別CO₂排出割合



改善のポイント

製造 (材料・製品組立) 段階の負荷削減

今後の対応

- ・使用材料の削減
- ・組立設備の省エネ化

環境に配慮したグリーン調達

オムロンでは環境に配慮した製品をお客様へ提供するために、「環境に与える影響を考慮した資材を購入する」、「環境保全に積極的に取り組んでいる仕入先様から資材を購入する」ことをグリーン調達の方針として、国内を対象に資材の規制化学物質含有量調査と仕入先様の環境マネジメントシステム（EMS）評価に取り組んできました。

2002年度の取り組み

仕入先様EMS評価の取り組みでは、2001年5月に仕入先様の環境保全活動を評価・認定するグリーン調達基準を策定し、2002年度に主要仕入先様527社の評価を終了しました。その結果、502社が認定仕入先となり、その購入金額はグリーン調達対象仕入先業種の91%を占めています。今後は、グリーン調達基準の認定仕入先様から優先的に資材を購入していきます。（未認定仕入先25社には新規発注を行いません。）

また、仕入先様から購入する資材に含まれる規制化学物質の含有量を調査し、その調査結果をデータベース化しました。今後は規制化学物質含有量情報の充実を図り、環境に配慮した製品の資材選定に活用していきます。



規制化学物質データベース

オムロングリーン調達評価項目

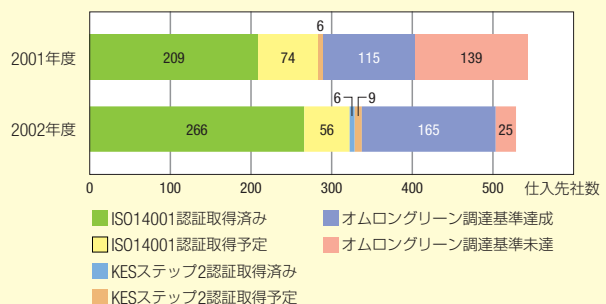
環境方針	①環境方針の制定
法遵守	②自社の環境保全に関連する法律・条例の管理
目的・目標	③環境保全に関する目的・目標の設定
実行計画	④環境目的・目標を達成するための手段等の明記
体制・責任	⑤経営者を中心とした環境保全に関する組織の整備 ⑥環境管理責任者の選任
教育・訓練	⑦全従業員に必要な教育訓練の実施
情報公開	⑧外部に対して自社の環境保全活動の公開
管理・活動	⑨大気汚染防止法遵守のための排出物質の管理・評価 ⑩水質汚濁防止法（または下水道法）遵守のための排出物質の管理・評価 ⑪騒音・振動に関する管理・評価 ⑫二酸化炭素排出量（エネルギー消費量）の管理、削減活動 ⑬廃棄物量の管理、削減活動 ⑭化学物質の使用量（または購入量）の管理 ⑮資源の削減活動 ⑯環境に配慮した製品を作るための事前評価（製品アセスメント）の実施 ⑰物流の環境負荷低減活動
緊急対応	⑱事故および緊急時対応の整備

優先的に資材を購入する仕入先様の認定基準

1	ISO14001を認証取得していること。またはISO14001を認証取得推進中で審査機関、審査予定年月が1年以内に確定していること
2	地方自治体等が独自に推進する「環境管理認証制度（例：KES*ステップ2）」を認証取得していること。または、審査予定年月が1年以内に確定していること
3	上記のいずれにも該当しない場合は「オムロングリーン調達基準書」による認定基準を満足すること

※環境マネジメントシステム・スタンダード

国内仕入先様の環境マネジメントシステム構築状況



間接材のグリーン購入

オムロンでは、グリーン商品の購入とコスト削減をねらいとした間接材購買マネジメントシステム「SLIM」(Strategic Linkage for Intelligent procurement Management)を2002年4月から導入しました。

SLIMでは、グリーン購入法やエコマークなどに適合した文具、コピー用紙などを登録し、グリーン商品の購入を推進しています。

2002年度の文具、コピー用紙などの全購入金額のうちグリーン商品の購入率は82%でした。今後はOA機器やオフィス家具などに対象を拡大し、グリーン購入の一層の充実を図っていきます。



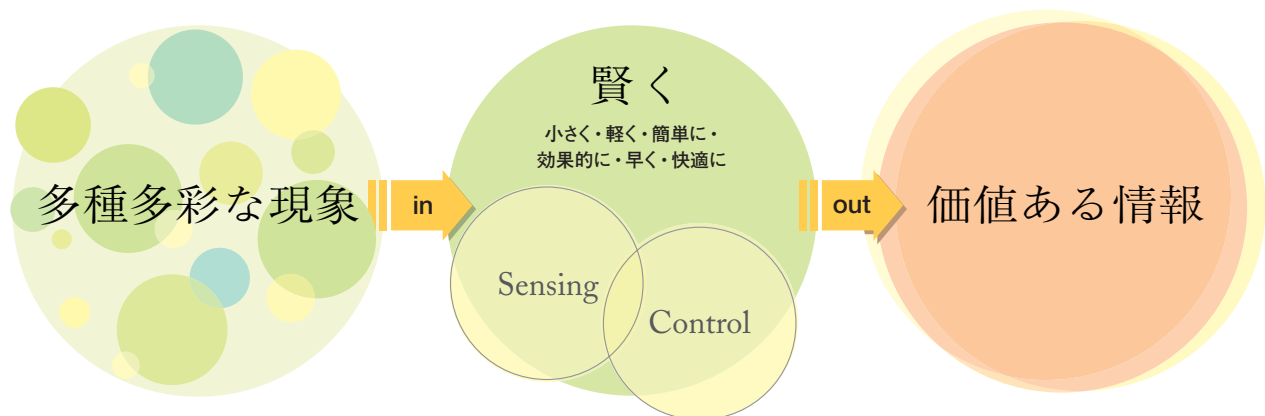
間接材購買マネジメントシステム「SLIM」

環境負荷を低減する技術の開発

オムロンのコア・テクノロジーである「センシング&コントロール」技術やノウハウを生かし、エネルギーや資源の使用量を削減した商品の開発や電子部品の鉛フリー化対応技術の確立（鉛フリーはんだの選定、工法技術、はんだそのものを使用しない接続技術など）を通して、社会全体の環境負荷低減に取り組んでいます。

「センシング&コントロール」技術とは？

物の状態や動きをとらえるセンシングのようなデータの入力機能の範囲にとどまらず、センシングとコントロールを組み合わせることによって、入力されたデータを人やシステムなどの後工程に、価値ある情報として賢く（小さく・軽く・簡単に・効果的に・早く・快適に）出力する技術のこと。



技術開発の商品事例

超小型高周波リレー

半導体製造技術を使って小さな基板上にセンサ機能やモータ機能を持つ微細構造物を作るMEMS（マイクロ・エレクトロ・メカニカル・システムズ）技術を活用して、容積を従来比10分の1、消費電力を1,000分の1に減らした超小型高周波リレーの開発に成功しました。

外部アンテナと内部アンテナの切り替えや、送受信する電波の周波数帯域を切り替えたりするのに使われ、次世代無線LAN、携帯電話、超高速モバイル、無線インターネットなどの無線通信ネットワークの長時間利用、高速化を可能にします。

2枚のガラス基板にシリコン基板を挟み込んだ構造で、静電気を利用して一方のガラス基板に作りこんだ信号線とシリコン基板がくっついたり離れたりすることで、高周波信号のオンオフ制御をします。独自の高効率アクチュエータ（EAGLE）と高周波低損失構造（HF構造）を用いることで、世界最小サイズでありながら、優れた高速性を達成しています。



超小型高周波リレー

高輝度LEDバックライト

光波制御デバイスをMLA（マイクロレンズアレー）と位置付け、研究・開発に取り組んでいます。MLAでは、光束、偏光、波長といった全ての光物性の制御が可能となり、置き換えによる小型化のみならず、用途に応じた機能のハイブリッド集積化により、新たな付加価値を与えることができます。

携帯電話は、音声から文字、画像へというコンテンツの遷移に伴い、表示照明であるバックライトの低消費電力化の要求がますます高まっています。光を分岐させることなく、パターンに直接光をあて、導光板表面から射出させるベクター結合方式とMLA技術という2つの独自技術を応用し、従来比で3倍の高効率、低消費電力、薄型化、軽量化を実現した携帯電話・携帯情報端末用バックライトを開発しました。今後、世界的に携帯電話のカラー液晶化が進展すると見られており、グローバルな拡販をめざします。



LEDバックライト

鉛フリー技術の開発

モジュール型近接センサ

2003年1月に発売された円柱型近接センサは、オムロンの数あるエコプロダクツの中でも最新の環境負荷削減技術を先駆的に取り入れた製品です。開発にかかわった汎用センサ事業部の林一博と藤長寛之に、製品の環境側面や開発のプロセスなどについて話を聞きました。



汎用センサ事業部 技術部
林 一博



汎用センサ事業部 技術部
藤長 寛之

ビスフェノールAの削減は コンピュータを使った 応力解析で実現

ビスフェノールAの削減は、エポキシ樹脂に代わる新しい樹脂の開発を伴いました。樹脂の開発にかかわった藤長は、そのプロセスについて「地道な作業の繰り返しだった」と振り返っています。樹脂メーカーとの共同開発は、まさに試行錯誤の連続。なかでも困難だったのが、樹脂の特性である

熱による膨張・収縮でした。「樹脂の膨張・収縮の影響をどのように最小化していくか、トレードオフの関係をどのように乗り越えていくか」というところで一番苦労しました。（藤長）」試行錯誤の検討に終止符を打つため、樹脂の膨張・収縮については、コンピュータを使った応力解析、シミュレーションを導入し、開発を進めました。

工場の生産ライン自動化に欠かせない近接センサ

今回開発した円柱型近接センサはおもに工場の生産ラインの自動化に使用されています。ベルトコンベアーなどで製品の位置を確認し、組み立てや加工のスムーズな流れを管理する、生産ライン自動化には欠かせないものです。



従来製品に比べ、鉛99%、ビスフェノールA80%低減

今回新しく開発した製品は、従来品と比較して製品に含まれる鉛を99%、ビスフェノールA（環境ホルモンの一種）を80%削減し、環境負荷の大幅低減を実現しました。この2種類の物質に取り組んだのは、次のような背景からでした。「鉛はんだを用いた電子機器が、使用後に産業廃棄物として埋立処分されると、酸性雨によりはんだ中の鉛やビスフェノールAが溶け出す危険性があります。だから、開発にあたっては溶け出すリスクのあるこの2種類の物質の削減に取り組もうとしたわけです。（林）」

はんだだけでなく、構成部品までも対象とする鉛フリー

この開発は、はんだだけでなく、構成部品からも環境影響物質を低減したところが大きな特長です。「はんだの鉛フリーだけですと、既存の技術だけでできたんですが、金属ケースやコードに含まれる微量の鉛や、エポキシ樹脂のビスフェノールAなども一切洗い出し、これらを削減しようと目標を設定して開発をはじめました。（林）」

世の中に先駆けて新素材を使いこなす

金属ケースとコードの鉛フリー化は、素材メーカーとオムロンの技術力を結集することで可能となりました。金属ケースについては、素材の調査を進めていくうちに、「鉛フリーの真鍮を作っているが、コストの問題から普及していない」ということがわかりました。そこで、オムロンが先駆けて加工性を追求し、事業量から最適価格を導き、新製品での使用を実現しました。「世の中に出る前のものを探してきて製品に採用できたというのは、素材メーカーが持つ技術力とオムロンの持つ量産加工技術があったからだと言えます。（林）」

鉛フリーのさらなる拡大、 新たな環境技術確立をめざして

オムロンは、2003年4月以降の新商品はすべて鉛フリーはんだにするという方針を立てています。また、はんだ以外の構成部品に関しても鉛の代替技術確立をめざしています。「センサの中では、はんだの鉛フリー化を行っている機種は、まだほんの一部ですが、数年後にはほとんどの機種で鉛フリーのはんだを使用する計画です。将来的には、鉛フリー100%かつリサイクル可能な製品といった方向に向かっていくかもしれません。（林）」

環境貢献にかかわる技術者として

インタビューの最後に、林はメーカーの技術者として環境に取り組む思いを話しました。「環境については、しばしばテーマにブームがあり、環境の影響と業界の利害が複雑に絡み合っていることもあります。そんな中で、風評に流されず、環境に関する方針をしっかりとして、材料を選定・見極めることが、組立メーカーで環境に関わる技術者として重要な能力だと感じます。今回は鉛とビスフェノールAに取り組んできましたが、現在ある規制に対応するだけでなく、先を見通し、お客様や社会のニーズを先取りすることが非常に大切だと思います。」



近接センサ製造ライン

地球温暖化の防止

オムロンでは地球温暖化の原因であるCO₂など温室効果ガスの排出量削減に向けて、省エネルギー活動に積極的に取り組んでいます。

1997年の地球温暖化防止京都会議で定められた日本のCO₂排出量削減目標をもとに、当社では国内生産サイトにおいて2010年に1995年度比11%削減を目標として掲げています。これは京都議定書で定められた削減目標（90年比6%削減）をクリアできる数値です。

空調温度の適正化、離席時のパソコンモニターの電源オフ、こまめな消灯といった日常管理の徹底を基本として、熱源設備、空調、照明などに高効率設備・機器の導入を進め削減目標達成に向けた省エネ活動を行っています。また、設備稼働の効率化や生産性向上、歩留改善を図り、エネルギーの使用効率（単位生産当たりのCO₂排出量）の改善にも取り組んでいます。

非生産サイトにおいても、ISO14001認証取得を進め、EMS（環境マネジメントシステム）をベースとした省エネルギー活動を展開しています。

2002年度の取り組み

生産量は2001年度比6.9%増加しましたが、これまで進めてきた省エネ対策の効果が表れ、エネルギー使用量は国内生産サイト全体で4.6%減少、CO₂排出量は45,239トン（1995年度比5%削減）の目標に対して42,486トンとなり、目標をクリアしました。また、CO₂排出量生産高原単位についても前年度に比べ10%近く改善しました。

非生産サイトにおいても省エネルギー活動の継続により、CO₂排出量は2001年度比10%削減することができました。

今後の取り組み

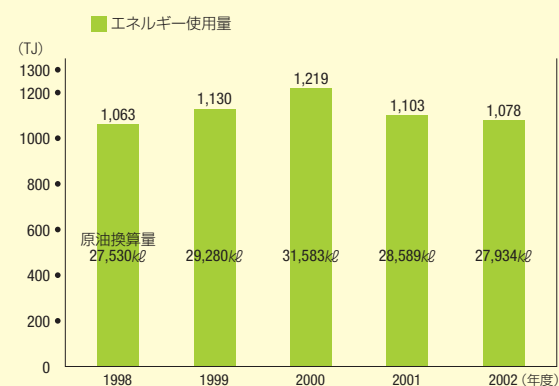
これからも省エネルギー効果の高い高効率設備、機器の導入を促進するとともに、太陽光発電や風力発電など新エネルギーの活用も進めていきます。すでに、国内4サイトで太陽光発電を導入し、2002年度は26トンのCO₂排出量削減効果がありました。

また、海外への生産シフトに伴い、海外の生産サイトでも省エネルギーの取り組みを一層強化していきます。



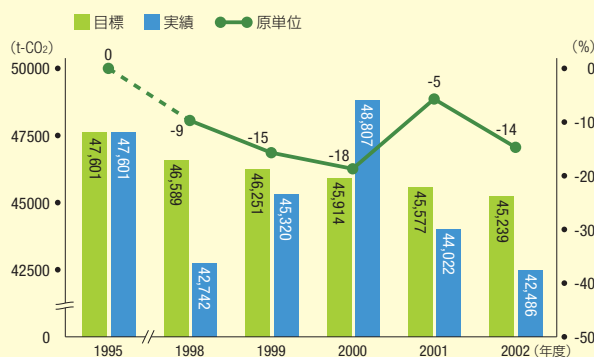
オムロン岡山（株）の太陽光発電パネル

国内生産サイトエネルギー使用量の推移



（注）上記以外にオフィス・研究所9サイトの2002年度のエネルギー消費合計は235TJ（原油換算6,098kl）

国内生産サイトCO₂排出量の推移



（注）購入電力のCO₂換算係数は、電気事業連合会発表当該年度の受電端係数を使用
上記以外に、オフィス・研究所9サイトの2002年度のCO₂排出量は9,218t-CO₂

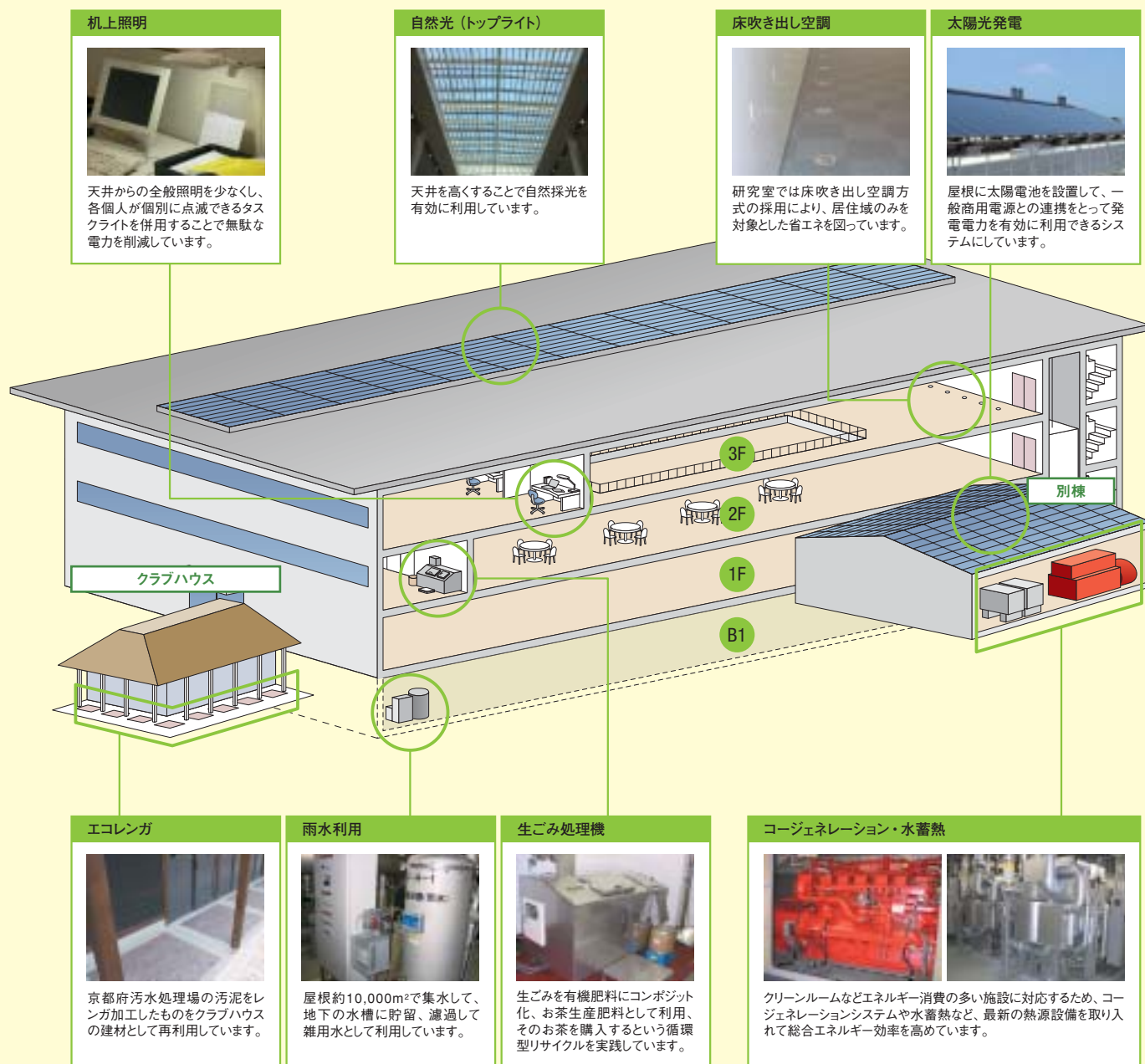
環境に配慮した 京阪奈イノベーションセンタが完成

2003年3月、関西文化学術研究都市の精華・西木津地区に「京阪奈イノベーションセンタ」が完成しました。オムロングループのコアコンピタンス「センシング&コントロール」を支える基幹技術の創出を担う、当社における最大の研究開発拠点となります。

当センタの建設にあたっては、環境に配慮し、太陽光発電やコージェネレーションシステム、雨水利用などの設備を導入しています。また、周辺の景観との調和を図るため、

地下1階、地上3階の低層設計で、和の雰囲気のある外観としました。

21世紀の当社の発展を支える研究拠点として位置付けるとともに、地域社会との調和をめざし、広く社会の発展に貢献していきます。



資源の有効活用

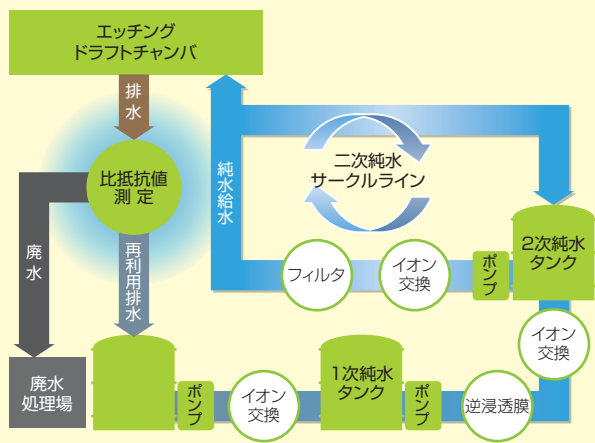
オムロンでは循環型社会の構築に向けて、限りある資源を事業活動で有効に利用するため、製品の省資源化設計や生産性向上の取り組み、一度使用したものや廃棄物となったものを再利用するリサイクル活動により、水、紙、原材料などの使用量削減を推進しています。

水資源

2002年度のオムロングループ全体での水資源使用量は79.3万m³となり、2001年度から1.6万m³削減しました。

半導体を生産している水口工場では、ウェハ洗浄工程に大量の純水が必要であり、その使用量は1日あたり約400m³になります。使用する純水は高い純度が要求されるため排水の再利用は非常に困難ですが、水口工場では1997年に高度純水再利用システムを導入し、洗浄工程で使用する純水の約100m³を再利用することで、年間約35,000m³の水使用量と排水量を削減しました。

水口工場での高度純水再利用システム



紙資源

2002年度のオムロングループ全体でのOA用紙使用量は220.9トンであり、2001年度から12.2トン削減しました。

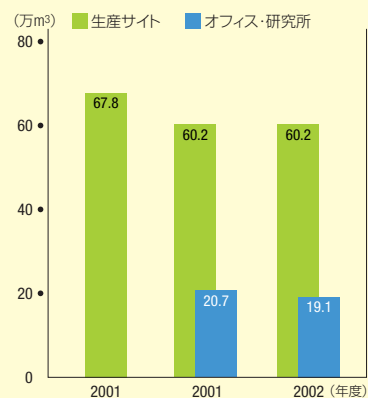
おもな取り組みとして、情報システム活用によるペーパーレス化、両面・縮小印刷・コピーの徹底などを推進しています。

原材料

2002年度のオムロングループ全体での原材料（成形材料と金属材料）の購入量は10,938トンであり、2001年度から779トン（7.1%）増加しました。おもな要因は、2002年度の生産量が2001年度比6.9%増加したことによるものです。

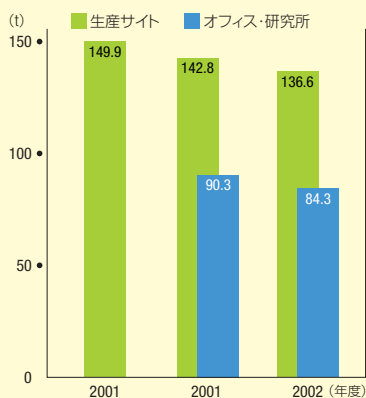
オムロンでは原材料の使用量削減のため省資源化エコ商品の開発、歩留まり改善によるロスの低減、製造工程内でのリサイクル化などに取り組んでいます。2002年度の成形材料の工程内リサイクル量は、前年度から約50%増加し、130トンになりました。今後もこれらの取り組みを推進し、資源の有効利用を図ります。

水使用量の推移



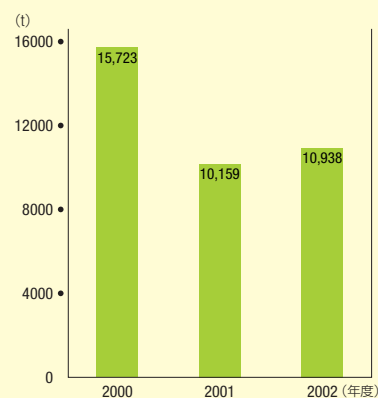
(注) オフィス・研究所9サイトの実績データは2001年度分より把握

紙使用量の推移



(注) オフィス・研究所9サイトの実績データは2001年度分より把握

原材料使用量の推移



ゼロエMISSIONの推進

オムロンでは循環型社会構築に向けて、事業活動で発生する廃棄物を単純焼却や埋め立て処分することなく再資源化、再利用化すること（ゼロエMISSION）に取り組んでいます。2002年度末で新たに国内生産10サイトがゼロエMISSIONとなり、対象15サイト中達成サイトは合計12サイトになりました。残りの3サイトについても2003年度中にゼロエMISSIONを達成する見込みです。

2002年度の取り組み

2002年度は再資源化率94.0%、最終処分率4.0%を目標に廃棄物の削減に取り組んだ結果、再資源化率95.1%、最終処分率2.0%となり目標を達成することができました。

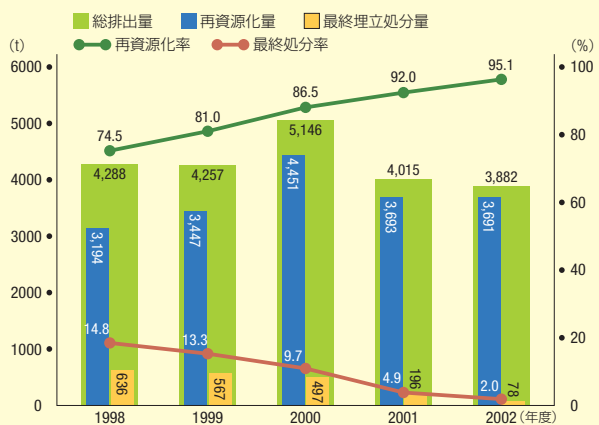
総排出量は3,882トンで前年比3%削減し、再資源化、再利用化の促進により、最終処分量も78トンとなり前年比60%削減しました。

排出量の内訳でみると、廃プラスチック、木くず、鉄くずが全体の80%を占めています。また、最終処分量の内訳では廃プラスチックが90%を占めています。

今後の取り組み

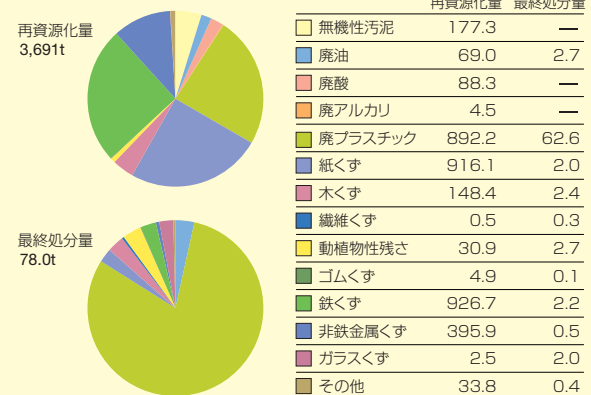
今後は製造工程内でのリサイクル化、歩留まりの改善などの取り組みにより排出量そのものの抑制に取り組んでいきます。また、海外生産サイト、国内非生産サイトでゼロエMISSION達成に向けた活動を強化していきます。

国内生産サイト廃棄物の推移



(注) 上記以外にオフィス、研究所9サイトの廃棄物排出量は279.6トン
(再資源化率73% 最終処分率11.2%)

再資源化量・最終処分量の内訳



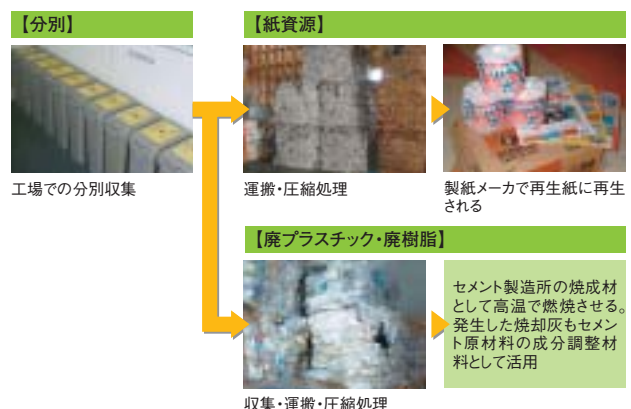
(注) 再資源化量のうち再使用量は143.2トン、マテリアルリサイクル量は2,690.8トン、サーマルリサイクル量は857.0トン
最終処分量のうち、焼却処理は8.4トン、埋立処分は69.4トン

■ゼロエMISSION取り組み事例

オムロン武雄(株)では、環境保全活動の重要な項目として、排出量の削減とゼロエMISSIONに取り組んでいます。

ゼロエMISSIONを進めるためには、再資源化のルールに対応した分別収集の体制を確立することが基本になります。武雄では「廃棄物分別処理基準」を設け、一般廃棄物を9種類、産業廃棄物を28種類、特別管理産業廃棄物を3種類に分別し収集を行っています。

また、独自に新たな再資源化ルートの開拓を行い、2002年度までにすべての排出物に対して、24項目の再資源化ルートを確立でき、2002年8月にゼロエMISSIONを達成しました。



規制化学物質の管理

オムロンでは、国内外の法規制やその動向などにより、規制化学物質を定めて開発段階から使用規制を行っています。製造工程での特定／代替フロンや塩素系有機溶剤を1998年までに全廃し、現在は社内基準で定める規制化学物質の使用量削減を推進しています。

また製品に含有する規制化学物質では、アスベスト、ブロム系難燃材などの全廃のほか、鉛、カドミウム、六価クロムなどの使用量削減を推進しています。

2002年度に運用を開始した規制化学物質データベースにはオムロンが購入している主要部品・原材料の化学物質含有量を登録しており、開発設計段階で製品アセスメントに活用できるようにし、製品に含まれる規制化学物質の削減を推進していきます。

規制化学物質の特定 オムロンでは規制化学物質の使用について次のように定めています。

区分	定義	対応
使用禁止物質（A物質）	国内外の法規制などで使用が禁止されている119物質群	使用禁止物質の使用はすべて禁止する
代替促進物質（B物質）	現在、使用しているが国内外の法規制などで遅くとも5年以内に使用が禁止されるとされる5物質群	法規制が施行されるまでは使用可能であるが、それまでに代替化を検討しておくこと
自主管理物質（C物質）	国内外の法規制などで使用は禁止されていないが、環境への影響が確実視されている123物質群	技術的、経済的に可能な範囲で自主的に優先順位を決めて、削減に努めること、または代替化に努めること

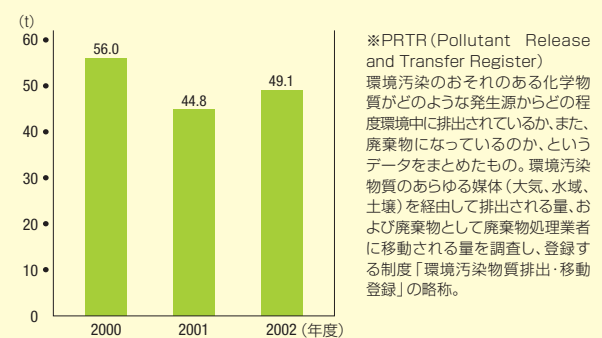
PRTR管理

PRTR※法の第一種指定化学物質354物質を対象に、1サイトでの取扱量が年間0.1トン以上の物質について、排出量・移動量の実績把握を行っています。2002年度は、オムロングループ全体で10物質（群）を使用しており、その集計結果は下表のとおりになりました。

2002年度の取扱量は49.1トンであり、前年度から4.3トン増加しました。おもな要因は生産量増加に伴い成形材料や溶剤の使用量が増加したためです。

今後も管理を徹底するとともに代替化の検討を進め、規制化学物質使用量の削減に努めていきます。

オムロングループにおけるPRTR対象物質取扱量の推移



化学物質の排出・移動量

単位: (t)

化学物質名	取扱量	排出量	移動量	消費量	除去処理量	リサイクル量
アンチモンおよびその化合物	3.67	0.00	0.00	3.67	0.00	0.00
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	6.76	0.00	0.00	6.65	0.00	0.11
エチルベンゼン	0.77	0.77	0.00	0.00	0.00	0.00
キシレン	2.83	1.01	0.00	0.00	0.00	1.82
銀およびその水溶性化合物	0.14	0.00	0.00	0.13	0.00	0.01
1,3,5-トリメチルベンゼン	0.44	0.01	0.00	0.00	0.00	0.43
トルエン	4.29	4.21	0.00	0.00	0.00	0.08
鉛およびその化合物	28.81	0.01	2.12	19.13	0.00	7.55
ニッケル	0.69	0.00	0.00	0.35	0.00	0.34
ふっ化水素およびその水溶性塩	0.67	0.00	0.30	0.00	0.00	0.37
総計	49.07	6.01	2.42	29.93	0.00	10.71

(注) 化合物は金属換算して算出

環境リスクの予防

オムロンでは、ISO14001システムを有効に活用して法を遵守するとともに、より厳しい自主基準を設定しています。また施設の異常・事故による基準値オーバーなどの環境リスクを抽出し、その予防処置や定期的な監視、測定を実施するとともに、教育訓練を行い未然防止に努めています。

環境リスクが発生した場合には、経営トップへの速やかな報告と再発防止・未然防止の徹底を図るしくみを構築しました。

なお、2002年度は、環境法規制値違反、環境事故、環境に関する苦情および環境に関する罰金、科料、訴訟はありませんでした。

地下水浄化の取り組み

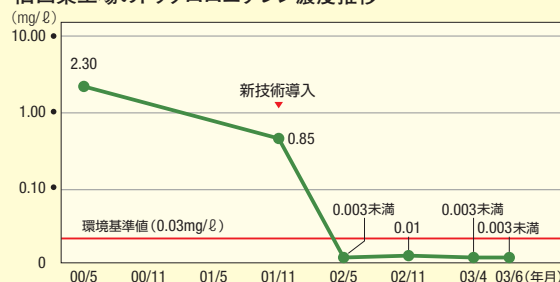
2000年12月、自主調査を行った結果、オムロンの旧四条工場跡地と関連会社のオムロン山陽(株)の敷地内で揮発性有機化合物による地下水汚染が判明しました。行政・地域へ報告するとともに環境省の対策指針に基づき、地下水揚水法や高真空法で浄化を開始しました。

旧四条工場では浄化を加速するために新しい浄化技術(バイオ法)を導入し、2002年の夏以降、トリクロロエチレン濃度は環境基準値以下に低下し、2003年6月には浄化を完了しました。オムロン山陽(株)でも同技術での浄化加速を図っています。なお、トリクロロエチレンは1994年3月に全廃しています。



新しく導入したバイオ装置

旧四条工場のトリクロロエチレン濃度推移



PCB (ポリ塩化ビフェニル) 使用機器の管理

PCBの保管について届出の義務を定めた「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正処置に関する特別措置法」が2001年7月に施行されました。オムロンではPCB廃棄物の保管処分状況について該当サイトから各都道府県知事へ届出を行うとともに、厳重な漏洩対策や定期的な監視を実施しています。

今後はPCB処理センターの運用に伴い、具体的な処理の実施を検討していきます。

オムロングループのPCB保管量

品目	数量
電力用コンデンサ	64台
トランス	9台
蛍光灯安定器	728個



転倒防止のための鎖と漏出防止用の耐腐食性金属の受皿を設置している

■環境リスクの予防対策の取り組み事例

草津事業所では川幅2mの公共河川が2本、敷地の中を流れています。建物には雨水の排水口が100カ所以上あり、排水口から側溝に流れ出した雨水は、そのまま河川へ排水していました。万が一溶剤や油などが側溝や路面から公共河川に流出した場合、環境汚染を発生させる恐れがあるため、2002年8月から河川の両側に新たに側溝を設置し、河川への排出口を10カ所にまとめるとともに、緊急時の流出防止弁の設置工事を行いました。

緊急時の対応としては、オイルフェンスの設置、危険物倉庫での漏洩時の対応訓練などを実施しています。



雨水経路の集中化と緊急時の流出防止弁の設置



灯油タンクが破損した場合を想定して灯油流出防止用のオイルフェンス設置訓練を行う



危険物倉庫から可燃物が流出した場合を想定して流出防止のため吸着剤で堰き止める訓練を行う

物流における環境負荷削減

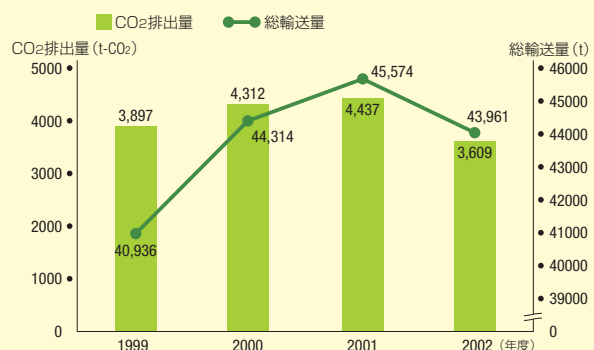
オムロンでは、物流領域での環境負荷低減活動として、輸送の効率化、輸送ルートの見直し、モーダルシフト（鉄道輸送への切替）によるCO₂排出量の抑制と製品輸送に関わる梱包材料の削減に取り組んでいます。

2002年度の取り組み

2002年度は、総輸送量の減少もありましたが、九州～名古屋間および九州～東京間の鉄道輸送（JRコンテナ輸送）の導入、物流ルート見直しによる輸送距離削減などの環境負荷低減活動により、2001年度比18.6%（828t-CO₂）の削減*となり、物流におけるCO₂総排出量は3,609t-CO₂となりました。

※ 削減総量のうち、鉄道輸送によるCO₂削減効果は296t-CO₂、輸送距離削減によるCO₂削減効果は41t-CO₂

CO₂排出量と輸送量の推移



おもなCO₂排出量削減対策

1. 九州～東京間の鉄道輸送（JRコンテナ輸送）への切り替え
2. 商品在庫配置の見直し
3. 輸送ルートの見直しと配車数の見直し
4. 混載・共同輸送実施による積載効率の向上と配車数の最適化

今後の取り組み

現在、輸入貨物陸揚げ後、個々の工場へトラック輸送している貨物の集約による定期トラック便への切り替えと配送ルートの見直し、モーダルシフト（鉄道輸送への切り替え）の拡大検討を行い、物流領域でのさらなる環境負荷低減を推進していきます。



西部流通センター

■ 流通センターでの省資源取り組み事例

オムロンの流通センターでは、製品梱包用ダンボールの削減のため、流通センターと特約店様間の製品輸送にコンテナリターナブルシステムを導入しました。

2002年度に関東、中部、関西の全国配送ネットワーク地区の特約店様140拠点（支店、営業所など）に導入を完了した結果、2001年度比30%（46.2t）の製品梱包用ダンボールを削減することができました。

今後も、コンテナリターナブルシステムの導入範囲の拡大と運用管理の円滑化を図れるよう活動を進めていきます。

また、さらなる省資源の推進のため当社定期便にて荷崩れ防止に使用しているストレッチフィルムの使用量削減のため、荷崩れ防止用バンドのリターナブルシステムの導入を計画しています。



コンテナ梱包



海外工場の取り組み

Overseas Activities

OMRON
Environmental Report 2003

オムロンの海外における環境負荷低減活動は、ビジネスのグローバル化や海外における生産比率の増加と共に年々重要性を増しています。これまでは新規拠点を除く全ての海外生産拠点で認証取得を完了したISO14001をベースに環境負荷低減を進めてきました。今後はグリーンオムロン21で策定した、グループ環境行動計画に沿った環境負荷低減活動を展開していきます。

中国 (5サイト)

従業員数:2,601人

エネルギー別 使用量	電力	1,425万kWh
	ガス	17万m ³
廃棄物排出量	廃棄物排出量	1,068t
	再資源化量	948t
	再資源化率	89%
水使用量		16.9万m ³
はんだ使用量		22t



アジア・パシフィック (4サイト)

従業員数:3,886人

エネルギー別 使用量	電力	3,280万kWh
	ガス	1万m ³
廃棄物排出量	廃棄物排出量	515t
	再資源化量	408t
	再資源化率	79%
水使用量		10.8万m ³
はんだ使用量		53t



北米 (3サイト)

従業員数:818人

エネルギー別 使用量	電力	1,707万kWh
	ガス	14万m ³
廃棄物排出量	廃棄物排出量	882t
	再資源化量	549t
	再資源化率	62%
水使用量		3.5万m ³
はんだ使用量		38t



欧州 (3サイト)

従業員数:429人

エネルギー別 使用量	電力	313万kWh
	ガス	98万m ³
廃棄物排出量	廃棄物排出量	499t
	再資源化量	198t
	再資源化率	40%
水使用量		0.6万m ³
はんだ使用量		10t

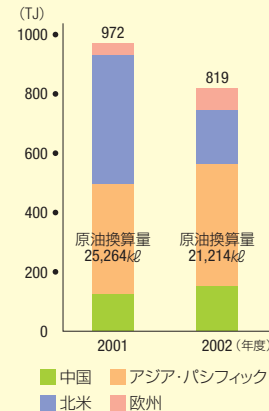


Access Our Site ▶

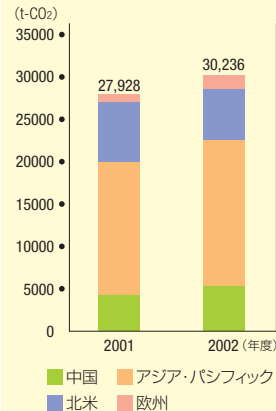
海外生産サイト別活動状況は当社ホームページでご紹介しています。

<http://www.omron.co.jp/kankyo/siterep/kaigai.html>

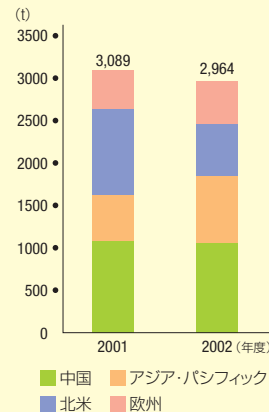
エネルギー使用量



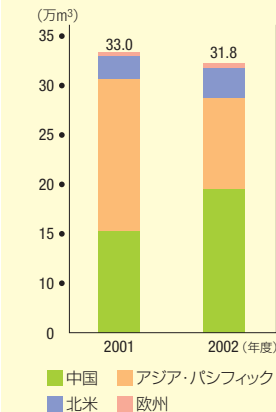
CO₂排出量



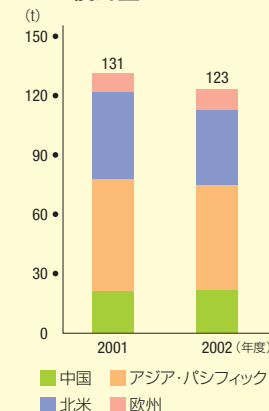
廃棄物総排出量



水使用量



はんだ使用量



(注) 総エネルギー使用量は削減しましたが、電気使用量が増加したため、CO₂排出量は増加しました

OMGは1992年に環境先進国ドイツ、バーデン・ビュルテンベルグ州シュトゥットガルト市の郊外に設立され、近接・光電センサなどのFA機器の開発・生産を行っています。

1997年にISO9002を、1999年にISO14001を取得し、2000年12月の更新時にISO9001:2000年版とISO14001の統合認証を受けました。1999年には隣接地に環境に配慮した新社屋を建設し、環境活動を進めています。



夏には緑に覆われる工場棟の屋上。日照時間の短い冬場には、防寒のため天窓にカバーをかける



天窓から自然光を取り入れ、照明エネルギーを削減

環境に配慮した社屋

1. 屋上緑化

屋上に土を敷設し緑地とすることで、二酸化炭素の吸収に役立てる以外にも、断熱効果があり、特に夏の一時的な高温時には、屋上に散水する事で冷却効果を得ています。

2. 自然採光

夏が冷涼なドイツでは冷房が必要なく、自然換気で十分過ごすことができます。OMGの社屋では天窓を多く設け、自然光の採光により照明エネルギーの削減を図ると同時に、夏の高温時には天窓の一部を開放して、屋内の熱気排出に役立てています。



建物の入り口に設置されている歩行者検知センサ



時間が経つと自動的に照明が消え、エネルギーのムダを防ぐ

3. センサ・タイマによる照明の省エネ対策

冬の日照時間が短く曇天の多いドイツでは、照明を効果的に使う工夫がされています。工場内の通路や階段には人体検知センサが取り付けられ、歩行者を検知すると自動的に点灯し、数分後には自動的に消灯して消し忘れによるエネルギーのムダが省かれています。



屋外に設置された規制物質保管庫

4. 産業廃棄物の再資源化率100%

ドイツの国内法に基づき生産活動から排出される産業廃棄物は、全て再資源化処理がなされています。



規制化学物質の保管庫底部には、ドイツ国内法で定められた漏洩対策が施されている

5. 労働安全衛生活動

(ビスフェノールA型) エポキシ樹脂を含め数種類の化学薬品を扱っていますが、これらの保管にはドイツ国内法に定められたコンテナが用いられ、漏洩による環境汚染事故を未然に防止しています。また作業者の目に入った際には直ちに洗浄処置できるよう、洗浄設備が医務室に備えられています。

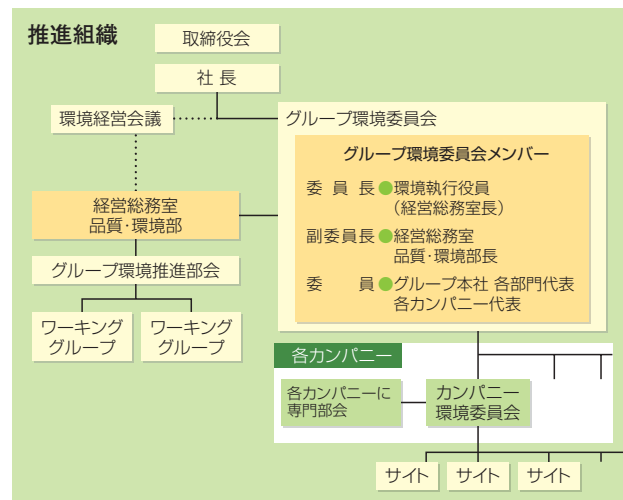


作業中の事故に備え、医務室に眼球洗浄装置を設置している

環境経営推進組織

オムロンでは、エコロジーとエコノミーを同時実現させる環境経営を推進するために、環境担当執行役員を委員長として、各カンパニーおよび本社機能部門の代表で構成するグループ環境委員会と、そのもとで実行推進を担う組織体制を構築し、グループとしての環境保全活動を推進しています。

グループ環境委員会では、環境経営会議の意向を反映し、環境戦略、方針、ビジョンや主要な環境課題の審議・決定・推進とコーポレートとカンパニーの戦略整合を行っています。また、2002年にはグループ環境保全推進体制の見直しと全社的環境課題をタスクフォース的に検討するワーキンググループを新設して、さらなる環境保全活動の加速を図っています。



環境国際規格ISO14001認証取得状況

基本的考え方

オムロンでは、環境マネジメントシステムを、環境経営に取り組むための基本的なしくみであると考え、ISO14001認証の早期取得という方針を1995年9月に表明しました。環境負荷の高い生産系事業所（サイト）から認証取得活動を開始し、現在では非生産系事業所（サイト）でのISO14001認証取得を進めています。

2002年度実績

オムロンでは、主要非生産拠点および生産系関係会社を含む全生産拠点（新規拠点除く）でのISO14001認証取得を完了し、非生産系の主要関係会社への展開を図りました。その結果、2002年度9月に、非生産系の関係会社であるオムロンフィールドエンジニアリング（株）が、7拠点統合にてISO14001の認証取得をしました。

今後の取り組み

新規拠点の四条事業所（京都）、国内非生産系関係会社のオムロンソフトウェア（株）および新規海外生産拠点である中国・深圳工場にて、2003年度末までのISO14001認証取得を目標に活動を開始しています。

ISO認証取得サイト一覧

2003年4月現在

【国内】生産:17サイト 研究・開発:3サイト オフィス系:13サイト 【海外】生産:15サイト 【合計】48サイト

国内	区分	サイト名	認証機関	初回認定日
国内	オムロン(株)	綾部事業所	BVQI	1996/11/16
		三島事業所	BVQI	1997/9/15
		草津事業所	BVQI	1998/12/25
		水口工場	BVQI	1997/6/12
		オフィス&ラボラトリー(9サイト※1)	BVQI	2001/4/3
	関係会社	オムロン飯田株式会社	JQA	1998/10/2
		オムロン一宮株式会社	BVQI	1996/12/8
		オムロン武雄株式会社	JACO	1998/2/23
		オムロン直方株式会社	BVQI	1997/7/26
		オムロン山陽株式会社	JQA	1999/1/8
		オムロン松阪株式会社	BVQI	1998/2/21
		オムロン岡山株式会社	BVQI	1997/8/2
		オムロン出雲株式会社	JACO	1998/1/26
		オムロン阿蘇株式会社	BVQI	1997/9/15
		オムロン倉吉株式会社	JACO	1997/9/29
		オムロンリレーアンドデバイス(株)	JACO	1997/8/26
		オムロン京都太陽株式会社	BVQI	1998/3/31
		オムロン太陽株式会社	BVQI	2000/9/30
		オムロンフィールドエンジニアリング(株)(7サイト※2)	BVQI	2002/9/30
海外	中国上海	Shanghai OMRON Automation System Co.,Ltd.	SCEMS	1998/11/27
	中国上海	OMRON (Shanghai) CO.,Ltd.	SCEMS	1998/12/8
	中国上海	Shanghai OMRON Control Components Co.,Ltd.	EIQA	1999/2/5
	中国大連	OMRON (Dalian) Co.,Ltd.	CCEMS	1998/12/14
	台湾	OTE ENGINEERING INC.	SGS	1999/2/10
	韓国	OMRON Automotive Electronics Korea Co.,Ltd.	KMA-QA	1999/3/26
	マレーシア	OMRON Malaysia Sdn.Bhd.	SIRIM	1998/12/18
	インドネシア	PT OMRON Manufacturing of Indonesia	BVQI	1997/8/26
	フィリピン	OMRON Mechatronics of the Philippines Corporation	BVQI	2000/8/9
	ドイツ	OMRON Electronics Manufacturing of Germany G.m.b.H.	LRQA	1999/4/16
	オランダ	OMRON Manufacturing of The Netherlands B.V.	LRQA	1996/11/28
	イギリス	OMRON electronic Components Ltd.	BSI	1998/2/9
	アメリカ	OMRON Automotive Electronics, Inc.	SGS	1999/3/31
	アメリカ	OMRON Manufacturing of America, Inc.	TUV	1999/5/6
	カナダ	OMRON Dualtec Automotive Electronics, Inc.	SGS	1999/4/23

※1 京都事業所、東京事業所、大崎事業所、名古屋事業所、小牧車載事業所、大阪事業所、京都駅前事業所、京都研究所、筑波研究所で一括認証取得（熊本研究所:2002年8月閉鎖により認証範囲より抹消、京都研究所および筑波研究所は、2003年5月に京阪奈イノベーションセンターに集約し、2003年度末に再認証予定）

※2 OFE-東京事業所、OFE-仙台事業所、OFE-名古屋事業所、OFE-大阪事業所、OFE-ヒューテック事業所、OFE-札幌事業所、OFE-福岡事業所（OFE:オムロンフィールドエンジニアリング(株)）

環境監査の実施

オムロンでは、事業所や関係会社における環境マネジメントシステムの運用状況をはじめ、環境目的・目標の達成状況、環境関連法規制および自主基準の遵守状況、環境リスク対策状況をチェックするため、ISO14001認証機関による審査のほかに、サイト内部環境監査と全社監査制度を運用しています。

2002年度の取り組み

2002年度もISO14001認証取得の全サイトで、部門ごとまたは機能ごとに1回～2回の内部環境監査を実施しました。

監査基準

監査の種類	監査基準
環境マネジメントシステム監査	ISO14001への適合状況 各サイトマニュアル、規定、手順等の標準類の遵守状況
環境パフォーマンス監査 (遵法含む)	環境目的・目標の達成状況および環境マネジメントプログラムの進捗状況 環境リスク対策状況



監査の様子

内部環境監査員の養成

2002年度も、全社環境監査員2日間研修および各サイトでの内部環境監査員研修を実施し、国内オムロングループ全体で、合計93名の内部環境監査員を養成しました。

国内オムロングループ内部環境監査員数 (2003年3月末現在)	410名
------------------------------------	------

2002年度サイト内部環境監査の 指摘内容と指摘状況

国内生産サイトおよび非生産サイトとも、施設・設備の法的届出漏れや環境関連法規制違反および環境汚染につながる不備は発見されませんでした。しかし、内部での運用ルールに対する対応遅れや対応漏れなど、不注意や慣れからくる不備が、サイト間でのバラツキはあるものの多く発見されました。指摘事項については、全て是正処置を完了しています。

指摘事項

- 環境影響評価が評価基準に対して正しく評価されていない
- 環境教育実施計画に対する実施時期の遅れが発生している
- 省エネ活動に対して定期チェックの漏れが発生している
- 環境目標の進捗遅れに対して、実行計画内容がタイムリーに見直されていない
- 廃棄物業者の定期見直し実施に遅れが発生している
- 廃棄物置場の表示が現物と異なっている(表示変更漏れ)
- 使用帳票の間違いが発生している
- 文書の見直しが適切な時期に実施されていない
- 旧版文書への識別が適切に実施されていない
- その他:環境記録/文書の内容不備、記載漏れなどの指摘事項

指摘状況

指摘区分	総件数	平均件数
Major (重大な指摘)	27	1.1
Minor (軽微な指摘)	142	5.9
Note (注意を要す指摘)	166	6.9

(注) 国内生産、非生産24サイトの指摘総件数と1サイト当たりの平均指摘件数

今後の取り組み

全社監査については、さらなる環境パフォーマンス(成果)の向上と環境リスクの未然防止に主眼をおいた監査内容となるよう、見直しを行っています。2003年度も継続して各サイトでの内部環境監査を実施し、環境マネジメントシステムの改善と環境活動の活性化を図っていきます。

環境会計の取り組み

オムロンでは環境経営をより効率的に推進していくために環境保全コストとその効果を定量的に把握することが重要であると考え環境会計を導入しています。環境省「環境会計ガイドライン」に基づき2001年度より国内生産サイトを対象に導入し、2002年度は国内非生産サイトに対象を拡大しました。しかし、現状では環境保全コスト、金額効果の把握・集計にとどまっており、物量効果を含めた効果指標化と活用は試行錯誤の段階にあります。今後は環境経営に活用できる評価指標化、海外生産サイトへの拡大など充実を図っていきます。

2002年度の実績

(1) 環境保全コスト

2002年度の環境保全コストは、投資5.7億円、費用16.2億円で合計21.9億円となり、対前年度比では83%の増加となりました。内訳では公害防止コスト30%、管理活動コスト19%が高い割合を占めています。公害防止コストでは水質汚濁防止費用、管理活動コストでは対象領域拡大による保全活動人件費が増加しました。

(2) 経済効果

金額効果は1.1億円となりました。実質的效果のみで、

みなし効果は含んでいません。内訳は使用エネルギー削減による節約額が1億円で全体の90%を占めています。

(3) 環境保全効果

物量効果としてCO₂排出量を1,796トン（前年比3.5%）削減しました。生産量は前年度より6.9%増加しましたが、省エネ活動の改善効果がありました。廃棄物は歩留まり改善や、リサイクルできる資材の採用増などにより219トン（前年比5%）削減できました。

環境保全コスト

(単位: 百万円)

分類	主な取組の内容	投資額	費用額	合計	前年度比増減
(1) 事業エリア内コスト		549	612	1,161	398
内訳	(1)-1 公害防止コスト	359	293	652	401
	(1)-2 地球環境保全コスト	158	71	229	▲5
	(1)-3 資源循環コスト	32	248	280	1
(2) 上・下流コスト	製品・容器包装等のリサイクル、回収などのコスト	—	31	31	30
(3) 管理活動コスト	環境推進活動、ISO14001認証取得・維持、環境負荷測定などのコスト	5	412	417	38
(4) 研究開発コスト	環境貢献商品の研究開発コスト	—	356	356	325
(5) 社会活動コスト	緑化、地域清掃などの環境改善コスト	—	19	19	16
(6) 環境損傷対応コスト	土壌、地下水汚染などの修復コスト	19	190	209	183
合計		573	1,620	2,193	993

(単位: 百万円)

項目	内容など	金額
当該期間の設備投資	リース投資抑制のため、前年度比▲31億円	16,233
当該期間の研究開発費	全社的固定費削減により、前年度比▲8.4億円	39,319

環境保全効果

効果の内容		環境保全効果を表す指標	
		指標(単位)	前年度比増減
(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	エネルギー使用量 (TJ)	▲55
		水使用量 (万m³)	▲1.6
		各種資源の投入量 (t)	779
		PRTR対象物質投入量 (t)	4.3
	②事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する効果	大気への排出量 (t-CO₂)	▲1,796
		水の排出量 (万m³)	▲3.1
		産業廃棄物 総排出量 (t)	▲219
		PRTR排出量 (t)	4.2
(2) 上・下流コストに対応する効果	③事業活動から産出する財・サービスに関する効果	ATMリサイクル量 (t)	35
(3) その他の環境保全効果	④輸送その他に関する効果	輸送量 (t)	▲1,613

環境保全対策に伴う経済効果 — 実質的效果 —

(単位: 百万円)

効果の内容	金額
費用節減	
省エネルギーによるエネルギー費の節減	100
省資源またはリサイクルに伴う廃棄物処理費の節減	7

環境会計の集計について

- 集計範囲: 国内生産15サイト、非生産9サイト
- 対象期間: 2002年4月1日～2003年3月31日

環境教育・啓発活動の推進

オムロンでは、社員一人ひとりが環境マインドを高め、環境保全活動のレベルアップを図れるよう、環境教育や啓発活動を実施しています。

2002年度の取り組み

教育体系と受講実績

種別	教育の種類	受講人数
グループ環境教育	全社内環境監査員2日間研修・ 新入社員配属前環境教育	32 86
一般教育(階層別) (サイト主体)	新入社員／一般社員／ 管理職向け環境教育	※ 全社員
特定教育 (サイト主体)	化学物質管理取り扱い／法規制関連施設・ 設備取り扱い作業員向け教育	1,230
専門教育 (サイト主体)	サイト内部環境監査員研修・ 環境影響評価者研修	61 30
環境事故／ 緊急事態対応教育 (サイト主体)	環境事故／緊急事態への対策 および対応訓練	1,623

※ISO14001認証取得国内全サイトの社員



新入社員への環境教育



環境表彰制度「環境大賞」

環境大賞は社内での環境活動の加速と全社の士気高揚を狙いとして、優れたエコ商品創出と、環境貢献活動を実現した個人／チームを社内トップランナーとして表彰する制度です。革新性・創造性などの質的側面と量的側面から評価して最優秀賞を選びます。2002年度の大賞には、ネプライザ形NE-U22を選び、2003年5月の創業記念日に表彰しました。



環境大賞の表彰式

環境提案

6月の環境月間に全社員に対して環境提案を募集しました。期間中の環境提案件数は、592件あり、この中から、最優秀賞1件、優秀賞2件、努力賞5件を表彰しました。また、表彰提案以外で、改善参考事例として24件を選出し、環境掲示板で社内展開を図りました。

エコライフシートの発行

6月の環境月間に合わせて、社員の家庭での環境保全啓発誌として「オムロンエコライフシート」を作成し、配付しました。このシートは、環境保全に関するミニ知識や電気・ガスなどの使用量を記録する環境家計簿で構成しています。「環境家計簿」は家計の節約を楽しみながら、環境に配慮したライフスタイルを身に付ける手助けとなるものです。

2002年度は各サイトのISO 14001 (EMS) 活動の目標に取り上げられるなど、エコライフシートを活用して個人の環境意識高揚を図っています。



社内ネットワーク「環境掲示板」

1996年度より、社内電子掲示板に「環境掲示板」を開設し、環境情報の共有化を図っています。また、フォーラム機能や電子メールを通して環境保全活動についての積極的な意見交換を行っています。



オムロンニュース

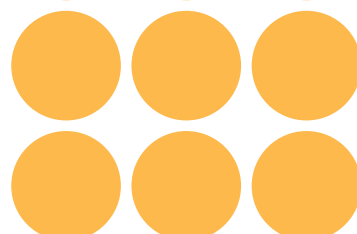
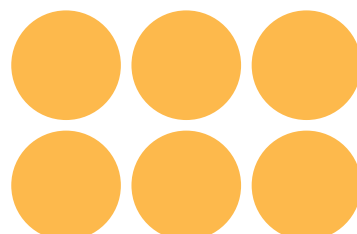
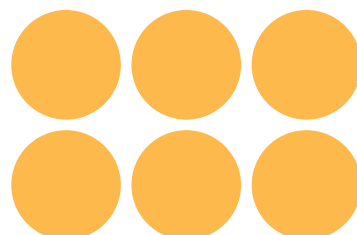
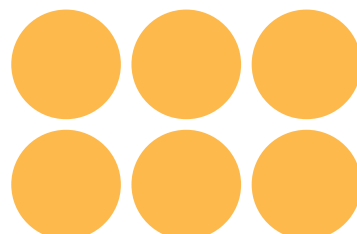
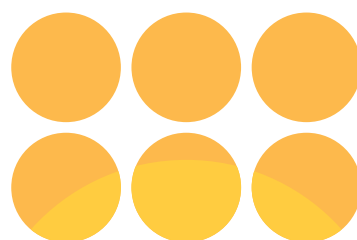
全ての社員が社内情報を共有化し、意識の改革を図るため、社内ニュースとして定期的に発行しています。オムロングループの企業活動や環境保全活動、企業市民活動などさまざまな活動を紹介しています。環境月間には、グリーンオムロン21特集を掲載し、全社員へのグループ環境取り組みの周知を図りました。



社会的 Social パフォーマンス Performance

創業者・立石一真は、企業の存在意義を社会や人間との関わりからも鋭くとらえていました。経営者としての社会的責任の自覚と実践というテーマに真剣に取り組み、1956年「社会にあって企業は『公器』でなければならない」という先進的な企業理念をいち早く打ち出しました。

この企業理念のもと、私たちは事業を通してより良い社会づくりに貢献する「経営の公器性」と企業も市民の一員として社会に直接貢献する「社会の公器性」を実践し、社会発展に貢献し続けます。



企業市民活動の方針

私たちは、「企業は社会の公器でなくてはならない」という理念をバックボーンに、事業活動だけでなく、企業市民活動の実践を通じて社会に貢献してきました。

これからも「社会福祉」「科学技術」「文化芸術」「地球環境」「地域貢献」の5分野を中心に、それぞれの国・地域の文化や風土に合った、オリジナリティあふれる活動を積極的に展開していきます。

企業市民宣言

私たちは、社会の一員であることを自覚し、「よりよい社会」の実現を目指し、誇りをもって企業市民活動を行います。

社会福祉

身体障害者の方々が働く機会を創出するために、1972年に日本で初めて障害者の方々が働きやすい環境を整えた工場「オムロン太陽（株）」（大分県別府市）を、そして1985年には「オムロン京都太陽（株）」を設立。

また、車いすマラソン大会や障害者芸術祭などのイベントにも積極的に協賛しています。



第22回大分国際車いすマラソン大会



オムロン京都太陽（株）

科学技術

「立石科学技術振興財団」は技術革新と人間重視の両面から真に最適な社会環境の実現に寄与することを目的に、エレクトロニクスおよび情報工学の分野で、人間と機械の調和を促進する研究および国際交流に対し助成を行っています。2002年度は研究助成テーマ20件、国際交流助成テーマ5件を選定しました。

また、独自のセンシング技術を駆使し、NPO「人道目的の地雷除去支援の会」と共同で対人地雷探知機「マイン・アイ」を開発。地雷除去活動をバックアップしています。



助成金の贈呈式



対人地雷の除去活動

文化芸術

文化や芸術を通して考えを主張したり、世の中へ情報発信している人々を支援。オムロン京都文化フォーラムの開催や、パイプオルガンコンサートへの協賛など、講演会や演奏会、伝統芸能の公演を通じて文化や芸術の発展、浸透に貢献しています。



オムロン京都文化フォーラム

社会
福祉

Social Welfare

Science & Technology

科学
技術

文化
芸術

Art & Culture

Community Activities
地域貢献

地球環境
Global Environment

地球環境

事業を通じた環境負荷低減とともに、地球社会の一員として、清掃・美化活動などの環境保全活動に取り組んでいます。また社員ボランティアによる森林の間伐などの自然環境保全活動の支援も行っています。



森林の間伐

地域貢献

オムロンデー

私たちは、創業記念日である5月10日を「オムロンデー」として、日頃お世話になっている地域社会への感謝を込めて、清掃活動や施設訪問などの地域貢献活動をオムロングループ全拠点で実施しています。



地域の清掃活動



福祉施設へマッサージチェアを寄贈
(シンガポール)

京都オムロン地域協力基金

京都オムロン地域協力基金では、2002年5月に介助犬を育てる会、京都府視覚障害者協会の梶寿美子氏、京都森林インストラクターの橋詰良彦氏に「第13回ヒューマンかざぐるま賞」を贈呈しました。また11月には、世界人権問題研究センター理事長の上田正昭氏、日本地雷処理機構代表の佐藤登久代氏、京都聴覚言語障害者福祉協会理事長の高田英一氏に「第17回ヒューマン大賞」を贈呈しました。



ヒューマンかざぐるま賞贈呈式

社員ボランティア活動支援「あったか ねっと」

オムロンでは、社員のボランティア活動を支援するシステムを「あったか ねっと」と呼んでいます。会社が協賛、寄付などを行う企業市民活動でボランティアを募集する場合、その活動が行われる拠点周辺の社員へ募集、案内。社員は自発的に自分の時間（休日や有給休暇）で参加します。「あったか ねっと」の活動に参加した社員へは、啓発誌「あったか ねっと」を配布し、さらなる情報提供も行っています。



車いすマラソン大会でのボランティア活動

人事処遇の考え方

激しいグローバル競争の時代にあって、環境変化に対応できなければ、経営も事業も個人も勝ち残っていくことはできません。社員一人ひとりが自己の責任と役割を明確にして、自らの価値最大化に向けて自律的に変革にチャレンジしていくことを期待し、そのための支援を行っています。

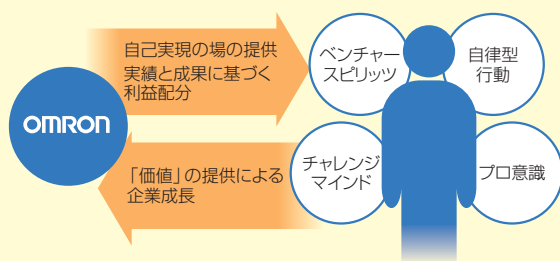
チャレンジするプロフェッショナルズ

オムロンは、社員一人ひとりのチャレンジを原点としています。自律型行動をとり、自ら変革を実践し、成果を出し続けるプロフェッショナルの育成に努めています。“チャレンジマインド”をベースとした行動価値を設定し、個々の業務にブレイクダウンさせることで、変革の実践と継続を可能にさせます。また、この行動価値に基づく評価処遇を実施していきます。

個を尊重し、個を活かす経営

オムロンは個（社員）を尊重し、社員の能力が発揮できる経営を推し進めます。実績と成果に基づく利益分配を志向し、社員も企業も共に成長を図っていくメカニズムを構築しています。社員の多様な価値観や働く目的を可能な限り尊重し、事業の永続的成長を図り、選択肢の拡大も含め、働く場（インフラ）の創出・高揚に努めています。そして社員が自己責任の下に、仕事を媒介として自らの市場価値を高め、自己実現を追求し続けることができるよう支援しています。

Partnership (企業も個人も相互成長が図れるメカニズム)



- 社員は最大の経営資源であり、多様な価値観を尊重する。
- 社員の能力を引き出すための育成・評価・処遇を行う。
- 自己責任の下に、仕事を媒介として、自己実現を追求し続ける。
- オムロンの共有価値を保持し、自らの付加価値を高めていく。

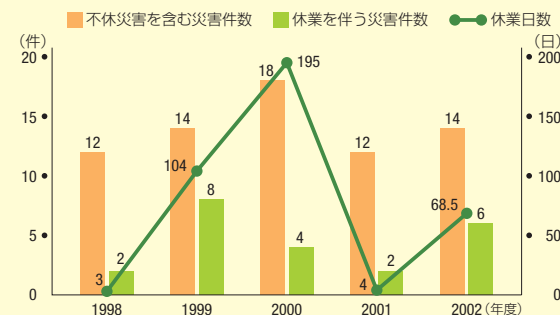
労働安全衛生

全社業務上災害の低減に向けた取り組み

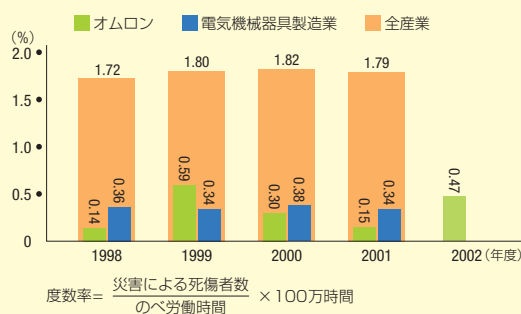
オムロンの生産ラインには危険有害作業が比較的に少ないため、休業を伴う重大な労働災害の発生は非常に少ないのですが、機械などの修理・調整・移動などの臨時的な作業時には、指先をつめたり切り傷を負う軽い災害が発生しています。

発生した災害については各事業所の安全衛生委員会を通じて共有し合い、未然に防げるよう対応策・作業指導の徹底を行い同じ災害を繰り返し起こさないよう、安全衛生の推進に取り組んでいます。

業務上災害件数と休業日数の推移（オムロン）



労働災害度数率の推移



健康センタの取り組み

社員の「健康づくりと維持」「疾病の予防」を支援するためにヘルスマネジメントシステムによる生活調査や体力測定、健康・保健指導を実施しています。また、隔年ごとに全社員に対してセルフメンタルチェックを行うなど、メンタルヘルスについてもサポートしています。

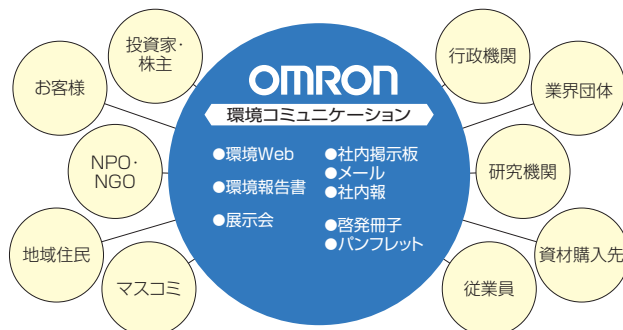
労働安全衛生マネジメント規格の認証を取得

オムロン出雲（株）が2002年10月に労働安全衛生マネジメント規格（OHSAS18001）の認証を取得しました。オムロングループでは6拠点目の認証取得となります。

環境コミュニケーションの推進

ステークホルダーの皆さまに、オムロンの環境保全に対する取り組み内容や成果、製品の環境負荷情報や安全性に関する情報を広く知っていただくため、環境報告書やインターネットなどによる情報の開示、展示会への出展などを積極的に行っています。

今後は情報開示の充実を図るとともに、皆さまと情報交換し、意見を取り入れることで双方向のコミュニケーションの拡大に努めていきます。



環境報告書の発行

オムロンでは1998年より毎年「環境報告書」を発行し、環境経営の理念や環境保全活動の内容などを幅広い層のお客様にご理解いただけるように広く配付し、コミュニケーションを図っています。また、ホームページに「環境への取り組み」のサイトを設け、各事業所のサイトレポートや環境報告書ではご紹介しきれなかったエコ商品一覧、最新のトピックスを掲載していきます。今後は電子メールで皆さまからのご意見・ご質問や資料請求にお答えできる体制を強化していきます。



環境への取り組みホームページ

発行履歴

1998年度 32,000冊
1999年度 35,000冊
2000年度 10,000冊 英文 700冊
2001年度 10,000冊 英文 1,000冊
2002年度 10,000冊 英文 1,000冊



展示会への出展

オムロンの環境貢献商品を紹介する場として、環境関連展示会への出展を積極的に行っています。2002年度は「びわ湖環境ビジネスメッセ2002(11月)」と「エコプロダクツ2002(12月)」に出展しました。工場の生産設備の省エネルギー、省スペースに貢献する制御機器を中心に、健康機器、携帯端末を利用したデジタルチケットシステムなどオムロンの技術を生かした環境貢献商品を紹介しました。



エコプロダクツ2002に出展



びわ湖環境ビジネスメッセ2002に出展

環境関連表彰

(財)省エネルギーセンター主催の「第13回省エネ大賞」において当社の医療用吸入器のメッシュ式ネブライザ「NE-U22」が「省エネルギーセンター会長賞」を受賞しました。

ネブライザは薬液を細かい霧状にして放出し、吸入治療するための医療機器で喘息や大気汚染による慢性肺疾患の治療、外科手術後の上下気道感染予防などに使われます。「NE-U22」は当社が独自に開発したメッシュ式ネブライザで従来のコンプレッサー式ネブライザ(NE-C16)と比較し、大きさ約1/25、重さ約1/6、電力消費量の約1/5の小型化・省電力化を実現したことが評価されました。



ネブライザ「NE-U22」

環境広告

オムロンの環境取り組み姿勢や環境貢献商品、技術をご紹介しますために新聞、雑誌への広告掲載を行っています。2002年度は鉛フリー化対応商品を紹介しました。



日経エコロジーへの掲載広告

社外表彰

国内

サイト名	表彰年月	表彰名	表彰内容	主 催
オムロン(株) 綾部事業所	2002年5月	エコ京都21 認定証(循環型社会形成部門)	廃棄物の排出削減	京都府
	2002年5月	エコ京都21 認定証(地球温暖化防止部門)	二酸化炭素の削減	京都府
オムロン飯田(株)	2002年7月	リサイクル推進認定書	ごみ減量化・リサイクル	長野循環型社会形成推進協議会
オムロンリレーアンドデバイス(株)	2002年10月	3R(リデュース・リユース・リサイクル)推進協議会会長賞	プラスチック成形材料のリサイクル	3R(リデュース・リユース・リサイクル)推進協議会

海外

サイト名	表彰年月	表彰名	表彰内容	主 催
OMRON DALIAN CO., LTD (中国大連)	2002年6月	大連市環境保護模範企業	環境貢献	大連市環境保護局
OMRON ELECTRIC COMPONENTS LTD. (中国深圳)	2002年10月	優秀先端事業所賞	地域との共生を目指した環境配慮型施設	日本経済新聞社

環境活動史

年度	環境の取り組み	経営に関する事柄
1994	●「環境憲章」を制定 ●生産工程から特定フロンなどを全廃	●中国に地域本社OCEを設立。世界5極体制を確立
1995	●環境推進グループを設置	●心とからだの健康づくりを支援する「KAZ健康院」オープン
1996	●環境方針を制定 ●綾部事業所およびオランダ生産会社がISO14001認証取得(オムロン初)	●社内発明表彰制度を新設 ●技術専門人材の育成を狙いとした「プロフェッショナル制度」を新設
1997	●近接スイッチ(形E2E/E2E2)が日本機械機器連合会主催の「優秀省エネルギー機器」会長賞を受賞	●「企業倫理宣言」を制定
1998	●環境貢献型経営を推進するための環境委員会、分科会を発足 ●「環境憲章」を更新して「環境宣言」を制定 ●環境報告書の初版発行 ●「エコ商品認定制度」を制定	●新しい企業理念体系と経営理念を制定 ●「企業倫理・行動ガイドライン」を制定
1999	●国内外生産30サイトがISO14001を認証取得 ●仕入先様へグリーン調達方針発表 ●環境方針の改定 ●オムロン阿蘇(株)が「リサイクル推進協議会会長賞」を受賞 ●新環境委員会発足	●自律を基本とした新しい経営構造スタート ●カンパニー制、執行役員制スタート ●スーパー特許報奨制度の導入
2000	●オムロン武雄(株)が「エネルギー管理優良工場九州通産局長賞」を受賞 ●「環境大賞」表彰制度の新設 ●仕入先様へグリーン調達を取引条件にすることを発表	●本社機能を含む複合機能拠点「京都センタービル」の完成
2001	●オフィス&ラボラトリーのISO14001 9サイト一括で認証取得 ●国内全生産サイトで環境会計を導入 ●第一回「環境大賞」の表彰 ●京都事業所および三島事業所が「リサイクル推進協議会会長賞」を受賞	●長期経営構想「GD2010(グランドデザイン2010)」を策定
2002	●三島事業所が「エネルギー管理優良工場関東経済産業局長賞」を受賞 ●環境ビジョン「グリーンオムロン21」を制定	●GD2010達成に向け構造改革を加速させる「グループ生産性構造改革」スタート ●中国事業加速・拡大のためオムロン(中国)集团有限公司を格上げ、中国本社として設置 ●熊本研究所、生産子会社3社(人吉、天草、野村松野)の閉鎖

会社概要

Corporate Profile

OMRON
Environmental Report 2003

社名：オムロン株式会社

OMRON Corporation

創業：1933年（昭和8年）5月10日

創立：1948年（昭和23年）5月19日

資本金：640億8,178万円（2003年3月31日現在）

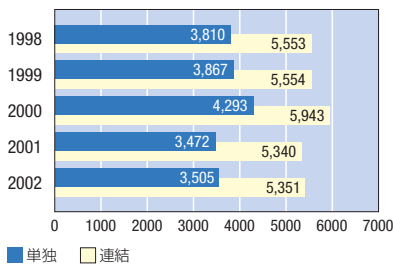
オムロングループの主要な事業所、関係会社（2003年3月31日現在）

オムロン株式会社（おもな事業所、工場、研究所）

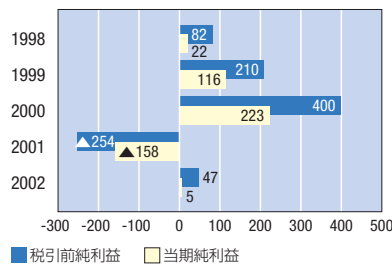
京都事業所、東京事業所、大崎事業所、名古屋事業所、小牧車載事業所、大阪事業所、三島事業所、草津事業所、綾部事業所、水口工場、京都研究所、筑波研究所

子会社132社（国内45社、海外87社）、関連会社10社（国内7社、海外3社）

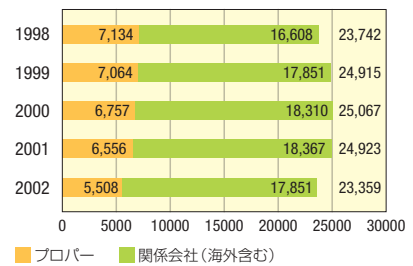
売上高 単位：億円



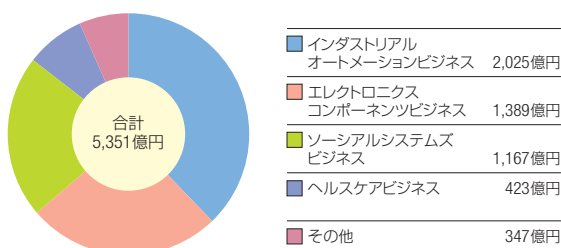
利益 連結 単位：億円



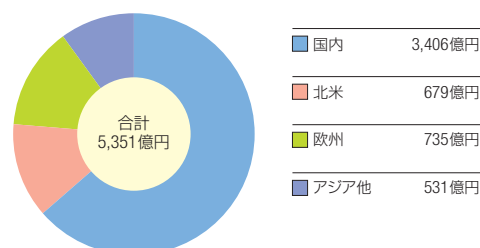
従業員数 単位：人



セグメント別売上高（連結）



地域別売上高（連結）



事業内容（2003年4月1日現在）

■ インダストリアルオートメーション・ビジネスカンパニー（IAB）

システム機器

（プログラマブルコントローラ、メカトロ、伝送機器他）

センシング機器

（近接／光電など各種センサ、基板はんだ検査装置他）

産機コンポ

（リミット／押ボタンスイッチ、ソリッドステート・リレー、監視制御機器、電子温度調節器、タイマ、カウンタ他）

■ ソーシャルシステムズ・ソリューション＆サービス・ビジネスカンパニー（SSB）

金融流通ソリューション事業

（金融システム、流通システム他）

公共ソリューション事業

（駅務システム）

交通ソリューション事業

（交通管制システム、駐車場システム他）

新規事業

（ゲージ、顔認識システム他）

■ エレクトロニクスコンポーネンツ・ビジネスカンパニー（ECB）

電子・機構部品

（マイクロ／操作用スイッチ、マグネットリレー、コネクタ他）

セミコンダクタ

（カスタムIC、マイクロレンズアレイ他）

アミューズメント機器

（ゲーム機器などの端末およびシステム機器）

■ アドバンスド・モジュール・ビジネスカンパニー（AMB）

メカトロコンポーネント

（貨幣識別処理、チケット処理装置）

センサコンポーネント

（車両検出装置）

カードリーダーライタコンポーネント

（カードリーダー）

■ オートモーティブエレクトロニクス・コンポーネンツカンパニー（AEC）

（2003年4月ECBから分離新設のカンパニー）

車載電装

（電動パワステコントローラ、キーレスエントリーシステム他）

■ ヘルスケアビジネスカンパニー（HCB）

業務用（医家向）／家庭用健康機器

（血圧計、ネブライザ、電子体温計、低周波治療器、マッサージャー、体脂肪計他）

■ 事業開発本部

周辺機器

（モデム、指紋照合システム、バックアップ電源などパソコン周辺機器）

カード事業

（カード関連商品、非接触IDシステム他）

M2M事業

（自動車盗難防止システム他）

エンタテインメント事業

（プリントシール機他）

ステークホルダーによる 工場見学会 三島事業所

三島事業所の環境活動を見ていただきました

オムロンの三島事業所は、富士山を間近に望み、豊かな自然と風土に恵まれた静岡県三島市に位置しています。社員および関係協力会社様含め約800名が、工場の生産ライン自動化の頭脳となるPLC（プログラマブルロジックコントローラ）などのシステム機器をおもに生産しています。

2003年4月11日、環境の専門家の方や地域の方々に参加していただき、初めてのステークホルダーミーティングを開催しました。工場でのどのような環境活動を行っているのか、一般の方々の目で実際にご覧いただき、それに対するご意見をお聞きしようという試みです。



1 オムロンの環境活動についてご紹介

オムロン全体の環境活動や三島事業所の環境の取り組みについてご説明。三島事業所は1997年にISO14001の認証を取得し、従業員の意識を高めることで自主的な活動を進めている。



2 リサイクルセンター



工場から出た廃棄物はここに集められ、種類ごとに分別してリサイクルしている



梱包に使われた発泡スチロールは、溶剤で溶かして体積を減らし、リサイクル業者へ

3 PCB保管倉庫



有害物質が漏れないよう、厳重に管理している

ご意見・ご感想をいただきました



早稲田大学理工学部 複合領域
村山 武彦 教授

電子製品の工場を詳しく視察することができ、非常に参考になりました。特に、鉛フリーのはんだへの移行の具体的な内容や、アジアへの工場展開により国内で扱う製品の製造過程における環境パフォーマンスが低くなり消費エネルギーの原単位が悪化する傾向にあることなど、現場ならではの話を聞くことができました。今後の方向性として、以下の3点を挙げたいと思います。第一に、現場の細かな環境配慮型行動が企業の環境パフォーマンスによりよく反映するような指標の開発、第二に鉛やイソプロピルアルコールの使用に伴う環境対策のさらなる進展があります。さらに、第三としては、工場内あるいは社内の環境配慮だけでなく、使用する材料の生産や廃棄物として排出する物質に対するさらなる環境配慮の促進が挙げられるでしょう。すでに、廃棄物については拡大生産者責任（EPR）の概念が浸透しつつあり、廃棄した物質がもたらす環境影響に企業が配慮するようになってきていますが、今後はさらに生産に使用する原料や材料にも着目し、これらの製造過程においてできるだけ環境負荷が少ない製品の購入を検討する必要もあるでしょう。廃棄物に対するEPRと対をなすような、いわば「拡大グリーン調達」とも呼べる視点を今後の取り組みに取り入れてはどうかと考えています。



ナチュラル・ステップ・インターナショナル日本支部 代表
高見 幸子 氏

三島事業所は、富士山が見渡せる美しい立地にあり、工場の中も外も非常に清潔で、とても明るい労働環境だと思いました。また、従業員の方々が三島事業所の仕事に誇りを持って働いておられることも感じました。貴社は、継続的な環境負荷低減活動を積極的に取り組まれており、特に廃棄物の再資源化において顕著な成果を出されておられることが分かりました。また、従業員の安全と防災においても、徹底したシステムを取り入れられておりすばらしいと思いました。

私は、貴社が、今までの成果を踏み台にして、次のステップとして、持続可能性という長期的な観点からの対策に取り組まれることを期待いたしております。それは、現在の法規制に事業を適合されるだけでなく、持続可能な社会の原則を指針として、先手をとった対策をとっていかれるということです。例えば、それは、貴社の事業の上流にあたるサプライヤーと貴社の持続可能な発展のためのビジョンと戦略を共有され、新しい持続可能な原料や技術を共同開発されることであったり、社会全体がもっと早く持続可能になるために、行政や大学や他企業とネットワークをもってシステムを構築されることであったりします。それは、非常に大きいチャレンジですが、環境の先端を行かれているリーディングカンパニーとしての貴社に多くのステークホルダーが期待されていることだと思います。貴社の新たなステップと成功を祈念いたします。

4 防災倉庫



災害に備えて1000人の3日間の食糧を備蓄している



社員の名簿を置き、安否確認ができるようにしている

5 生産ライン



生産している製品を紹介



酸化したはんだを再生する装置



鉛フリーのはんだと鉛の入ったはんだを見比べる



緊急時対応用のキット。吸収性の高いマットが有害物質の拡散を防止する



工場では、「5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）」と「安全」「環境」は切り離せない問題。これについては社員の意識が徹底している

6 エネルギー管理システム



独自に開発したエネルギー管理システムで全棟の空調や照明を制御している



現在は、化学物質の廃棄はほとんどないが、唯一使用しているイソプロピルアルコールは、還元装置を使用して再利用している



各建物に温（冷）水を送るポンプは、インバータ制御にすることで、8%の省エネにつながった。将来のコーゼネレーションにも対応できる機械を2002年7月に導入



静岡グリーンプラン 代表

早川 潤子氏

印象に残ったのは、事業所全体に整理整頓が行き届いていたことです。ひと目で環境に配慮した工場だということがわかり、環境報告書に掲載されている内容について「なるほど!」と思いました。廃棄物削減の取り組みは徹底されているようで、生ごみ処理機や、発泡スチロールをリサイクルする機械など、興味を持って見学しました。工場内も清潔で、休憩時間に社員の皆さまがくつろげるスペースも確保されており、また、防災用具もきちんと揃えてあり、東海地震が心配される地域として万全な対応をされていると思います。私はNGOとして、子どもたちの環境教育に携わっていますが、企業の環境取り組みを伝えることによって、子どもたちが自分は何ができるかを考える機会を作っていこうと思います。



戦略構想研究所 代表

小嶋 良之氏

正直言って驚きました。10年前倒してゼロエミッションを達成。空調・照明の省エネ管理システムなどを導入し、生産工程もJust in Timeと5Sの徹底で省力化に努め、福利厚生面にも気遣いが見られ、全国でも最先端という感想を持

ちました。これ以上何をすれば良いか悩んでいるという担当者の言葉も理解できます。ここまでくれば、次は、地域や社外、社員への啓蒙だと思います。地域との接点はまだ少ないと思います。情報公開で地域と地場の企業に対してそのしゅみを広めていく役割があるでしょう。そして、社員とその家族がエコライフを実践していくところまで望みたいです。オムロンの企業市民宣言にあるように、オムロンデーをさらに進めた地域や周辺住民・企業を巻き込んだ環境推進活動の実践を望みます。



福祉・住環境コーディネーター

佐藤 つかさ氏

環境保全活動と並んで、職場が従業員の方々にとって働きやすい環境であるかということに関心を持って見学しました。特に感じたのは、工場内がとても整理されていたことです。また、在庫を置かず注文が入ったら納期を合わせて生産するなど、工場運営も無駄がなく効率が良いと思いました。工場を案内してくださった方の説明は、わかりやすく、自信に満ちたもので、企業の取り組みとして目的のある実践をしていると、強く感じました。そして、大変感心したことは、京都の工場で身体障害者の方々が働く機会を積極的に作り出しているということです。これからの時代、いろいろな人たちが働きやすい職場の環境づくりはとても大切なことだと思います。



「絶滅の危機からよみがえったハクトウワシ」

17世紀には50万羽ほど生息していたハクトウワシは、乱獲やDDT（難分解性の有機塩素系殺虫剤）の体内濃縮が原因で、20世紀には500羽まで急激に生息数を減らし、絶滅の危機に瀕していました。しかし、厳しい開発規制やDDTの禁止など、積極的な保護活動により、現在はその数を回復しています。

私たち人間の活動は、ハクトウワシだけでなく多くの生き物に影響を与えています。

オムロンは地球上の生き物との共生をめざし、環境に配慮した事業活動を進めるとともに、「センシング&コントロール」の技術を活かして、環境負荷を低減する商品・新技術の開発に努めてまいります。

表紙写真撮影：星野道夫



古紙配合率100%再生紙を使用しています



本書は、エコマーク認定の古紙含有率100%の再生紙（白色度82%）を使用しています。インキは、大気汚染の原因となるVOC（揮発性有機化合物）の発生を減らすために、アメリカ大豆協会認定の大豆インキを使っています。

発行：2003年7月

オムロン株式会社

〒600-8530 京都市下京区塩小路通堀川東入
お問い合わせ先：経営総務室 品質・環境部
TEL：075-344-7033 FAX：075-344-8214
E-mail: webmaster@omron.co.jp
URL: <http://www.omron.co.jp/kankyo/>