

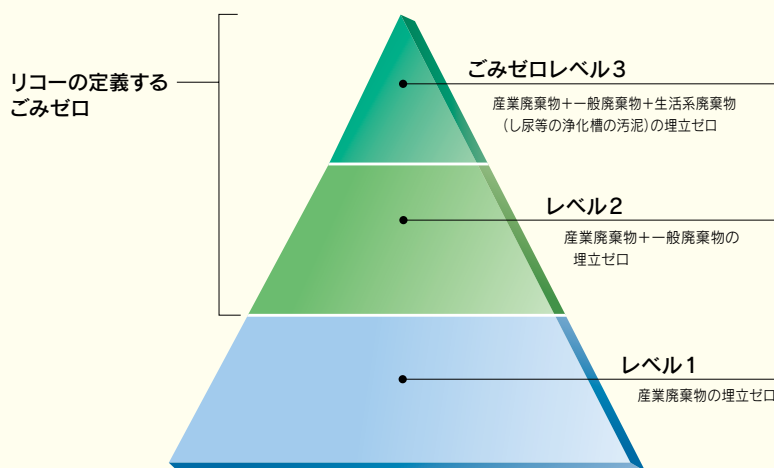
廃棄物発生量の削減とコストダウンを図るとともに、世界でごみゼロ活動を推進しています。

●考え方

リコーグループは、資源生産性の最大化を目的に、「廃棄物の発生抑制」「用水使用量の削減」「用紙使用量の削減」を重点課題として、グローバルに省資源・リサイクル活動を展開しています。資源の有効活用、生産の効率化、廃棄物処理費の削減、社員の意識改革を通じた企業体質の改善など、環境経営の一環としてごみゼロ*を推進しています。2001年度には、世界の主要生産拠点でごみゼロを達成し、現在は、国内・海外の非生産系事業所や販売会社にも活動が広がっています。また、日本では廃棄物処理委託業者の監査制度を設け、廃棄物の適正処理の強化・徹底を図っています。

* 再資源化率100%、埋立処理ゼロを意味します。

リコーグループのごみゼロの定義



●2007年度までの目標

- ◎廃棄物発生量を2000年度比3%以上削減(リコーおよび国内・海外生産会社)
- ◎廃棄物発生量を基準年度から2007年度までの年数×2%削減(国内非生産会社、各社単位で基準年度を設定)
- ◎廃棄物再資源化率を95%以上に向上(国内非生産会社)
- ◎用水使用量を2000年度実績以下に抑制(リコー生産系事業所、および国内・海外生産会社)
- ◎用紙使用量を2002年度比10%以上削減(リコーおよび国内・海外生産会社、国内非生産会社)

●2006年度のレビュー

生産系サイトにおける廃棄物発生量は、アジアからの部品調達や海外拠点間の輸送にともなうダンボールの廃棄量が大幅に増加し、2000年度比2.9%の増加となりました(グラフ①)。非生産系サイトでは、ごみゼロ活動と連動して、順調に再資源化率が上がっています(表④)。用水使用量は、地道な活動の積み重ねにより、2000年度比11.8%削減と着実に使用量が抑えられ(グラフ②)、用紙使用量も2002年度比で4.2%削減しました。

●今後の取り組み

事業拡大により増加する廃棄物に対応するために、生産現場だけでなく開発・設計部門が協力してプロセス改善を進めていきます。また、グローバルな生産活動により増加している梱包材廃棄物については、拠点間による梱包形態や設計変更等の改善を推進するとともに、物流全体の視点でも問題点を明らかにして取り組みを進めていきます。

事業所におけるリサイクル活動のセグメント環境会計(リコーグループ全体)

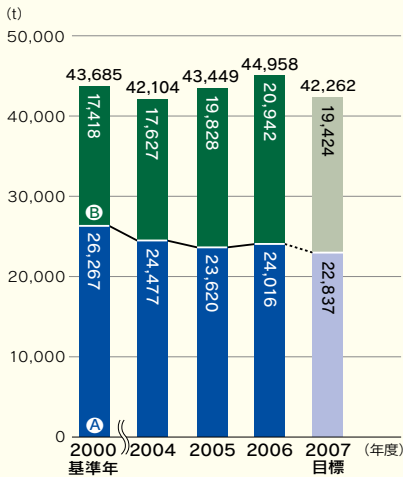
コスト			効果			
			経済効果		環境保全効果	
コスト項目	主なコスト	金額	項目	金額	削減項目	削減量
事業エリア内コスト	資源循環コスト	1,888.4百万円	廃棄物処理費削減額	183.3百万円	廃棄物最終処分量	124.3(t)
			有価物売却額	487.3百万円		

《リコーグループ全体》

廃棄物総発生量

①リコーグループ(生産)

●日本 ●海外

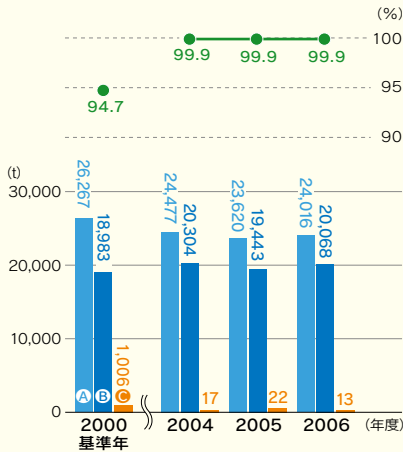


《日本》

廃棄物再資源化率/総発生量/総排出量/最終処分量

②リコーグループ(生産)

●廃棄物再資源化率 ●廃棄物総発生量
●廃棄物総排出量 ●廃棄物最終処分量

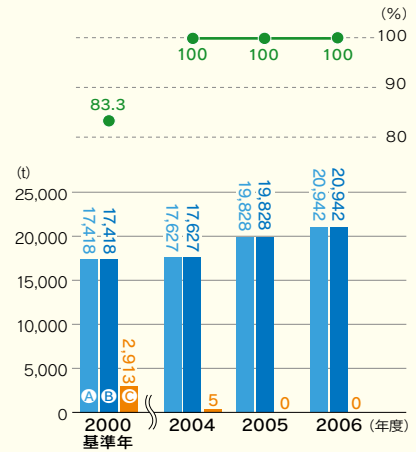


《海外》

廃棄物再資源化率/総発生量/総排出量/最終処分量

③リコーグループ(生産)

●廃棄物再資源化率 ●廃棄物総発生量
●廃棄物総排出量 ●廃棄物最終処分量

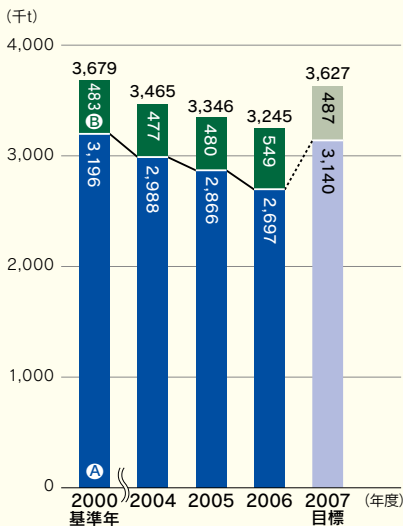


廃棄物再資源化率：再資源化量/排出量
 廃棄物発生量：事業所内で発生した廃棄物量
 廃棄物排出量：事業所外に排出する廃棄物量
 (事業所内中間処理後の残さ量を含む)
 廃棄物最終処分量：排出された廃棄物のうち、埋立量と単純焼却した量

水の使用量

④リコーグループ(生産)

●日本 ●海外



⑤リコーグループ(非生産)

	廃棄物再資源化率 (%)	廃棄物総排出量 (t)	廃棄物最終処分量 (t)
販売会社	94.6	1,567	85
保守・サービス (リコーテクノシステムズ)	97.7	931	21
物流 (リコーロジスティクス)	98.4	3,481	54
金融 (リコーリース)	95.1	60	3
総合サービス (リコー三菱サービス)	96.6	24	1

※ 非生産会社は、廃棄物発生量と廃棄物排出量の値が同じため、廃棄物総排出量のみを掲載しています。(事業所内で廃棄物の処理を行っていないため)

※ ①から⑤までのグラフ・表には、リコープリンティングシステムズとShanghai Ricoh Digital Equipmentのデータは含まれていません。
 また、リコー沼津事業所の重合トナー製造工程で発生する廃棄物は含まれていません。これらを含む廃棄物関連のデータは [77ページ](#) でご確認頂けます。

ごみゼロ活動の展開とレベルアップ 《リコーグループ/グローバル》

ごみゼロ活動は、世界中の拠点で行われています。リコーグループの定義するごみゼロとは再資源化率100%、つまり埋立処理する廃棄物をゼロにすることです。2001年3月に国内の主要生産拠点で、2002年3月には海外でもごみゼロを達成し、リコーグループは世界のすべての主要生産拠点で、ごみゼロ

を達成しました。その後は、国内外の非生産系拠点や新しくグループに加わった会社で活動を推進しています。また、すでにごみゼロを達成した拠点でも、環境経営の考え方に基づいて、発生量の抑制や有価物化など、ごみゼロのレベルアップを目指した活動に取り組んでいます。



新しいグループ会社でのごみゼロ達成 《リコープリンティングシステムズ/日本》

リコープリンティングシステムズは、2004年10月、新たにリコーグループに加わったプリンターメーカーです。グループ加入前は、「廃棄物発生量に対する埋立処分量1%未満」を目標に活動していましたが、リコーグループでは「廃棄



リコープリンティングシステムズの環境推進担当者

物再資源化率100%」がごみゼロ目標値であるため、従来の廃棄物処理方法を見直す必要がありました。2005年度からリコー基準に則ったごみゼロ活動に取り組み、廃棄物の種類の見直し、処理方法やリサイクルルートの変更を行い、2007年2月、全5サイトでごみゼロを達成しました。具体的な見直しを行ったのは、勝田、多賀、山形事業所の13事例で、ダンボールや木パレットの再利用促進、廃トナーの再利用設備新設による発生量削減など、廃棄物一つひとつに処理方法の改善を図りました。これらの取り組みの結果、1,200万円の処理コスト削減にもつながりました。

プリント基板工程のはんだ再使用 《リコーマイクロエレクトロニクス/日本》

リコーマイクロエレクトロニクス(RME)は、鳥取環境大学と共同で、プリント基板工程で発生する使用不能のペーストはんだを回収し、再使用する技術を開発しました。プリント基板製造に使用するペーストはんだは、特性維持のため厳しい使用期限があり、期限を過ぎたものは廃棄していました。鉛フリー化にともない、はんだコストも高価となり、コスト面での負担も小さくありませんでした。今回開発した技術は、ペーストはんだを加熱して安全かつ確実に、金属はんだと溶剤に現場で分離回収し、別工程で使用するものです。装置化にあたっては、分離の手法や自動制御など独自技術を盛り込み、安定した処理を可能にしました。この結果、廃棄するはんだがゼロになり、購入と処理の両方の費用削減を実現しました。この技術は、プリント基板製造における共通の課題を解決することによって広く社会に貢献することが期待できるものであり、2006年度資源循環技術・システム表彰(財団法人クリーン・ジャパン・センター主催)「奨励賞」を受賞しました。



廃はんだ再生装置

廃棄物処理委託業者の監査

《リコー／日本》

リコーでは、廃棄物の確実な適正処理を目的として、廃棄物処理委託業者の監査業務の集約化と監査制度の構築を行いました。従来は、事業所ごとに業者の監査を行っていたため、同じ業者に対しての評価のばらつきや、監査業務の重複が発生していることが問題となっていました。これらの問題を解決するため、2005年度からグループ内での業者情報の共有化を進め、監査基準および制度の構築を行い、リコーの生産系事業所と国内生産関

連会社の担当者を対象とした監査員教育と監査員の認定を開始しました。2006年度は、グループ認定監査員27名により、生産系事業所の処理委託業者159社を対象に、認可業種ごとの評価と現場視察による監査を実施しました。監査で不適合が見つかった業者には、指導および改善要求を行い、後日に確認監査を完了しました。2007年度以降は、リコーグループの非生産系事業所が委託している業者、および生産系事業所で新たに取引をはじめめる業者、是正依頼業者を対象に監査を実施する予定です。さらに、グループ

内での業者監査業務の効率化、監査員のローテーションやフォローアップ教育などを実施することで、監査レベルの向上を図り、より確実で効率の良い廃棄物処理を目指していきます。



監査の様子

INTERVIEW

廃棄物処理委託業者に聞く

有限会社 坂井商店 様

厳しい監査をクリアし

自社業務の適切さを再確認。

処理施設と業務全般を厳しい目で監査

2006年8月にリコーグループの廃棄物処理に関する監査を受けました。リコー計器様とは、廃プラスチック、一般事業系廃棄物の処理委託で、10年以上お取引させていただいております。取引企業様の監査や視察をお受けするのは毎度のことですが、弊社はいつ、どなたに見ていただいても不備はないと自負しておりましたから、リコー様から監査を申し込まれた時も特に意識しませんでした。しかし、実際に監査を受け、その厳しさに少々驚かされました。他社様の監査では、各種営業許可証の提示を求められることはないのですが、リコー様は評価シートの記入内容に沿って、逐一その証明を確認できる書類等や現場、現物を確認なさいました。また、一般的な監査は排出事業者様が委託する廃棄物に関連する施設だけをチェックなさるのですが、リコー様の監査は、収集運搬から最終処分までの弊社の事業内容とそれらに付随する設備全体に及びました。



有限会社 坂井商店
社長
坂井 末治 様



処理事業者としての責任を全うする

監査の結果、継続取引にまったく問題がないとの評価をいただくことができました。厳しい監査のおかげで、弊社の処理業務があらゆる法律に準拠して、適切に行われていることが改めて確認でき、とても嬉しく思っています。我々処理事業者は、排出事業者様の責任を丸々請け負う仕事であり、その義務と責任を間違いなく全うするのは当然の使命です。リコー様の監査を通じ、適切な廃棄物処理、地球環境保全の重要性を改めて認識し、「エコアクション21」の認証取得にチャレンジしました。そして、2006年12月に佐賀市内の処理事業者として初めて認証を取得することができました。環境保全を進める上で、処理事業者の果たさなければならない責任はますます大きくなるだろうと認識しています。