

環境負荷分析

リコーグループは、コミットサークルのコンセプト*1に基づき、環境負荷を効果的に低減するための前提として、製品や事業活動全体の環境負荷を把握しています。そのため的手法として「エコバランス」と「LCA」を活用するとともに、エコバランスの考え方に基づいた「環境負荷情報システム*2」を構築しています。2つの手法を併用しているのは、長年のLCA研究の結果、環境負荷の明確化を求める各方面からのご要望に応えるには、エコバランスとLCAという考え方が必要であるという結論に至ったためです。

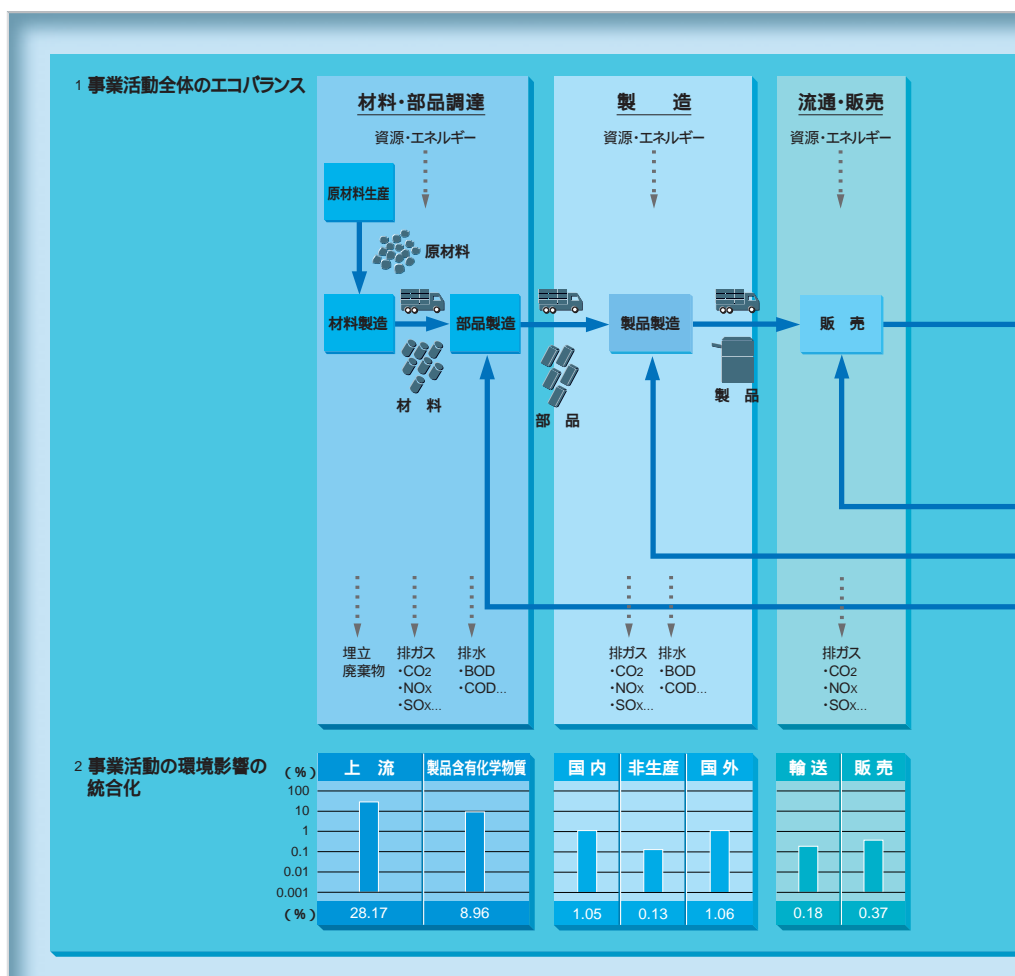
*1 9~10ページを参照。 *2 19~20ページを参照。

エコバランス*評価

事業活動全体の中で、どの活動の環境負荷が大きいのかを統合化分析手法を用いて分析(右図の2)しました。その結果、「上流」および「製品含有化学物質」の値が高いことがわかりました。これは、材料・部品製造時の環境負荷が大きいこと、および製品に含有される化学物質の環境負荷が大きいことを意味します。

そのため「製品を回収し材料・部品としてリサイクルすること」、そして「化学物質、特に鉛の影響が大きいことから、その削減に取り組むこと」を、2001年度に設定する新たな中期行動計画に反映させていきます。

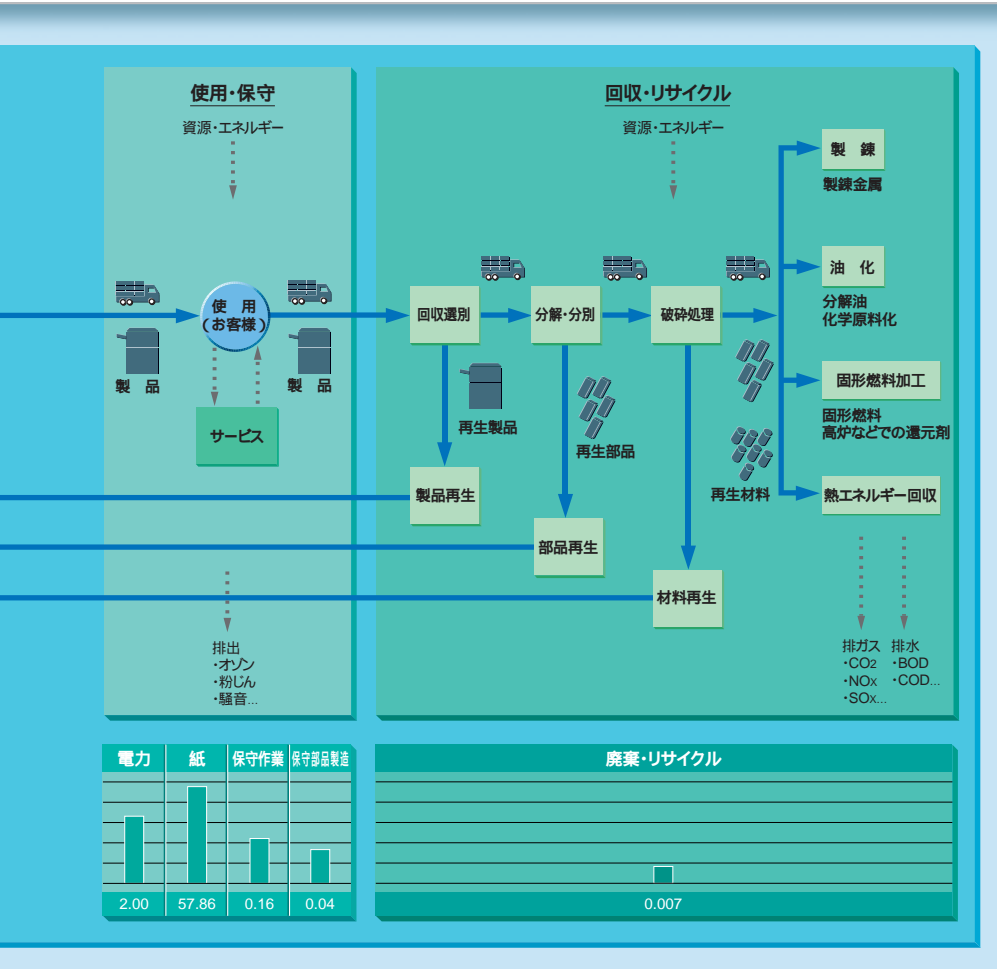
* エコバランスとは、企業が発生させる環境負荷を定量的に測定・把握・報告する手段として、環境負荷のインプット/アウトプットデータの一覧表を作成すること、または一覧表そのものを意味します。



インプット	環境負荷項目	前工程	製造	輸送
	電力(kWh)	7730(MJ)	37.9	0
化石燃料(MJ:メガジュール)		167	381	
水資源の使用	都市用水(ℓ)		3.65	0
	工業用水(ℓ)		0	0
	地下水(ℓ)		0	0
投入資源	主な資源(kg)		金属 116 プラスチック ゴム 38.8 ガラス 2.2 その他 45.1	0
	PRTR対象物質(g)		58.4	0
	揮発性有機物質(g)		0	0

アウトプット	環境負荷項目	前工程	製造	輸送
	大気への排出	CO _x (kg-C)電力消費/その他	250	6.03/3.20
SO _x (g)電力消費/その他		3460	10.2/13.3	0/31.5
NO _x (g)電力消費/その他		711	12.9/8.35	0/79.2
PRTR対象物質(g)			0	0
揮発性有機物質(g)			0	0
水域への排出	排水量(ℓ)		3.65	0
	BOD(g)	6560	0.255以下	0
	COD(g)	7570	0.236以下	0
	PRTR対象物質(g)		0.00439	0
廃棄物	再資源化物(kg)		0.697	14.9
	焼却(kg)		0.0294	0.845
	埋立(kg)		0.0008	0

次ページ以降、調達からリサイクルまでの流れに沿って説明します。



LCA*1

製品がライフサイクル全体を通して、どれだけ環境負荷を発生させているのかを定量的に把握するためにLCAを活用しています。LCAは、設計変更による環境影響や製造工程の改善効果の検証にも役立っており、その結果をもとにさらに効果的な環境保全活動を展開していきます。2000年度は複写機のLCA情報*2をホームページで公開しました。

リコーはLCAの手法の改善に寄与するために、政府系委員会などに参加し、学者や各社代表とともに研究に取り組んでいます。

*1 LCA(Life Cycle Assessment)とは、製品の「ゆりかご」から墓場まで、つまり原材料を製造するための資源採集から、製造・輸送・使用・保守・回収・リサイクル・廃棄に至るまでの間に、どのような環境負荷が、どの程度あるのかを定量的に把握すること。また、その一部を取り出して使用することもできます。

*2 62ページを参照。

LCA研究

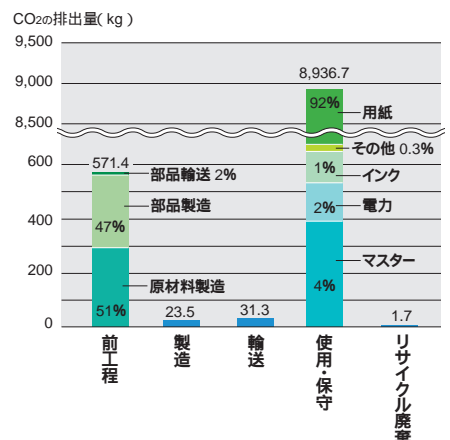
リコーは1994年に「LCA研究会」を足させ、実践的なLCA活用法の研究に取り組み、多くの事例を発表してきました。事例を積み重ねることにより、LCAを実施するうえで使用目的を明確にすることの大切さ、またデータ収集や調査条件設定の難しさなどの課題も明らかになってきました。

印刷機のLCA(東北リコー)

LCA研究会で得たノウハウを活用し、生産関連会社でも積極的にLCAを実施しています。

* <http://www.ricoh.co.jp/tohoku/lca/datasheet.html>

Priport JP5800のライフサイクル環境負荷



imaggio MF7070のLCA情報(タイプⅢ環境宣言) * 62ページを参照。

使用・保守	リサイクル・廃棄
3494	13.7
2569	0
0	0
0	0
2219	0
コピー用紙 12200	
トナー 86.7	
感光体 3.63	
現像剤 10.0	0
保守部品 27.9	
その他 27.4	
1374	0
73.6	0

使用・保守	リサイクル・廃棄
291 / 45.4	1.11 / 0
412 / 3.63	1.23 / 0
568 / 20.6	1.78 / 0
1374	0
73.6	0
2219	0
0.31	0
0	0
11.2	0
0.864	177.4
37.9	8.60

*http://www.ricoh.co.jp/ecology/label/type3_2/index.html