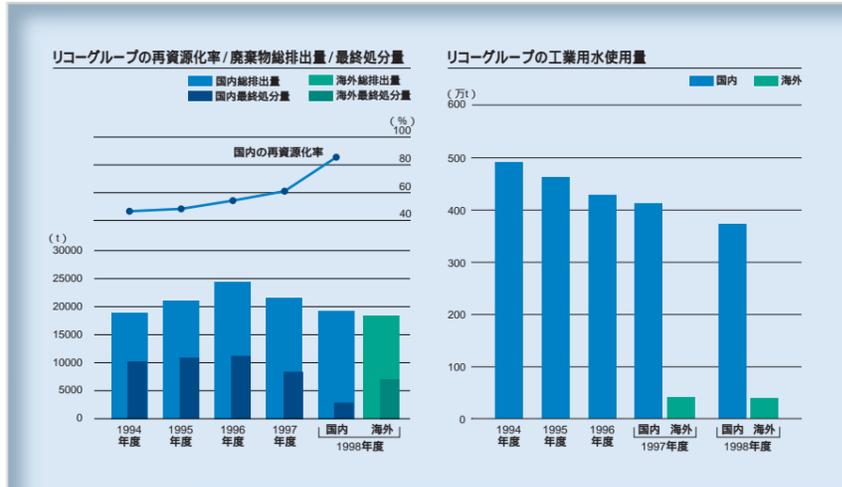


省資源・リサイクル(事業所)

目標と進捗状況

- 2001年度までに、最終処分量を90%削減する(1992年度比)。
- ▶リコーの全事業所に関しては、87%削減しました。
- 国内のすべての生産系事業所は、2000年度末までに再資源化率100%(ごみゼロ)を達成する。
- ▶リコー福井事業所、沼津事業所は「ごみゼロ」を達成しています。
- 国内のすべての非生産系事業所は、2000年度末までに再資源化率70%を達成する。
- ▶1998年度の再資源化率は51%です。
- 海外のすべての生産系事業所は、2001年度末までに再資源化率100%(ごみゼロ)を達成する。
- ▶再資源化活動を進めています。



「ごみゼロ」の考え方

リコーグループでは、ごみゼロ(再資源化率100%)のレベルを、レベル1(産業廃棄物)、レベル2(産業廃棄物+一般廃棄物)、レベル3(産業廃棄物+一般廃棄物+生活系廃棄物)に分類しています。一般的にごみゼロと言えば、レベル1を意味しますが、リコーグループのごみゼロの定義はレベル2を意味します。また単純焼却処分も廃棄物とみなします。現在、さらに厳しいレベル3を目指して取り組んでいます。

ごみゼロ工場

リコー福井事業所は1998年10月に、沼津事業所は1999年2月に、「ごみゼロ」を達成しました。これらの活動は、生産ロス「0」=ごみ「0」に向けてスタートしたもので、ごみゼロ達成と同時に、生産ロスおよび廃棄物の適正処理にかかっていたコストの有効活用が可能になりました。また沼津事業所では、再資源化率100%活動により5,033万円のコスト削減*ができました。

*P27参照

リサイクル事業者データベース

リコーグループ全体が、スムーズにリサイクルや廃棄物の適正処分を行うために、リサイクル事業者のデータベースを構築しています。各事業所からパソコンネットワークで、廃棄物の種類(取扱品目)と事業者の連絡先を検索できます。



リコー福井事業所の「資源分別ステーション」と「リサイクルロード」

「少資源工場」の考え方

大量生産、大量廃棄、大量リサイクルの時代は終わり、少ない資源を最大限に活用することに価値が認められる時代になってきました。リコーグループは、最少の資源で最大の価値を生み出す「少資源工場」の実現に向けて、購入した資源は残さず有効に使い、ごみを発生させないことを基本に、再資源化のためのきめ細かな活動を展開しています。また電気エネルギーや用水に関しても資源と考え、最少の使用とリサイクルに取り組んでいます。

「少資源工場」実現のための5R

Refuse Return Reuse Reduce Recycle
リコーグループは5つのRを掲げ、外部企業にも協力を仰ぎながら、「少資源・ごみゼロ」工場を実現するための活動に取り組んでいます。

1) Refuse ごみになるものをなるべく買わない

リコー側からも、納入業者側からも提案を行い、少資源化を推進しています。双方ともに「売買しているものはその内容や機能であり、容器や包装ではない」という意識のもとに取り組んでおり、これにはコストダウン効果もあります。リコー沼津事業所では、3600品目に及ぶ購入品の包装形態をすべてチェックし、従来はドラム缶で納品されていた溶剤をタンクローリーでの納品に変更するなど、数多くの改善を行いました。また多くの事業所で、100%リサイクル紙を使用した、包装・中芯のないトイレトーパーを購入するなど、きめ細かな活動を展開しています。

2) Return 購入先に返せる物は戻す

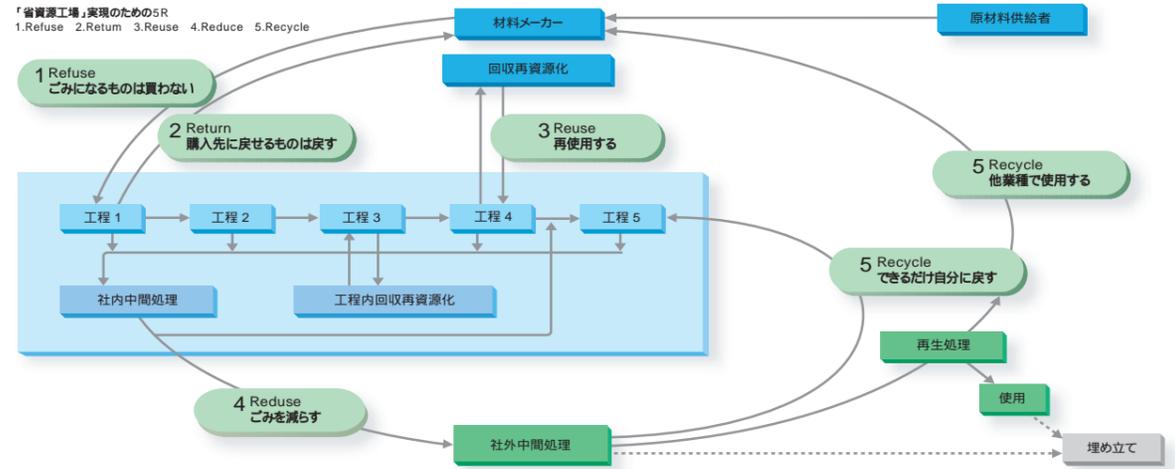
資材の容器などを再使用できるかたちに改善し、購入先に戻すことにより、少資源化だけでなくコストダウン効果も生まれます。多くの事業所で、納品用の容器を何度も使用できる「通い箱」に変更しているほか、リコーユニテックでは折りたたみ式の通い箱「フラダン」を開発し、自社使用だけでなく、販売も行っています。



折りたたみ式の通い箱「フラダン」

循環型製造システム

「省資源工場」実現のための5R
1.Refuse 2.Return 3.Reuse 4.Reduce 5.Recycle



リサイクル事例(リコー沼津、池田、福井事業所などの活動の一部)

分類	廃棄物の種類	品名	リサイクル後
レベル3(産業廃棄物+一般廃棄物+生活系廃棄物)	紙	複写機損紙	再生コピー紙、トイレットペーパー
		感熱損紙	固形燃料
		段ボール	段ボール
	木	木箱	チップ
		使用済パレット	パーティクルボード
	金属	ドラム缶、切り粉、切削くず	再生金属
		感光体ドラムのアルミ素管	自動車部品
	廃液	フッ酸廃液	蛍石
		硫酸	絵の具(群青色)の原料
		廃溶剤	再生油
	汚泥	溶剤ガス	回収・再利用
		汚泥	セメント
廃プラスチック	廃トナー	砲の裏地の染料	
	原材料袋、薬品袋	乾燥炉助燃剤	
可燃物	紙コップ、たばこの吸い殻など	燃料	
	ビン	再生ガラス	
	缶	再生金属	
	乾電池	水銀回収、再生金属	
不燃物	残飯類	有機肥料	
	ビーズ	道路舗装材	
生活系廃棄物	し尿	土壌改良剤	

バイオによる汚泥の削減

リコー厚木事業所では、生産系および生活系の排水処理システムにバイオ処理工程を導入。毎月28トン排出・処理されていた汚泥の発生をゼロにすると同時に、年間120万円の経費削減も実現しました。

用水の省資源化

リコーインダストリーフランスでは、感熱紙の生産ラインを洗浄するために、1996年は毎日30m³の用水を使用していましたが、1998年にはこれを50%削減、15m³以下にしました。リコー厚木事業所、リコーユニテック、台湾リコーでは中水道システムを導入、工場の排水を浄化し、トイレで再利用しています。またリコーやしろ工場では、用水のクロージドシステムを構築し、用水の省資源化をはかっています。



リコーインダストリーフランスの感熱紙製造ライン

3) Reuse 再使用する

従来は一度使用しただけで廃棄されていたものを再使用することも、少資源化やコストダウンにつながります。リコー池田事業所では、ICの納品に使用したトレーやリールの回収をお客様に呼びかけました。回収されたトレーやリールは検査を行い、歪みなどを修正して再使用します。現在、再使用率は70%に達し、年間100トン以上のプラスチック原料を節約している計算になります。またリコー福井事業所では、感熱紙の紙管の再使用に取り組んでいます。



感熱紙の紙管再利用

4) Reduce ごみを減らす

混ぜればごみ、分ければ資源。再資源化率を高めるために、徹底的な分別と、ごみそのものの量を減らす活動を行っています。多くの生産系事業所で徹底分別を実施しているほか、すでに「ごみゼロ」を達成したリコー福井事業所では、社員食堂で無洗米を使用し、米のとぎ汁の排出をなくしたり、ごはんの容器も大小を用意し生ごみを減らすなど、きめ細かな改善も行いました。またいくつかのオフィスでは、個人用ごみ箱を廃止し、ごみの排出量低減と再資源化を推進しています。

5) Recycle 再資源化する

事業所から排出されるものを可能な限り再資源化するために、再資源化の方法の研究や外部とのネットワークづくりを進めています。再資源化には、材料をもう一度同じ材料として利用する「マテリアルリサイクル」、材料を化学的に変化させて再利用する「ケミカルリサイクル」、材料を燃焼させて熱エネルギーとして回収する「エネルギーリカバリー(=サーマルリサイクル)」といった方法があります。



社員食堂の残飯から作られる有機肥料