

ごあいさつ

21世紀に向けてTOTOは、地球環境問題の解決に積極的に取り組んでいきたいと考えております。そのために、TOTOならではの新しい発想と技術を積極的に生かした商品で、身のまわりをきれいにする「クリーンタウン計画」を始めました。

ひとつひとつの商品、ひとりひとりの生活者ができることはわずかかもしれませんが、家全体、街全体での「クリーンタウン化」が進んでいけば、環境問題の解決が前進することと確信しています。

今後、次にあげる3点を推進していきます。

1 「地球環境保全」の視点による新商品・技術の開発

光触媒技術を応用した世界初の「ハイドロテクト技術」など、TOTOの得意分野を活かした商品・技術を、生活者の方々にご利用いただくことで、知らず知らずのうちに環境に配慮した家づくり、街づくりができるようにすることを目指します。TOTOならではの環境保全に貢献する技術をベースにした商品とサービスを提供し、同時に生活の利便性・快適性の向上にも努めます。

2 リデュース・リユース・リサイクル処理システムの確立

TOTOは、これまでも「地球環境基本方針」の制定、工場のゼロエミッション化推進、ISO 14001の取得(1999年度末にTOTO全9工場で取得完了)など、環境保全活動を行ってきました。今後、生産・流過程におけるリデュース・リユース・リサイクルの視点に立った生産・物流システムの早期確立を進めていきます。

3 全社員が環境スペシャリストへ

全社員が、利便性・快適性の向上に加えて環境配慮についても深く理解し、お客様から信頼されることで、設計・プランニングの段階から積極的な提案を行っていきます。

水まわり設備の専門家として、水にかかわる技術を生かし、商品の節水化、省エネ化等を進め普及させていくことは、環境保全に積極的に貢献できることであり、事業活動そのものが環境保全活動につながるという意味で大変幸せなことだと考えています。

これ以上環境を汚さないことはもちろん、環境を浄化できる技術・商品こそ、「きれいに生きる」ために必要なことです。TOTOは、地球一街一家、各々の場面で、独自の「人も、地球も、きれいに生きてゆける」ソリューションを提供し、21世紀にふさわしい「きれいに生きる」ライフスタイルを提案していきます。

ここに、TOTOのこれまでの活動の実績と今後の取り組みを「地球環境保全活動報告書」にまとめました。まだまだ課題はたくさんありますが、当社の環境への取り組みについて、ご理解いただき、皆様方からの率直なご意見や今後の活動に対するご助言を賜りたいと思います。

2000年7月

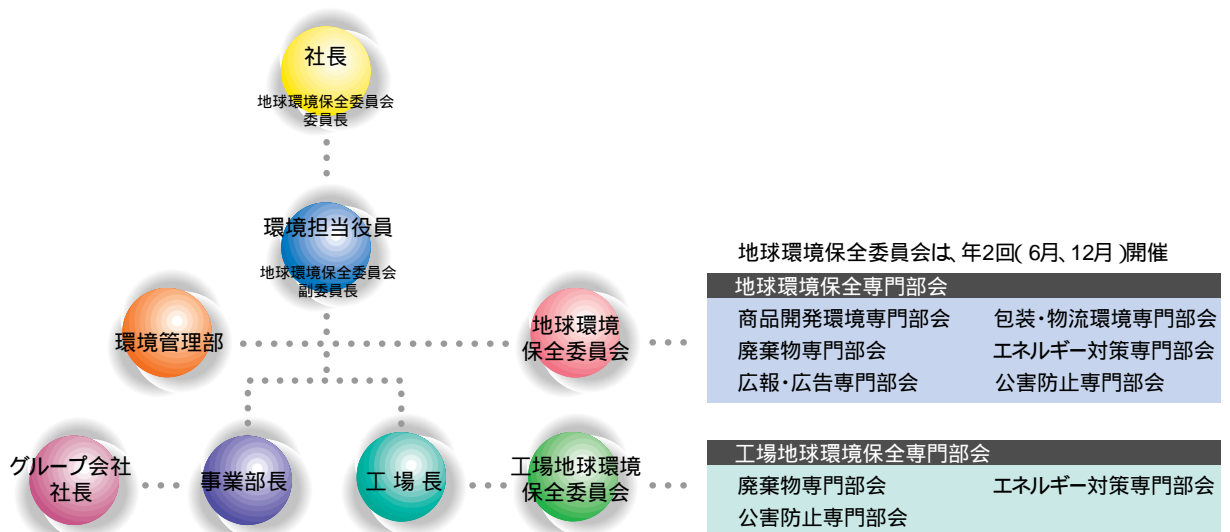


東陶機器株式会社
取締役社長
重淵 雅敏

環境に関する当社の動き

	当社の動き	世の中の流れ
1970	1973 ・中央環境対策委員会(公害)設置 1979 ・中央エネルギー対策委員会 設置	1971 ・環境庁設置 1979 ・省エネルギー法成立
1980	1988 ・環境管理部 設置	1985 ・オゾン層の保護に関するウィーン条約採択 1987 ・オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書採択
1990	1991 ・地球環境保全委員会 設置 ・第一次地球環境保全行動計画 策定 1993 ・地球環境基本方針 策定 ・第二次地球環境保全行動計画 策定 1996 ・ハイドロテクト技術開発 ・廃ガラス使用タイル「レガ」発売 1998 ・「環境報告書(第一版)」発行 ・「節水のおすすめ」発行 ・地球環境基本方針 改訂 ・第三次地球環境保全行動計画 策定 ・茅ヶ崎工場ISO 14001認証取得 ・第一回エコライフ琵琶湖賞「優秀賞」受賞 1999 ・「環境報告書(第二版)」発行 ・セフィオンテクト技術開発 ・全9工場ISO14001認証取得完了 ・グループ会社(3社)ISO14001認証取得	1990 ・「地球温暖化防止行動計画策定」 1991 ・経団連「地球環境憲章」発表 1992 ・環境と開発に関する国連会議(リオ・サミット) 1993 ・「環境基本法制定」 1995 ・「気候変動枠組み条約第一回締約国会議(COP1)ドイツ」 1996 ・「気候変動枠組み条約第二回締約国会議(COP2)スイス」 ・「ISO14001」(環境マネジメントシステム国際規格)制定 1997 ・「気候変動枠組み条約第三回締約国会議(COP3)日本」 ・「環境アセスメント法」成立 ・「容器包装リサイクル法」施行 1998 ・「気候変動枠組み条約第四回締約国会議(COP4)アルゼンチン」 ・「省エネルギー法」一部改正 ・トップランナー方式の制定、公開義務 ・「家電リサイクル法」制定 1999 ・PRTR法公布
2000	2000 ・滋賀・滋賀第二工場、小倉第三工場(1月)ゼロエミッション達成 ・「ウォッシュアップ」省エネ大賞受賞(2月) ・グループ会社2社ISO14001認証取得(1~5月)	2000 ・「容器包装リサイクル法」完全施行(4月) ・「循環型社会形成基本法」他関連5法成立(5月)

TOTO地球環境保全活動推進組織



理念

「水」に象徴される、地球資源が有効に活用、循環される「商品づくり」「企業経営」
「社会システムの形成」に努力します。

行動指針

1

節水に代表される環境配慮商品を開発し「水をはじめとする資源循環システムの形成に貢献します。

商品の研究開発・設計の段階から環境アセスメントを取り入れ原料調達、生産、物流、使用、廃棄など各段階において環境負荷が少ない商品づくりに努めます。(節水、省エネ、省資源など)

2

企業活動のあらゆるプロセスで環境負荷を低減します。

優れた技術や資材の導入を図り、省資源、省エネルギー、廃棄物や包装資材の削減、リサイクル、オゾン層保護および地球温暖化防止など環境負荷の低減に取り組みます。

環境保全に配慮した生産技術の開発を行い、生産における環境負荷の低減に努めます。

3

環境マネジメントシステムを構築し、継続的改善を図ります。

環境担当役員のもと環境保全推進の責任を明確にし、環境管理組織を整備して、内部環境監査を取り入れた環境管理システムの構築と継続的改善を図ります。

組織の活動、商品およびサービスが環境に与える影響を適切に評価し、同時に事業場が立地する国、地域の環境法令、協定およびその他の要求事項を明確にして、環境目的・目標およびプログラムを設定します。

環境法令、協定等を遵守することはもとより自主基準を設定して管理レベルを向上し、汚染の予防に努めます。

緊急事態を特定して予防に努めます。また、万一事故発生の場合は、迅速、適切な対応を行います。

4

環境教育を充実するとともに、グループ会社との連携を強化します。

環境方針などの理解や環境への意識向上を図るため、従業員に対する教育・啓発を実施します。

グループ会社との連携を密にし、共により良い地球環境の実現を目指します。

海外事業活動および原材料・商品の輸出入に際しては、現地の環境に与える影響に配慮し、現地社会の要求に応えた対応を行います。

5

社会との共生と情報提供の充実を図ります。

より良い地球環境の実現を目指すため、良き企業市民として社会に貢献するという視点から、節水に関する広報活動や社会や地域における環境保全活動への参加と支援を積極的に行います。

環境保全活動について積極的に広報活動を行うとともに、環境に配慮した商品、技術の開発および環境管理の実施状況について必要に応じて公開します。

環境方針は社内外に公表します。

TOTO地球環境保全第三次行動計画と実績

区分	項目	2000年度目標	方策	2000/3現在の実績
環境マネジメントシステム	ISO14001認証取得	'99年度までに16拠点取得	ISO9000Sの活動成果の活用 ISO14001先行工場の情報を水平展開 ISO9000Sの活動情報の活用 既存文書、システム、規格、帳票の活用	全社13拠点で取得
商品	地球環境配慮商品の開発促進	環境配慮商品化比率 50%以上	製品環境アセスメントを商品企画、設計のDRシステムに織り込む 環境負荷低減技術の研究、導入 エコマーク取得推進・LCAの研究、導入	環境配慮商品化率77%
	廃製品のリサイクル	廃製品のリサイクル性の向上研究		情報収集中
	新技術の応用	光触媒超親水性応用商品研究・燃料電池の研究 家庭用生ゴミ処理廃棄物再利用の研究 新黄銅材応用による金型鋳造化・雨中水利用節水システム		ハイドロテクト商品の上市 ディスプレイシステムの上市 EESメタルパーツの上市
物流	包装材料の減量化	削減率12%('91年比)	無包装出荷・梱包箱のコンパクト化の拡大 大口現場・工場間移送の通い箱の転換	削減率10%
	発泡スチロールの削減	削減率90%('92年比)	緩衝材を紙系素材に転換	削減率88%
	輸送燃料の削減	削減率10%以上('95年比)	物流拠点を整備し輸送効率の向上 トラックのアイドリングストップの励行 モーダルシフトの推進	削減率10.1%('95年比)
	包装残材・廃製品の回収	包装材料回収システムの構築と回収のしくみ研究(試行継続) 他社事例の調査研究、廃材回収原案の見直しやローコスト回収の検討		回収の実態調査中
廃棄物	工場廃棄物の再資源化	再資源化率97%	混合廃土・廃プラの分別、再資源化徹底 窯業廃材等による製品化研究	95.5%
	工場廃棄物の減量化	減量化率31%('95年比)	砂型鋳造より金型鋳造、鍛造への変更 分別の精度向上	42.3%
	古紙のリサイクル・減量化	再資源化率90%	秘密文書の溶解リサイクル化 グループウェアの活用によるペーパーレス	91.2%
エネルギー	CO ₂ 排出量削減	10%以上削減('90年比)	窯、ボイラー、吸収式冷凍機の燃料転換 ホーロー製造の燃料転換	27.5%削減('90年比)
	エネルギー原単位の向上	対前年比1%向上	部門別、用途別原単位詳細管理の徹底 成形空調効率の向上、トンネル窯の熱効率改善、工場外壁の断熱化等	対前年比2.3%悪化
	用水排出量の削減	回収率50%	排水処理設備の導入、再利用先の拡大 自動水栓取り付けによる節水対策推進	38.4%
公害防止	法規制の遵守 (大気・水質・騒音・振動他)	遵守率100% ダイオキシンの規制対応	自主的排出基準の設定と監視の徹底 設備的な行政指導について情報収集する	遵守率100% ダイオキシンの規制対応中
環境情報の開示	環境情報の積極広報	環境情報の定期広報のしくみ確立 タイムリーな環境情報の提供のしくみ確立	環境報告書作成、インターネットの活用、節水広報活動 ・社内グループウェアの活用 ・社内報の活用	広報・広告専門部会設置決定 環境基本方針、環境保全活動、ISO14001活動状況等の情報開示 新聞雑誌の環境記事情報提供

考察

16拠点中13拠点取得し、3拠点取得予定
新規にグループ会社4拠点取得予定

主な開発商品として節水、節電商品等で32テーマ完了し環境
配慮商品化率は77%と目標を大きく上回った
家電リサイクル法の自社製品への拡大適用を予測したリサイ
クル設計の推進が急務となっている

容器包装リサイクル法対応完了

物流拠点の整備により、輸送効率向上
モーダルシフトによる輸送方法の改善

滋賀・滋賀第二工場、小倉第三工場がゼロエミッション達成

CO₂削減目標達成

コ・ジェネレーション設備を小倉第一工場に設置中

法改正等の情報収集、対応、管理が年々重要となってきた
工場廃棄物の焼却炉をダイオキシン対策のため廃止中

広報・広告専門部会設置

課題

2001年度までに国内20拠点取得
施工関連グループ会社 全社試行
海外グループ会社 全社検討

節水6L便器の本格投入
リサイクル設計の推進
エコ商品拡充と第三者認証エコマーク取得の推進
新技術の応用・商品化
商品に関する環境法関連情報の適時開示と対応推進

包装材料の削減化推進
大口現場向け省包装化対応のしくみづくり
包装材の省資源化、リサイクル化及び建設廃棄物の
削減のためのガイドライン作成
廃製品の回収システムの確立

全工場での2005年度ゼロエミッション達成
支社、営業所での古紙の回収とリサイクルの推進

コ・ジェネレーション設備の導入拡大展開

ダイオキシン類対策特別措置法の対応
PRTR法対応のためのしくみづくり

環境報告書第3版の内容充実と整備発行
企業の環境に係る格付け向上

ISO14001取得計画と実績

2000年3月でTOTO本体の国内全工場において「ISO14001」の認証取得が完了しました。現在までにTOTOグループの製造会社、全9社(11生産拠点)中、5社(5生産拠点)がすでに取得完了しています。今後は、2000年度中を目処にTOTOグループ全体での認証取得を推進していきます。

ISO14001認証取得計画

工場名	2000年3月末現在							
	97年度	98年度	99年度		2000年度		2001年度	
			上期	下期	上期	下期	上期	下期
小倉第一工場			11/19付取得					
茅ヶ崎工場	3/27付取得							
滋賀・滋賀第二工場		1/8付取得						
中津工場		3/12付取得						
小倉第二工場			8/6付取得					
大分工場			8/13付取得					
小倉第三工場		3/12付取得						
中津第二工場			3/10付取得					
行橋工場			11/1付取得					

グループ会社

千葉東陶(株)		12/1付取得						
日本ユプロ(株)		3/29付取得						
東陶ハイヒング(株)			8/1付取得					
愛知東陶(株)			1/21付取得					
東陶プラテック(株) <豊前工場>			3/31付取得					
<勝浦工場>			5/1付取得予定					
<奈良工場>			7/1付取得予定					
日本タイル(株)					取得予定			
東陶オフロックス(株)					取得予定			
東陶エンブラ(株)					取得予定			
(株)サンアクアト					取得予定			

主な環境目的・目標の内容

各工場の環境目的及び目標は、汚染の防止を含め、環境方針と整合させたもので、社員全員が一丸となって取り組んでいます。尚、滋賀・滋賀第二工場と小倉第三工場は、ゼロエミッションを達成しています。

各工場が取り組んでいる「環境目的・目標」は下記の通りです。

項目	工場名	小倉第一	茅ヶ崎	滋賀 滋賀第二	中津	小倉第二	大分	小倉第三	中津第二	行橋
(1) 電力量の削減										
・原単位の向上										
(2) 廃棄物の削減										
・リサイクル率の向上										
・古紙再生利用率の向上										
・焼却・埋立て量の削減										
・廃プラスチックの削減										
(3) CO ₂ の削減										
(4) 用水使用量の削減										

は主テーマ は副テーマ

審査の概要

99年度は8生産拠点で登録審査を受審し、予定通り認証を取得しました。

審査機関は(財)日本品質保証機構(JQA)が5拠点、(財)建材試験センターが3拠点でした。また、定期審査を受審したのは7拠点で、認証取得時の審査と違い環境マネジメントシステムが有効に機能・維持されているかの確認が現場調査を含めて行われました。

登録審査



環境マネジメントシステムの規格要求事項が確立され、実施され、かつ維持されているか厳しい審査が行われました。

定期審査



環境マネジメントシステムが有効に機能・維持されているかが、現場検証を含めて検証されました。

環境会計

企業にとって環境保全活動とは社会的責任であり、これに積極的に取り組むことが要請されています。

環境保全に関わる費用と効果を定量的に把握し、環境保全への取り組みをより効率的で効果を高めるものにしていくために、99年度から環境会計を導入しました。費用については環境庁より公表されたガイドラインに準拠し、効果については、社内基準に基づいて評価しています。今後も、環境保全活動のコストと効果の関連性をより明確にできるようにしていきます。

TOTOの環境会計の特徴

- ① 費用を客観的に把握するため、月次経理システムとの連携を図り実施しています。
- ② 環境保全活動テーマを登録し、テーマ毎に費用と効果(環境保全効果及び経済効果)を把握しています。
- ③ マニュアルを作成し社内の電子共有情報へ掲載することにより処理の標準化を図っています。
- ④ 各所の活動テーマ及び効果(環境保全効果及び経済効果)を社内の電子共有情報へ掲載することにより、環境意識の向上を図ります。

TOTO環境会計の目的

- ① 経営意志決定... 環境保全活動に要したコスト及び効果の把握をし、環境施策における意思決定のための会計数値を提供します。
- ② 改善活動への... 環境保全効果を算出した物量原単位を明確にし、日常の経費削減活動と連動させることにより、コスト意識の向上を図ります。
- ③ 対外的..... 環境保全活動を会計情報として開示することにより、利害関係者の方へ弊社の環境への取組状況を、正しく理解していただきます。

今後の展開

- ① 支社への展開(2000年度4月より)
- ② グループ会社への展開(2000年度10月より)
- ③ 第三者機関の認証取得

99年度環境保全コスト及び効果

集計範囲:TOTO(支社・グループ会社除く国内全9工場) / 集計期間:1999年4月1日~2000年3月31日 / 金額単位:百万円

環境保全コスト				環境保全効果	
分類	主な取組の内容	投資額	費用額	効果の内容	環境負荷指標
(1) 生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト(事業エリア内コスト)					
公害防止コスト	大気汚染防止	4.9	119.2	工場の環境保全	詳細1
	水質汚濁防止	6.7	188.0		
	騒音、振動防止他	3.8	28.2		
地球環境保全コスト	省エネルギー他	10.5	21.0	工場の省エネ	CO ₂ 換算量 550t 詳細2
資源循環コスト	廃棄物の減量化、削減	3.3	5.6	ゼロエミッション2工場達成	詳細3
	廃棄物の処理処分		75.5		
	リサイクル	0.6	222.0		
	その他		16.3	工場からの廃棄量の削減	詳細3
(2) 生産・サービス活動に伴って上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するためのコスト(上・下流コスト)					
原料輸送トラック便よりJR貨物便へ変更				原料輸送燃料(10.6KL)の削減	CO ₂ 換算量 32.6t
廃ペットボトルのユニフォーム化				廃ペットボトル(6800個)からユニフォーム作製(2450着)	
製品輸・配送時の環境負荷削減コスト	省包装・リサイクル回収 流通エネルギー削減		30.8	製品輸送燃料の削減 120KL	CO ₂ 換算量 310t 詳細4
製品開発コスト	環境保全対応製品の開発	314.3	1,559.6	当社工商品のお客様使用時におけるエネルギー消費量削減	CO ₂ 換算量 42万t 詳細5
(3) 管理活動における環境保全コスト					
管理活動コスト	社員教育		15.6	環境意識の向上	TOTO本体全9工場取得完了
	ISO取得・維持		241.2		
	監視測定他	0.9	153.5		
(4) 研究開発活動における環境保全コスト					
研究技術コスト	環境保全に関する技術研究	106.5	1,326.0		
(5) 社会活動における環境保全コスト					
社会活動コスト	工場緑化美化他		48.6	環境意識の向上	
(6) 環境損傷に対応するコスト					
環境損傷コスト	汚染負荷賦課金		0.8		
合計		451.4	4,051.9		
環境保全対策に伴う経済効果					
				効果の内容	金額
				原材料リサイクル	103.5
				省エネ・省資源	78.0
				環境保全技術・研究に対する補助金	118.1
				その他	18.9
				計	318.5
項目	内容等	金額			
当該期間の投資額の総額	金具(1740)ウオシユレツ(1390)瀧岡(910)	6,310.0			
当該期間の研究開発費の総額		12,260.0			

事業エリア内環境保全効果

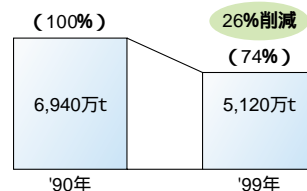
詳細1:工場での環境保全効果(国内全9工場) 単位:kg/年

	SOx	NOx	煤塵
98年度	15,155	93,330	21,520
99年度	12,970	95,825	17,880
対98年比	85.6%	102.7%	83.1%

詳細2:工場の省エネ(改善テーマ別の社内削減効果実績、国内全9工場対前年比較)

電力	7 0 万kWh / 年(270世帯分、2594KWH/世帯・年)
用水	7,9 0 0 m ³ / 年(24世帯分、327m ³ /世帯・年)
燃料	1 1 0 KL / 年
CO ₂ 換算量 5 5 0 t	

'90年比CO₂排出量(国内全9工場)



詳細3:工場からの最終廃棄量の削減(国内全9工場)

	リサイクル率	最終廃棄量
98年度	92.4%	2,298t
99年度	95.5%	1,446t
対98年差	3.10%向上	852t減

・ゼロエミッションの達成

2000年1月 滋賀・滋賀第二工場及び小倉第三工場達成
(2005年までにTOTO本体の全9工場にて達成予定)

上下流環境保全効果

詳細4:製品輸・配送時の環境保全効果

積極的なモーダルシフト、アイドリングストップ及びトラックによる製品の輸・配送距離の削減(エリア配送等)を図っています。

燃料の削減 120KL CO₂換算量310t

詳細5:TOTOエコ商品のお客様使用時における環境保全効果

1 金額での経済効果は推定のみなし効果となるため、今回は算定していません。

2 TOTOエコ商品のお客様使用時におけるお客様メリット

電気	1 1, 1 0 0 万KWH / 年(4.3万世帯分、2,594KWH/世帯・年)	} CO ₂ 換算量42万t
ガス	1 6, 3 2 5 万m ³ / 年 (26.1万世帯分、625m ³ /世帯・年)	
水	9, 9 2 0 万m ³ / 年 (30.3万世帯分、327m ³ /世帯・年) (東京ドーム80杯分)	

お客様メリットの算式

主な新製品名	発売月	効果(弊社旧品に対する向上分)			効果のCO ₂ 換算 (kg/個・年)
		水(m ³ /個・年)	電力(KWH/個・年)	ガス(m ³ /個・年)	
レスティカ	'99.4	27.7			16.4
アプリコット	'99.10	1.7	189.8		73.9
ニューレストバル	'99.10	14.6	131.4		59.0
ウォッシュアップ	'98.11	80.0	悪化273.8	208.1	364.1
他48品種

効果(対旧品向上分) X 99年度出荷数

総 合 計	9,920万m ³	11,100万KWH	16,325万m ³	42万t
-------	----------------------	------------	-----------------------	------

[99年度環境保全コスト・効果集計表(補足)]

- *経済効果についてはみなし利益等の計算根拠の乏しいものは除外しています。
- *環境保全対応製品開発コストの中には差額集計の困難なものは全額にて集計しています。
- *コストの中には原価償却費は除外しています。
- *99年度上期コストについては一部見積りで計上のあるものがあります。

クリーンタウン計画

家や街をきれいにするために、TOTOの技術が生きています。

クリーンタウン計画でこんな環境が実現します。

家庭内のトイレで約49%の節水を実現します。

節水技術

新節水便器「レステイカ」の洗浄水量は、大8リットル、小6リットル。従来節水型便器CSシリーズに比べ、約49%の節水が可能になりました。



浴室のムダ水を抑え、大幅な節水を実現します。

節水技術

手でON・OFFできる「クリックシャワー」と、短時間で適温のお湯を出す「サーモスタット混合栓」が、ムダ水を最小限に抑え節水に貢献します。



トイレ内での電力消費を約1/3にします。

節電技術

ウォシュレット「アプリコット」は、新洗浄方式「ワンダーウェーブ」で流量が従来品の半分。「おまかせ節電」「節電スイッチ」機能を組み合わせると消費電力が約1/3になります。



トイレの清掃負荷を半永久的に低減します。

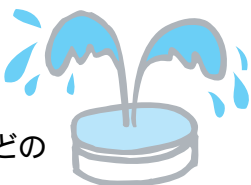
セフィオンテクト技術

「イオンパワー」と「超表面平滑」により汚れを付きにくく落ちやすくします。清掃のための洗剤や水の使用量を大幅に削減します。



ホンの少しづつですが、家のなか街のなかをきれいにすることは、地球環境をきれいにすることにつながっている、と、わたしたちは考えています。

そのためにTOTOの技術を積極的に生かしていきたい。水を節約して使う。洗剤を使わずに汚れを落とす。ゴミを捨てずにリサイクルする。住まいの水まわりから、街へ。新しい発想と技術から生まれた商品で身のまわりをキレイにする「クリーンタウン計画」を始めました。



厨房や公共トイレなどの衛生空間を維持します。

ハイドロテクト技術

細菌や雑菌、臭いや汚れを分解する力を保有。また水となじみやすく、汚れのこびりつきも防止。清掃のための洗剤や水の使用量を大幅に削減します。

噴水や池などの親水施設の藻の発生を抑えます。

ハイドロテクト技術(防藻効果)

光触媒作用で、種子が根付かず藻は増殖できません。薬剤を使うことなく、清掃の手間や悪臭の発生を大幅に低減します。

セルフクリーニング効果で清掃不要。さらに大気中の汚染物質を浄化します。

ハイドロテクト技術

汚れが付きにくく、雨で汚れを洗い流す「ハイドロテクト技術」のセルフクリーニング効果で、清掃の必要がほとんどありません。またSOx、NOxの分解効果で大気を浄化します。



生ゴミの悩みを解消します。

ディスポーザシステム

台所から出る生ゴミと排水を浄化して下水道へ放流することにより、快適な暮らしをつくりながらゴミ問題まで解決します。

パブリックトイレ空間の水使用量を約1/2に節水できます。

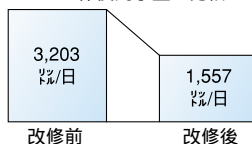
節水技術

「節水便器」は便器の通水路や形状などを最適化し、排泄物の排出機能を落とすことなく、洗浄水量の大幅な低減を図りました。

オフィスビルの節水実験

改修前	改修後
大便器 洗浄水量13リットル/回	大便器 洗浄水量7リットル/回
小便器 洗浄水量4リットル/回	小便器 洗浄水量1~2リットル/回
洗面台 2ハンドル混合水栓	洗面台 自動水栓

全体使用水量の比較



トンネル内も簡単散水でサッと洗浄します。メンテナンスの負荷を大幅に低減します。

アルカリシリケート技術

「ハイドロテクトDPタイル」のアルカリシリケート技術。機能釉薬膜が排ガス汚れを付きにくくし、水洗いだけで容易に落とせます。清掃のための洗剤や水の使用量を大幅に削減します。

TOTOエコ商品基準

ライフサイクルを考慮した環境影響評価にチャレンジしています

TOTOでは、環境配慮商品の開発促進、及びお客様への環境配慮に関する情報公開を目的として「TOTOエコ商品認定制度」を実施しています。TOTOエコ商品認定制度では、商品の企画、設計段階において、将来のLCA(ライフサイクルアセスメント)国際規格制定に備えてLCAを用いたCO₂排出量の把握を行う等、TOTO独自に定めた製品環境アセスメント基準に基づいて新商品の評価を行っています。この基準をもとに、2000年度のエコ商品化率を50%と定め、エコ商品の開発に努めています。1999年度のエコ商品化率は77%と目標を大きく上回る成果を上げています。

TOTOエコ商品基準

8項目の中から評価項目・目的値を決め、それぞれについて基準をどう上回っているかを品質審査会の各段階で評価しています。結果として、A.B.CランクからBランク以上をエコ商品として認定しています。

評価項目

評価項目	内容	評価の範囲
CO ₂ の排出	製造時、使用時の排出削減	資源採取～使用段階まで(LCA評価)
省エネルギー	使用時のエネルギー消費低減	使用時の消費量
節水	使用時の水消費量削減	使用時の消費量
製品の減量化	製品の小型、軽量化	製品の容積、重量
包装材の減量化	包装材の減量、節約	包装材の容積、重量
環境汚染の防止	汚染物質の低減(大気、水質汚染)	使用時の汚染物質排出量
廃材の使用	廃材の使用率増加(包装材における使用も含む)	原材料調達段階廃材使用
廃棄物のリサイクル	材質表示、材質数、部品点数	製造時のリサイクル考慮

評点の設定基準

評点	0点	1点	2点	3点	4点	5点	6点	7点	8点	9点	10点
対旧品削減率	25%以上	20%以上 25%未満	15%以上 20%未満	10%以上 15%未満	5%以上 10%未満	同等or ±5%未満	5%以上 10%未満	10%以上 15%未満	15%以上 20%未満	20%以上 25%未満	25%以上

← 増加 (0点から5点) 削減 (5点から10点) →

但し、評価項目の「環境汚染防止」については、対旧品削減を2倍とする。

TOTOエコ商品は、総合系商品カタログに「TOTOエコマーク」を表示しています。

TOTOエコマークの例 マーク内に対象品の主な環境配慮項目を記載しています。



エコ商品紹介

TOTOは節水商品で地球環境に貢献します

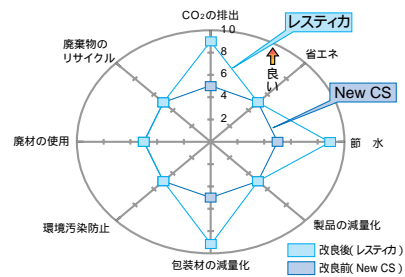
節水商品

新節水防汚便器「レスティカ」



便器の通水路、ボール形状、トラップの最適化などで、排泄物排出機能を落とさずに、洗浄水量の大幅な節水化を図りました。'93年以前の同タイプ節水便器に比べ、4人家族で年間27,740L節水できます。

〔レスティカ環境影響評価チャート〕



「クリックシャワー」



ハンドシャワーに設けた手元スイッチでお湯の開閉ができるクリックシャワーは、捨て水を最小にできます。自動的に温度調節ができ、お湯の使用量を削減できるサーモスタットシャワー金具とのダブル効果で、4人家族で年間54,500L節水できます。

US一体型小便器



センサーが人を感じし、必要な水量を自動的に流します。従来のフラッシュバルブ式と比べ、男性600人が働くオフィスで年間763,200L節水できます。

TOTOは省エネ商品で地球環境に貢献します

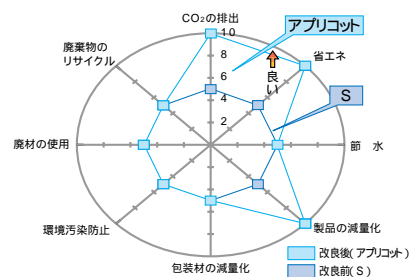
省エネ商品

ウォシュレットアプリコットC3



瞬間湯沸かし方式に加え「おまかせ節電」機能と「節電スイッチ」機能を組み合わせることで、4人家族で年間消費電力は361.4kWhから120.5kWhとなり、約67%節電できます。

〔アプリコット環境影響評価チャート〕



浴室用くもり止め鏡「ハイドロミラー」



浴室鏡のくもり止めには電気ヒーターを使っていましたが、TOTO独自の親水表面加工技術を採用したハイドロミラーは、電気を使わなくても曇りがとれます。年間消費電力8.3kWh(1日4時間使用の場合)すべて節電できます。

パブリックトイレ・洗面所用手洗い温風乾燥機「高速クリーンドライ」



ジェット温風により乾燥時間を約1/2に短縮したため、1日100人使用の場合、年間消費電力は134kWhから83kWhとなり、約40%節電できます。

エコマーク商品および社外認定エコ商品

6商品が「エコマーク」に認定されています。



エコマークは、(財)日本環境協会が「環境保全に役立つ商品」に認定する、国内唯一の第三者認定ラベルです。

節水整流キャップ



水栓金具の先端に取り付けるだけで、吐水量を最大10L/分以下にするので、1家族あたり年間22,995L節水できます。

ガラス再資源化タイル「レガ」



再生できない廃ガラスを主原料として60%も使用しています。約1000(通常タイル1200)の低温焼成で電力・LPG等を節約しました。CO₂を約25%削減できます。

サーモスタットシャワー金具



シャワーや入浴時に、ハンドルの簡単な操作でお好みの湯温が得られます。湯温を調整する際の捨て水がなくムダ水が防げ、4人家族で年間7,738L節水できます。

自動水止め式水栓



浴槽にお湯を入れる時、あらかじめ設定した量に達すると自動的にお湯はりが止まり、お湯の入れすぎやあふれるのを防ぎ、お湯のムダを防ぎます。

定流量弁内蔵水栓



ハンドル全開時も吐水量を適正流量にするので、うっかりハンドルを全開しても多量の水が出ることがなく、節水できます。

窯業廃棄物再資源化タイル「レコッタ」



工場から出される窯業廃棄物を原料の約55%に使用。また、家庭から出される廃ガラスも一部使用。ゴミの減量化など、資源循環型社会にふさわしい商品です。

食器洗い乾燥機「ウォッシュアップ」が「省エネ大賞」を受賞しました。

(財)省エネルギーセンターが主催する平成11年度省エネ大賞「(財)省エネルギーセンター会長賞」を受賞しました。食器洗い乾燥機では初の受賞です。

食器洗い乾燥機「ウォッシュアップ」



給湯接続法式により、手洗いに比べランニングコスト1/2、水の使用量1/5の「省エネ性」、従来比1/3の「省時間」洗浄、奥行き27.5センチという日本一の「省スペース」設計が評価されました。

「おすすめエコ商品カタログ」差し上げます

お申し込み先



0120-70-5717

カタログ請求番号[8198] 24時間音声自動受付(年中無休)
ホームページからでもお申し込みいただけます。ホームページ: <http://www.toto.co.jp>

ハイドロテクト技術とセフィオンテクト技術

ハイドロテクト技術とセフィオンテクト技術が「きれい」な環境づくりに貢献します

ハイドロテクト技術

「ハイドロテクト技術」は光触媒技術を応用した世界初の防汚技術です。光触媒である酸化チタンを素材表面に固定化し、光エネルギーを利用して 菌や汚れなどの有機物分解効果、汚れを雨などの水で簡単に洗い流せる超親水性効果を持たせることができます。有機物分解効果により、大気汚染の原因となるNOx、SOxを分解浄化し環境保全に貢献します。また超親水性効果により、水質汚染の原因となる洗剤をほとんど必要とせず、洗浄時の水量も大幅に削減できる商品の開発が可能となります。

ハイドロテクトタイル(外装用)



洗浄不要、雨が降れば汚れが流れ落ちる。また、活性酸素による有機物分解で、大気中の有害汚染物質(NOx、SOx)を浄化します。(左側がハイドロテクトタイル)

ハイドロテクトタイル(内装用)



キッチン・トイレ・バスルームなどの防汚対策が可能。有機物分解効果による抗菌・防臭効果もあります。

ハイドロテクトタイルは(社)日本建材産業協会 景観材料推進協会の第1回優良景観材料推奨品に認定されています。

ハイドロテクトメジクリアキーブ



吸水率が従来の1/13なので、カビが生えにくく汚れが付きにくいメジです。

内装用セラミックパネル「ハイドロセラ」



ハイドロテクトタイルと同じ防汚効果を発揮します。1800mm×900mmと大判なのでメジも少なくすみさらにお手入れがラクです。高硬度、耐熱性、耐薬品性にすぐれています。

セフィオンテクト技術

新節水防汚便器「レスティカ」



「セフィオンテクト技術」は、新開発の釉薬で陶器の表面を1000分の1mm単位で超平滑にし、更に表層にイオンバリアを作り上げます。このイオンバリアと超平面平滑のダブル効果でお手入れ簡単を実現する、ラクしてキレイ技術です。この技術を便器や洗面器に施すことにより、汚物汚れやカビによる黒ずみなどが付きにくくなり、週1回程度、水で洗うだけの簡単お手入れでいつも清潔が保てるため、洗剤使用量が低減します。効果は半永久的です。

= 洗浄効果状況 =

擬似汚物をボール面に塗布

洗浄中

洗浄後



レスティカ

従来便器

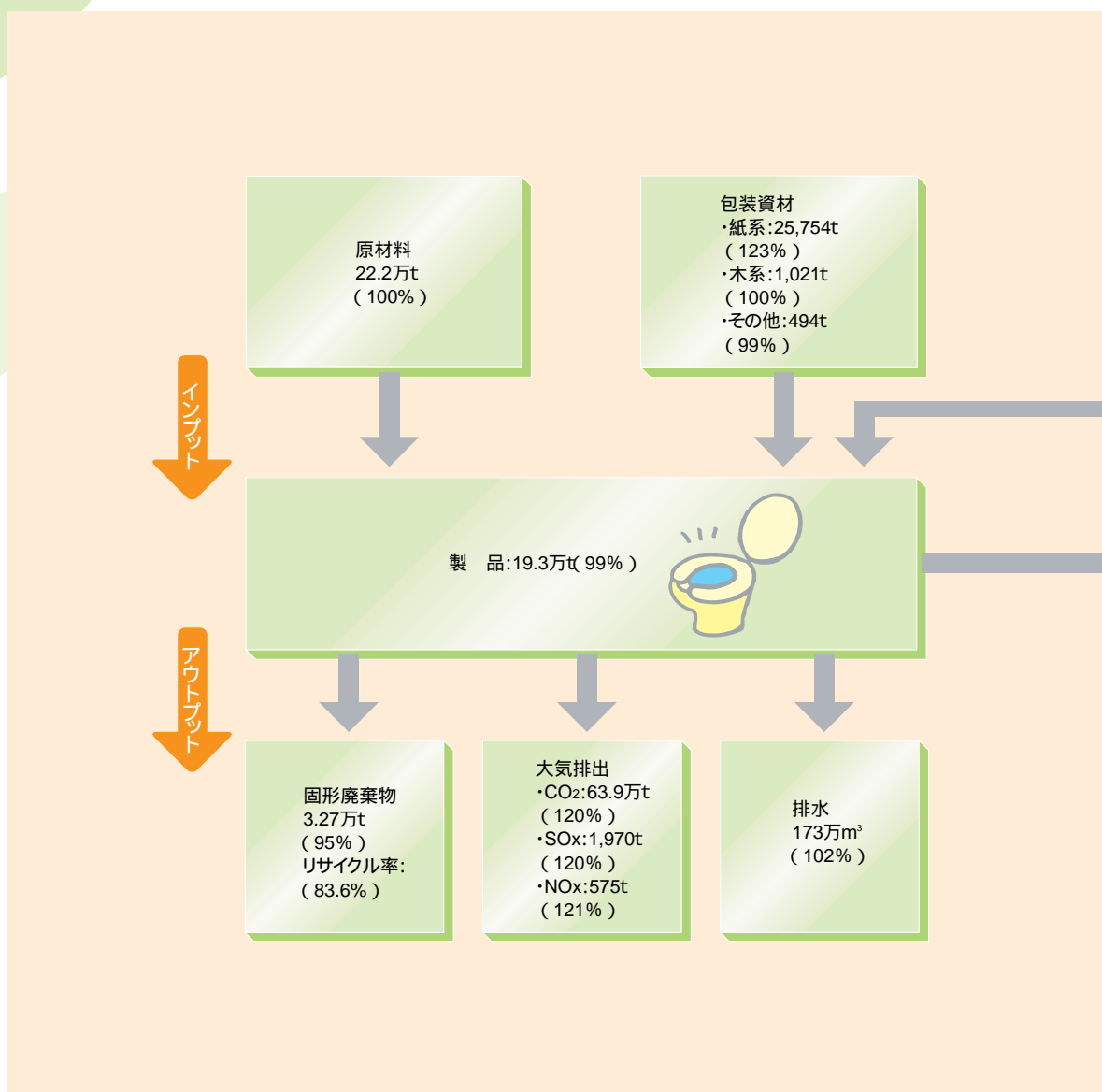
レスティカ

従来便器

レスティカ

従来便器

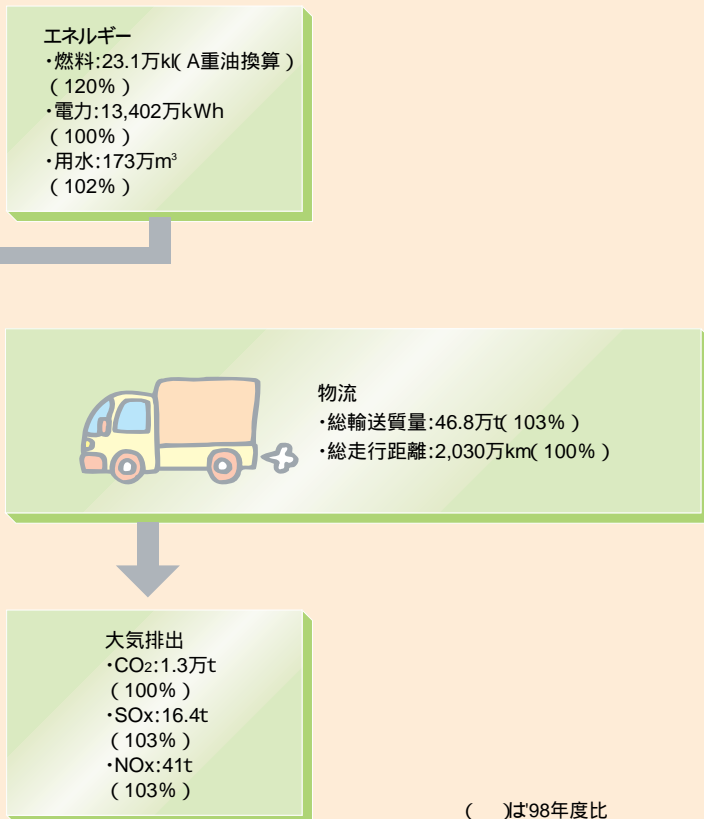
環境負荷の全体概要('99年度実績)



TOTOでは企業活動のために起こる諸々の廃棄物、排出物の削減化を進めてまいりました。その成果も具体的に上がってきております。この活動を一段と向上するためには、この地球に対しての環境負荷の低減という視点から活動を進めていく必要があるということから、'98年度と'99年度の生産活動における環境に与える負荷の状況を把握しました。

TOTOは、衛生陶器、ユニットバス、システムキッチン等各種の製品を生産しており、それを総合して捉え、TOTO全体として地球環境にどれだけの負荷を与えているのだろうかと言う事を知り、そこからTOTOとして環境負荷をどう低減していくかを検討していかなければならないと考えています。

今年度は生産段階からとし、今後、ライフサイクルに沿って使用、廃棄、リサイクルと各段階の把握へと進めてまいりたいと思います。



図はTOTO全体では原材料、購入部品およびエネルギー等の投入量(インプット)から、それによる環境への排出量(アウトプット)を示しています。原材料の投入量は22.2万tでそれにエネルギーは燃料で23.1万kl、電力で13,402万kwhと用水を173万m³、および包装資材2.8万tを使って19.3万tの生産をしています。

一方、排出の方は固形廃棄物で3.27万t生産エネルギー関係ではCO₂63.9万t、SO_xでは1,970t、NO_xで575t、そして173万m³の排水処理水を排出しています。

物流段階では46.8万tの輸送量に対して、CO₂を1.3万t、SO_x16.4t、NO_x41tを排出しています。

グリーン購入の推進

JRコンテナ貨物による衛生陶器・水栓機器の原材料輸送を開始

CO₂やNO_x排出量が少なく、環境にやさしい輸送手段です。

TOTOは、現在、衛生陶器原材料は月間約5,000トン、水栓機器原材料は月間約950トンを購入しています。その輸送手段は、従来トラックや船舶でしたが、これを1999年秋からJR貨物のコンテナ輸送へと切替えてきました。

衛生陶器原料は、現在5台の専用コンテナ(異物混入が無くなり、品質も向上)を使用し、栃木県より中津工場および茅ヶ崎工場に向けて月間約200トン(4%)を輸送していますが、これを2000年度中には、月間約1,000トン(20%)まで高める予定です。

水栓機器原材料については、現在JRコンテナにて富山県と新潟県の購入先より小倉第二工場および大分工場に向けて月間約160トン(17%)を輸送しています。

< JR貨物のコンテナ輸送による環境面でのメリット >

- ・CO₂排出量:鉄道を100とした場合、トラック655、船舶160
- ・NO_x排出量:トラックの約1/20、船舶の1/7



TOTO専用のJRコンテナ

ペットボトルを原料にした制服の導入を開始

TOTOは、ペットボトルを原料にした「再生ポリエステル」素材の制服導入を、1999年10月から開始しました。これにより、年間でペットボトル(1.5リットル)約8万個分が、有効利用されています。

文具・事務用品におけるグリーン購入の推進

TOTOでは、文具・事務用品について環境配慮型商品を優先して選定し、インターネットでの購入システムに登録しています。このシステムは、昨年9月に本社及び全工場・全支社への展開を完了しており、購入者は、このシステムを利用し手続きができます。

2000年度は、この購入システムを利用したグリーン購入をさらに進めるべく、環境配慮型商品のある商品群に関しては、すべて環境配慮型に限定して切替えると共に、品種の大幅な集約を実施します。

樹脂材料のリサイクルの推進

ウォシュレットは樹脂材料の再利用を進めています。現在は普通便座および便蓋にて実施中です。今年度は、さらに他の部品関連にも拡大をしていくべく検討中です。

2000年度の取り組み

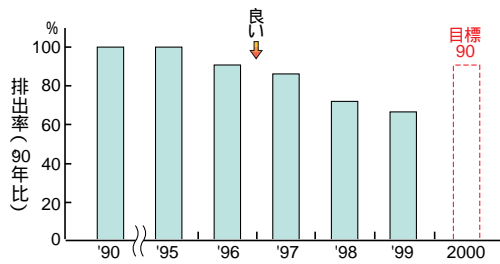
グリーン購入の対象を大幅に拡大します

これまで、一般事務用品を中心にグリーン購入を進めてきましたが、購入品全体を含めた形で、グリーン購入基準の見直しを行い、他品目への拡大展開を行います。今後は、その基準をもとに、環境に対する取引先の企業姿勢や、購入品の環境負荷低減への貢献度なども評価し、その結果で取引先を決定していきます。

エネルギー・用水の削減活動

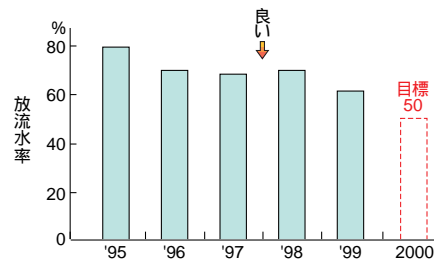
CO₂の排出量の削減

CO₂の排出量削減のために、高効率化設備の導入やCO₂の排出の少ない燃料に転換を図っています。



用水排出量の削減

工場の排水を回収し、生産時に再利用しています。



省電力・CO₂の排出量の削減対策

コージェネレーション設備導入の推進

① 目的

- 1) 支払電力料金の低減
- 2) CO₂排出量の低減
- 3) 既存変電設備の維持管理費の低減
- 4) 電力会社の長時間停電バックアップ

② 導入スケジュール

- 小倉第一工場 平成12年10月稼働予定
- 小倉第二工場 平成13年2月稼働予定
- 中津工場 平成13年2月稼働予定
- 中津第二工場 平成13年6月稼働予定

③ 総発電容量

- 4工場合計で約14,600kw
- 保安電力はソーラー発電を利用

④ 低減コスト

- 4工場合計で年間約1億7,000万円

⑤ CO₂削減量

- 4工場合計で約1,700kg削減(工場全体の9%)



ソーラー発電システムを利用



小倉第一工場コージェネレーション設備(上:外観 下:内観)

エネルギーの管理体制

省エネルギー活動を更に推進するため、国家資格であるエネルギー管理士を法律以上の高い水準で各工場に配属し、専門的視点より指導・改善を図っています。部門別・用途別に使用エネルギーの管理が出来るようになりましたので、今後はきめこまやかな管理に取り組んでいきます。

省エネ活動を推進・展開するため各部署に、省エネ推進担当事務局を設置し推進体制を整えています。

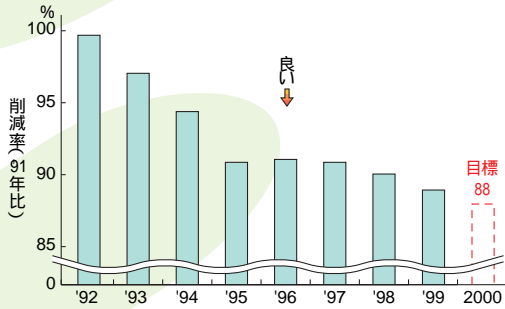
エネルギー管理士

名称	資格者数(00.3現在)
熱エネルギー管理士	42人
電気エネルギー管理士	18人

包装材料の削減活動

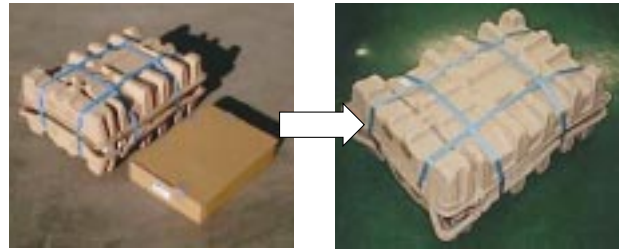
包装材料の減量化

簡易包装化や梱包箱のコンパクト化などによる削減を図っています。



腰掛便器用陶器製タンクの例(SH90BA)

従来はタンク本体と付属金具を別々の梱包にしていたが、タンク本体に付属金具を組み付けて、1梱包にし、包装材料を削減しました。包装材料は「パルプモールド」を採用し、環境にも配慮しています。



改善前 包装材料1,303g

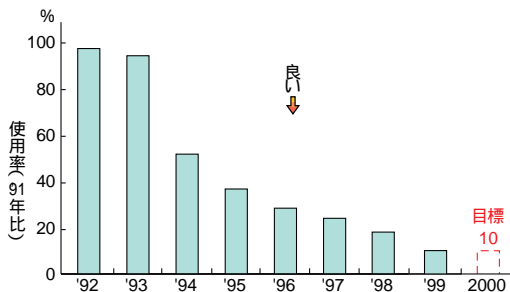
改善後 包装材料869g

パルプモールド

段ボールなどの古紙を水に溶解させてパルプ繊維を抽出し、それを成形して乾燥したものです。パルプモールドは古紙100%で使用後も古紙としてリサイクルできる、地球に優しい包装材料です。TOTOでは10年前から衛生陶器商品を中心に採用しています。

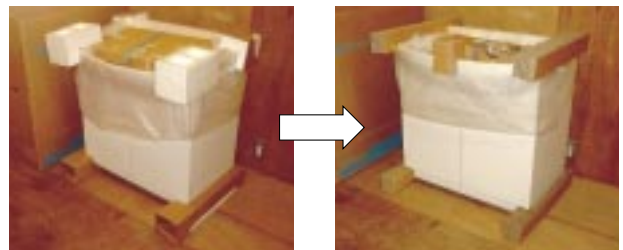
発泡スチロールの減量化

発泡スチロールは、新規商品では原則的に使用ゼロ、既存商品はリサイクル性が優れる紙系の素材に転換しています。



洗面化粧台の例(LDF750M)

段ボール製の緩衝材を採用し、発泡スチロールの使用量をゼロにしました。

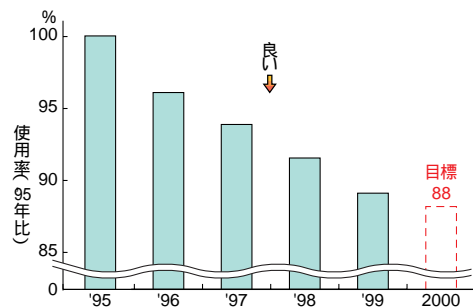


改善前 発泡スチロール436g

改善後 発泡スチロール0g

輸送燃料の削減

積極的なモーダルシフト、アイドリングストップや、トラックによる輸配送距離の短縮に取り組み、CO₂発生の元になる輸送燃料の削減を図っています。



モーダルシフトの例

トラック輸送から鉄道輸送、海上輸送への切替えを行い、モーダルシフトを推進しています。



コンテナを積載したトレーラーで集荷

貨物ターミナルでコンテナを貨物に搬送



貨車への積載完了

現場物件の包装材料削減活動

大口現場での包装廃棄物削減要望に対して、包装材料を極力少なくして、出荷する体制を取っています。

これまでの包装

通常の包装



包装廃棄物

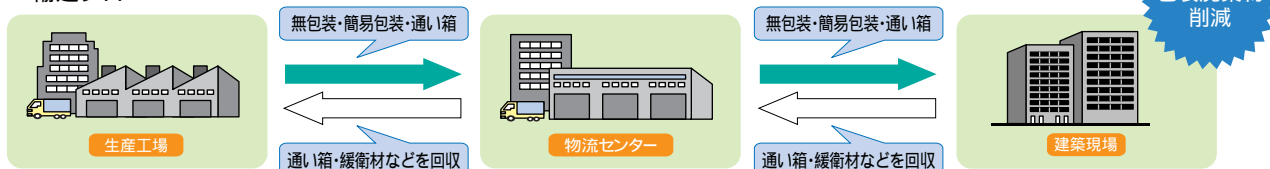


廃棄物処理法の改正
廃棄物処分場不足
不法投棄問題
ISO14001取得など

包装廃棄物削減
回収・引き取りニーズの増加

改善した包装と納入方法

輸送フロー



無包装(衛生陶器)



無包装で専用パレットに積み、納入する。パレット・緩衝材は回収して再使用する。

簡易包装(洗面化粧台)



簡易包装(シースルー)化し、包装材料を削減する。

通い箱(ウォシュレット)

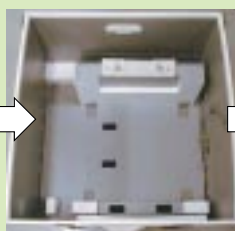


ウォシュレット専用の通い箱を使用する。通い箱は回収して再使用する。

ウォシュレット用通い箱(特許出願中)「2000日本パッケージングコンテスト」(ロジスティクス賞)受賞
特定現場向けに新規開発したウォシュレット専用の通い箱です。回収時はコンパクトに折り畳めます。



折り畳んだ状態(H:145mm)



外箱の組立



本体・部品・内箱の組付け

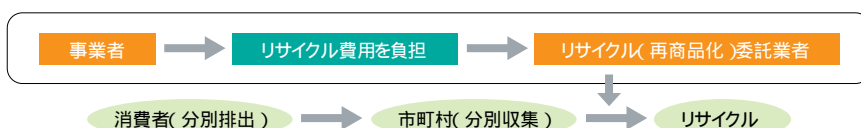


梱包完了(H:420mm)

無包装・簡易包装及び通い箱の実施に当たっては、ゼネコン様・サブコン様との十分な連携が必要です。また、輸送・搬入条件・納入量などの条件により、対応が困難な場合がありますので、念入りな事前打ち合わせを実施しています。

容器包装リサイクル法の対応

「容器包装リサイクル法」が2000年4月から完全施行されました。TOTOは、同法で対象になる容器包装について、法で定める指定法人と再商品化委託契約を締結し、その使用量に応じ容器包装をリサイクル(再商品化)するための費用を負担しています。



廃棄物の削減活動

廃棄物ゼロエミッション

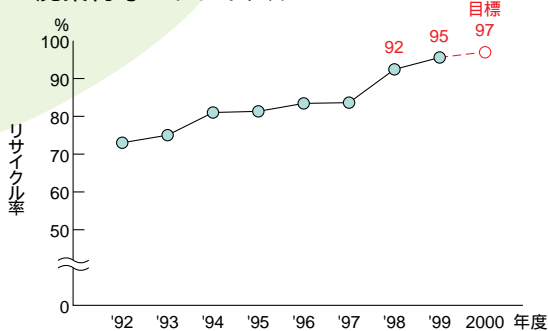
2005年度までに「ゼロエミッション」達成の目標に向け、全工場（TOTO本体）がセメント会社、耐火レンガ会社、製紙会社など外部の環境配慮企業と密接な連携をとり、廃棄物の削減、循環資源化に取り組んでいます。

（廃棄物：排出者が不要としたもの）

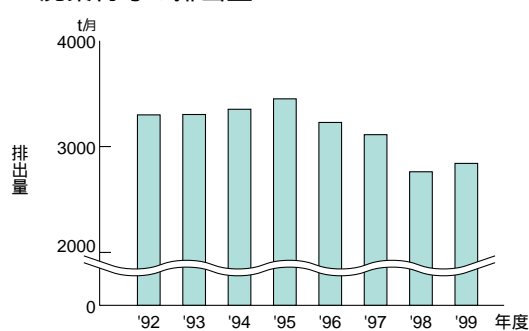
（廃棄物等：廃棄物と有価物）

（循環資源：廃棄物等のうち再使用、再生利用、熱回収するもの）

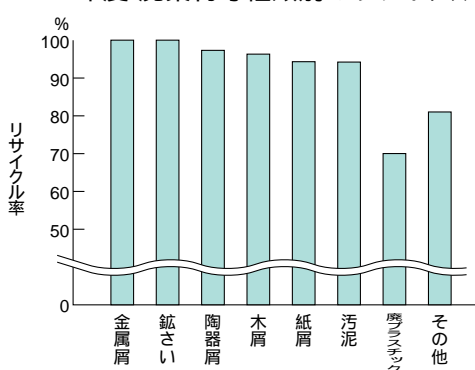
廃棄物等のリサイクル



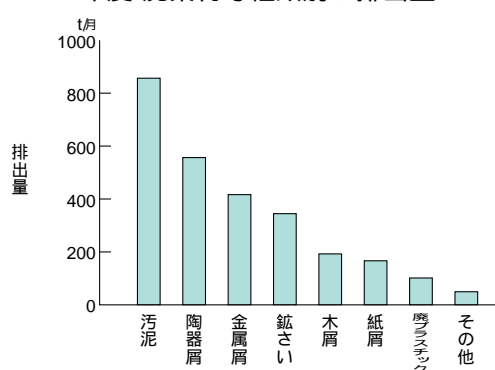
廃棄物等の排出量



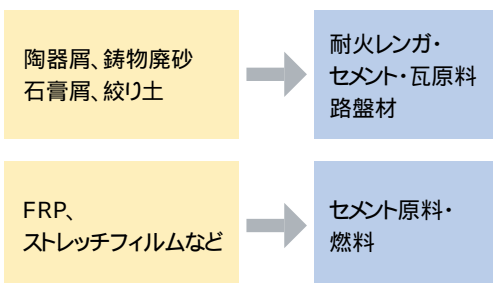
99年度 廃棄物等種類別のリサイクル



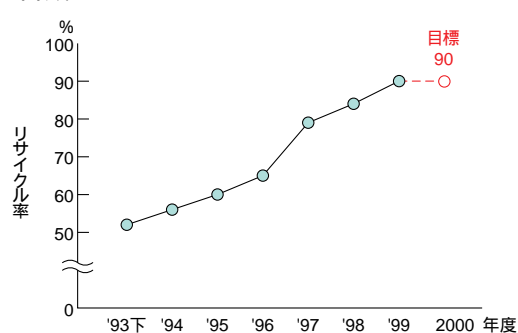
99年度 廃棄物等種類別の排出量



リサイクル事例

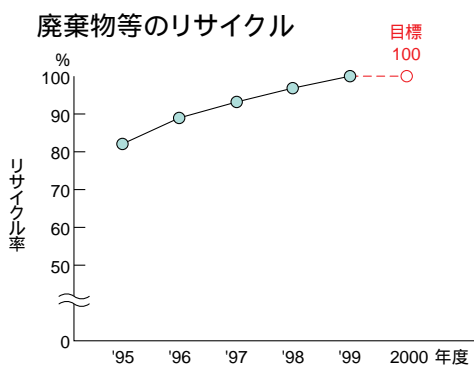


古紙のリサイクル

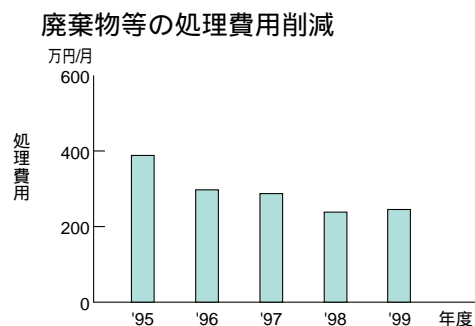
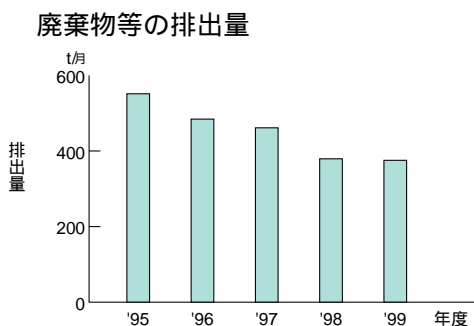


ゼロエミッション(埋立てゼロ)を目指して—[例]滋賀工場・滋賀第二工場の取り組み

地球環境保全活動の一環として、94年度より循環資源に対する3戦略「減量化、減容化、再利用化」を合い言葉に全員参加の活動を展開しました。設備では、リサイクルステーションを改善整備して廃棄物区分を明確化し分別の徹底を図りました。その結果、97年12月に「廃棄物ゼロ(2000年3月まで)を目指すモデル工場」として位置づけられました。全員参加の改善活動を継続的に進めており、99年3月のリサイクル率は98%になり更なる分別の徹底により汚泥の社内リサイクル拡大、汚泥・樹脂の社外リサイクル先の開拓などにより99年12月よりゼロエミッションを達成することができました。(また、小倉第三工場も予定より早く99年12月よりゼロエミッションを達成しました)

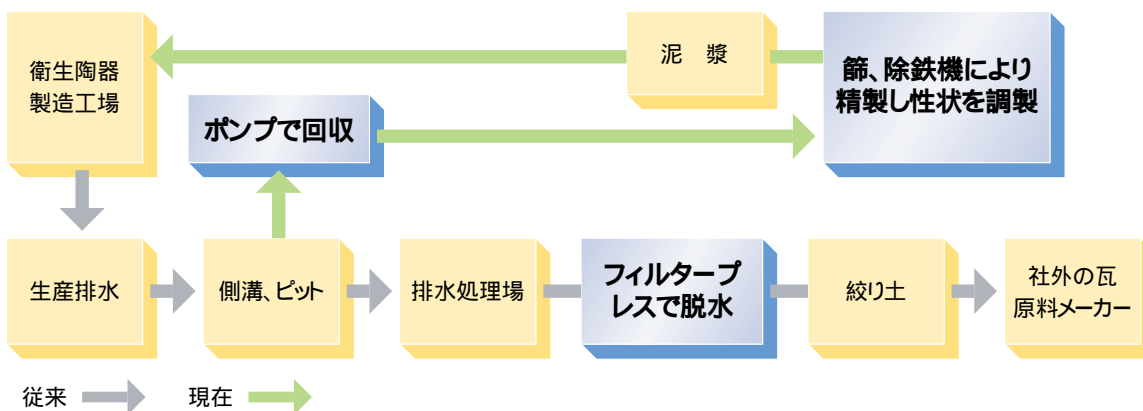


リサイクルステーション外観



滋賀工場の社内リサイクル事例

生産排水中に流れていた原料を回収・調製し社内リサイクルするようにしました。



公害防止活動

'99年度の公害防止活動の結果

目 標	施 策	管理項目	目標値	実 績	備 考
公害関連施設の維持管理の徹底	1. 設備点検の推進	設備総点検実施回数	1回/年 (各工場)	1回/年 (各工場)	点検結果異常なし
	2. 規制値違反の撲滅	自主管理基準値オーバー件数	0件	0件	違反なし
	3. 定期測定の推進	定期測定実施率	100%	100%	大気、水質、騒音、振動、廃棄物等の測定分析を年2回実施
公害防止教育等の徹底	1. 異常時訓練の推進	異常時訓練実施回数	1回/年 (各工場)	1回/年 (各工場)	環境月間等で実施
	2. 啓蒙活動の推進	工場地球環境保全委員会開催	2回/年 (各工場)	2回/年 (各工場)	各工場ISO14001の推進状況、公害防止活動の実施状況報告
	3. 資格者養成の推進	有資格保有率	選任数の200%以上	選任数の200%以上	'99年度資格取得実績 32名 '99年度取得計画 33名

工場における公害防止管理者等の有資格者の実績

1999年3月末現在

資 格 種 類		1999年度新規取得者数	総資格保有者数	
公害防止管理者	大 気 関 係	第 一 種	1	14
		第 二 種	3	7
		第 三 種	4	27
		第 四 種	0	9
	水 質 関 係	第 一 種	1	8
		第 二 種	2	37
		第 三 種	0	0
		第 四 種	1	18
	騒 音 関 係		5	22
	振 動 関 係		2	17
一般粉じん関係		0	12	
産業廃棄物中間処理施設技術管理者		2	20	
産業廃棄物焼却施設技術管理者		3	7	
産業廃棄物最終処分場技術管理者		0	3	
特別管理産業廃棄物管理責任者		8	34	

総量規制

閉鎖性海域である周防灘に排水を排出している下記5工場のCODについては、行政の決めた汚濁負荷量の規制値に対して約1/10以下の負荷量で管理しており、海の汚染防止に努めています。

COD負荷量実績

単位:kg/日

対象工場	規制値	実績値(MAX)		
		1997年度	1998年度	1999年度
小倉第二工場	183	8.4	8.0	11.7
行橋工場	15	2.0	1.9	1.2
中津工場	48	4.5	3.9	2.3
中津第二工場	7.2	0.8	0.7	0.7
大分工場	16.6	3.7	2.8	3.5

ダイオキシン類対策

ダイオキシン類対策特別措置法の施行に基づく、廃棄物焼却炉の規制強化に伴って規制対象の焼却能力50kg/h以上、火床面積0.5㎡の焼却炉については全て廃止の予定です。

設置場所	設置規模	規制対象	現 状	今後の対応
小倉第二工場	1,050kg/h		廃止済(97/12)	
行橋工場	700kg/h		使用中	廃止予定(01/7)
東陶ハイリヒング(株)	700kg/h		使用中	検討中
千葉東陶(株)	261kg/h		廃止済(98/12)	

今回規制対象となった廃棄物焼却炉

設置場所	設置規模	規制対象	現 状	今後の対応
滋賀工場	172kg/h		廃止済(99/12)	
大分工場	150kg/h		廃止済(00/2)	
岐阜タイルセンター	70kg/h		廃止済(00/2)	
東陶ブラテック(株)	100kg/h		廃止済(99/2)	
東陶エンブラ(株)	96kg/h		廃止済(99/6)	
日本タイル(株)	1.8㎡		廃止済(00/2)	

化学物質の管理

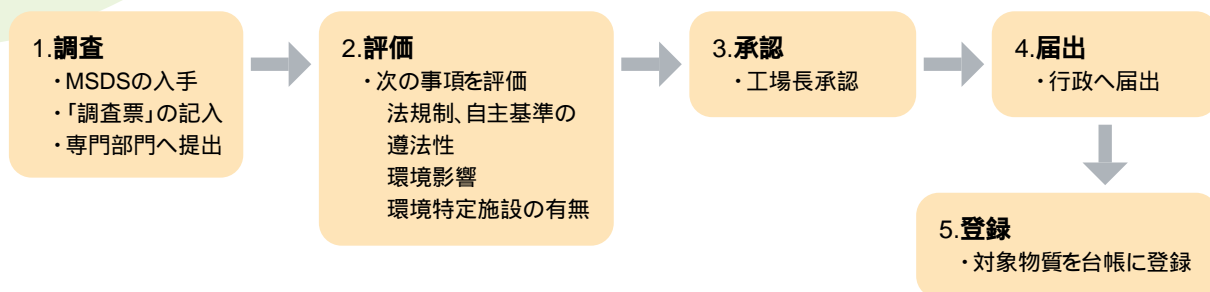
化学物質への取り組み状況

化学物質は環境や災害などに対するリスクが大きな物質であることから、TOTOは日頃より化学物質を安全で適正な取り扱いを行うために安全衛生管理の徹底や環境汚染対策としての大気・水質汚染の防止活動を推進してきました。

特に有害であり、土壌・地下水汚染物質であるトリクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタンやオゾン層破壊物質である特定フロンなどの環境負荷化学物質の使用を廃止してまいりました。

新規化学物質の事前評価

TOTOは、新たに導入するすべての化学物質について、その導入前に専門部門による安全性、環境面を評価する事前評価制度を1976年から実施しています。



化学物質管理データベースの構築

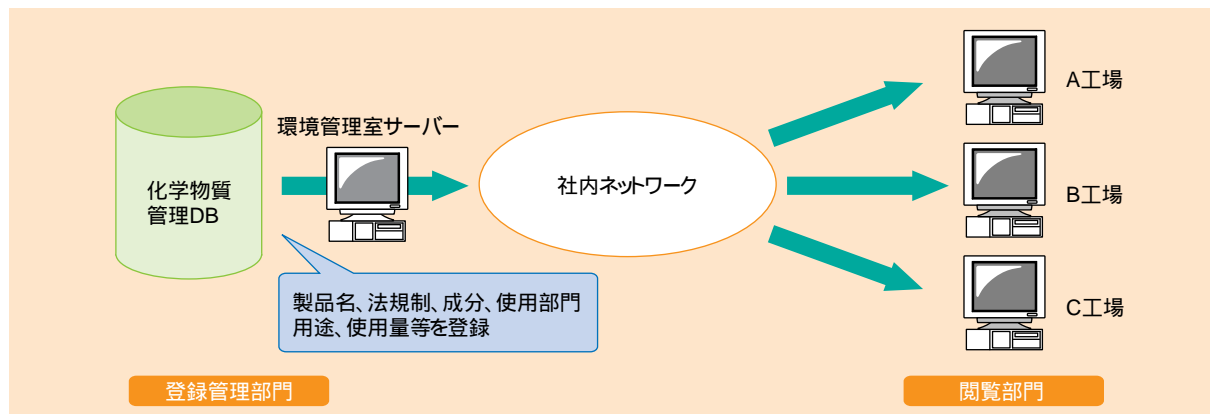
TOTOで使用するすべての化学物質について、そのMSDS(*1)に記載された内容やPRTR法(*2)で指定された化学物質の内容等をデータベースに登録し、全社で一元管理するしくみを2000年12月までに構築予定です。

これらの情報は社内に設置されたすべてのパソコンで閲覧することができます。

*1 / MSDS:Material Safety Data Sheet(製品等に含まれる化学物質の性状・取り扱いに関する情報提供のしくみ)

*2 / PRTR法:Pollutant Release and Transfer Register

(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)



PRTRについて

TOTOは環境庁が実施していますPRTRパイロット事業に対して、対象4工場の実績を報告をしています。1999年度の実績は、PRTR対象物質中12種類が該当し、大気・水域等への排出量および産業廃棄物としての移動量の合計は約57トンとなっています。

単位：トン/年

物質名	取扱量	大気排出量	公共用水域 への排出量	公共下水道 への排出量	消費量	廃棄物とし ての移動量	リサイクル量
(1)小倉第一工場							
亜鉛化合物	58.475	0.000	0.000	0.008	45.996	0.000	12.471
ニッケル化合物	0.100	0.000	0.000	0.000	0.064	0.000	0.036
ホウ素及びその化合物	4.410	0.000	0.000	0.000	3.544	0.000	0.866
(2)小倉第二工場							
亜鉛化合物	26.787	0.230	0.000	0.000	0.000	0.000	26.557
クロム化合物(六価)	0.780	0.000	0.006	0.000	0.000	0.260	0.514
ジクロロメタン	1.200	0.320	0.000	0.000	0.000	0.880	0.000
シュウ酸二水和物	0.751	0.000	0.000	0.000	0.000	0.751	0.000
トルエン	1.638	1.638	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ニッケル化合物	1.525	0.000	0.026	0.000	0.000	0.000	1.499
ホウ素及びその化合物	3.174	0.000	0.113	0.000	0.000	0.000	3.061
ホルムアルデヒド	0.653	0.006	0.000	0.000	0.647	0.000	0.000
(3)小倉第三工場							
塩化ビニル	0.730	0.000	0.000	0.000	0.000	0.730	0.000
(4)茅ヶ崎工場							
亜鉛化合物	32.593	0.000	0.000	0.007	26.573	0.000	6.013
キシレン類	0.743	0.739	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000
シュウ酸二水和物	0.461	0.000	0.000	0.005	0.456	0.000	0.000
ニッケル化合物	0.136	0.000	0.000	0.001	0.123	0.012	0.000
マンガン化合物	0.126	0.000	0.000	0.001	0.114	0.011	0.000
ジルコニウム及びその化合物	70.427	0.000	0.000	0.000	58.400	0.000	12.027
合計	204.709	2.933	0.145	0.022	135.921	2.644	63.044

()土壌への排出はありません

TOTOは環境に関する社会貢献活動を企業の責務と考え積極的に取り組んでいます。

社外への環境情報の発信

環境ニュース(4回/年発行)

1999年度に国内全9工場でISO14001認証取得完了について
滋賀・滋賀第二工場と小倉第三工場でゼロエミッション達成について

環境報告書の発行とホームページの開設

毎年7月頃にTOTOの環境保全活動を紹介したTOTO地球環境保全活動報告書を発行、又、ホームページへも掲載
「節水キャンペーン」実施/6月の環境月間にはホームページ内の「節水のこころがけ」チェックリストに記入し送付された一般の方へ抽選でテレホンカードをプレゼントしています。

双方向の環境保全活動

異業種交流会での活動



異業種交流会(ハイテクメイト湘南)にて、
ISO14001の勉強会などを開催

外部講師によるTOTO社員の 環境保全教育への啓蒙

環境問題セミナー「環境問題とビジネスチャンス」
1999年5月28日/東京大学 山本教授

廃棄物動向講演会「北九州市の環境行政」
1999年6月17日/北九州市 環境局

「地球は今...?」
1999年12月20日/日立金属(株)若松工場、縄田 良策氏

関連委員会や団体へ参加

建材リサイクル委員会

衛生設備工業会

鋳物廃砂リサイクル委員会

プラスチック工業会

環境展示会等への出展や応募



札幌国際住環境見本市 1999年6月17日~6月20日
滋賀環境ビジネスメッセ 99
1999年9月21日~9月23日

ニューアース大阪 99 1999年10月20日~23日/大阪
エコプロダクツ1999 1999年12月10日~12日/東京
省エネ大賞受賞 ウォッシュアップ

日本水大賞応募 ハイドロテクト

2000パッケージングコンテスト「ロジスティクス賞」受賞
ウォッシュレット通い箱

社外の講演会における講演

「環境破壊に歯止めを - わが社のエコ商品づくり -」
2000年3月8日/北九州テクノセンター
(中小企業庁及び福岡県の補助金による「特定中小企業集積活性化支援事業」の一環として運営)

「TOTOにおける環境保全活動について」
2000年2月17日/主催:東京都建築設備設計協会

地域への環境情報の発信

茅ヶ崎地区相模川をきれいにする協議会
茅ヶ崎・寒川地区廃棄物対策協議会
神奈川県環境保全協議会
(社)滋賀県環境保全協会、湖南環境協会
大分県環境保全協議会
行橋・京都地区環境保全連絡協議会
10/1浄化槽の日への賛助
(大分市浄化槽啓発事業推進協議会)
別府湾をきれいにする会への賛助
大分小在校区ふれあいフェスタ協賛



TOTO本社内 桜並木

地域との環境保全活動

工場周辺道路の清掃(全工場で実施)



小倉第二工場



滋賀工場

河川や海の清掃

相模川をきれいにする協議会活動



相模川の清掃

「琵琶湖の日」環境美化活動への参加



琵琶湖の清掃

列島クリーンキャンペーン参加(環境月間である6月の第一週に全工場で実施)



野洲川の清掃



小倉駅前清掃

TOTOは環境以外の社会貢献活動にも積極的に取り組んでいます。

地域共生

TOTO夏まつ(全工場で実施)
茅ヶ崎工場の陶芸教室「ドロノワ倶楽部」
会員300名、一日体験コースも年間500名を越え、
回を重ねるほど好評で地域にしっかり根を張っています。
工場見学(全工場で実施)
体育館、グラウンド及び会議室の一般開放
TOTO杯茅ヶ崎家庭婦人バレーボール大会等の
スポーツ大会の開催



陶芸教室

地域の催しへの参加・協賛

甲西町産業フェア出展
水口町産業フェア出展
第11回選抜女子駅伝北九州大会参加・協賛
わっしょい百万夏祭り参加・協賛
西日本トータルリビングショー出展
北九州リバーアスロン1999への協賛
日本ボーイスカウト福岡県連盟賛助
大分国際車いすマラソンのコース清掃点検活動参加



わっしょい百万夏祭り

地域団体への人材派遣

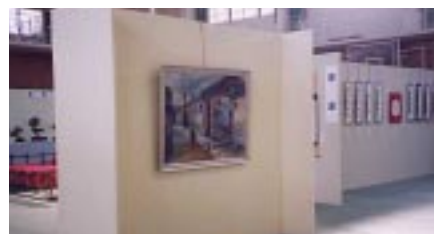
北九州テクノセンター 北九州活性化協議会(KPEC) 北九州福祉用具研究開発センター
九州山口経済連合会 (財)北九州コンベンションビューロー

芸術文化支援活動

TOTO出版(建築・都市・水まわり図書の出版)
現在まで174点の書籍を刊行、'99年度は「建築MAP大阪/神戸」「改定新版給排水衛生設備学初級編」等を発行
ギャラリー「間」の運営(建築とデザインの専門ギャラリー)
内外で活躍する建築家・デザイナーを招聘した展覧会を年4~5回開催。併せて出展者による講演会・シンポジウムを無料で一般市民に公開。
ライブラリー・アクア運営(水の専門図書館)
暮らしに関わる水に関する書籍1万冊に加え、建築・デザインの雑誌や企業PR誌、新聞、ビデオ等の資料を収集、無料で一般市民に公開。
北九州国際音楽祭特別協賛
世界少年野球大会協賛
文化祭の実施(地域の人々も参加)



TOTO出版



文化祭