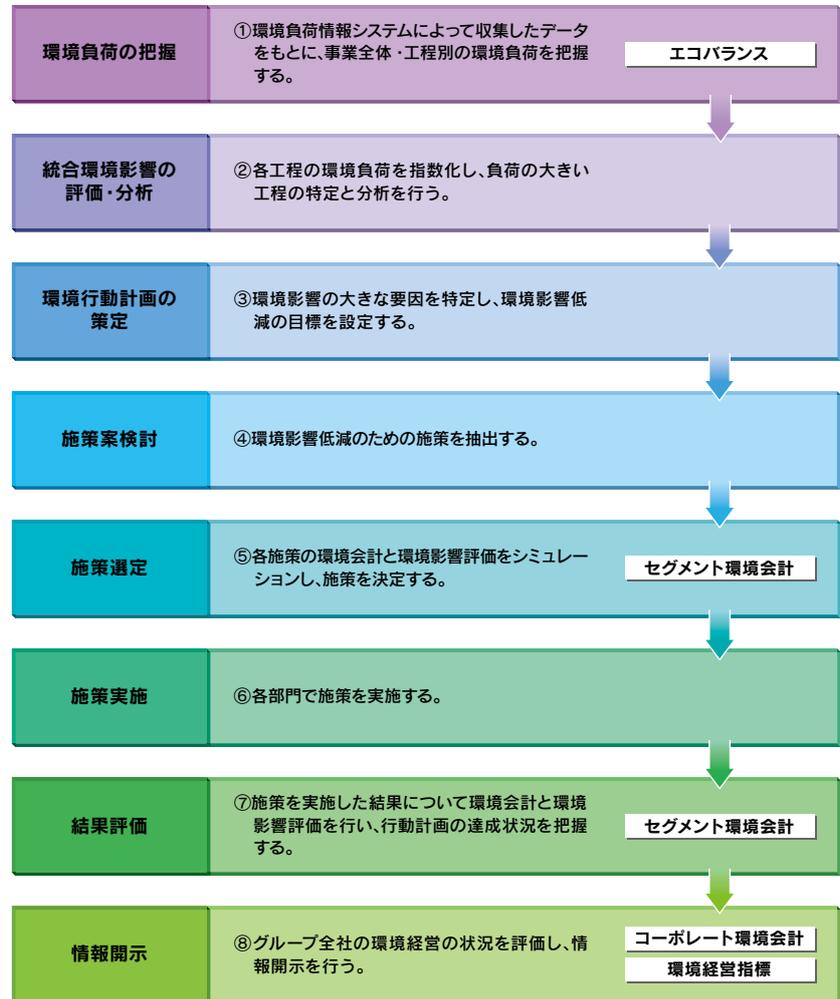


## 「エコバランス」「統合環境影響」「環境会計」をツールとして、 行動計画策定や環境経営評価を行っています。

リコーグループは、2050年までに先進国は環境負荷を1/8に低減しなければならないという長期環境ビジョン\*1を描くとともに、2050年長期環境負荷削減目標\*2で、ライフサイクルCO<sub>2</sub>排出総量、新規投入資源量および化学物質による環境影響をそれぞれ87.5%削減することを明らかにし、これを環境経営のレベル向上によって達成しようとしています。環境経営のレベル向上とは、環境保全活動を推進することによって、環境負荷が下がり、同時に経済効果が上がっていく状態を意味します。これを実現するためには、事業全体の環境負荷を低減するための適切な行動計画を設定し、効果的な施策を検討・実行するとともに、その結果を評価し、情報開示する仕組みが必要です。リコーグループは、「エコバランス」\*3「統合環境影響」\*4「環境会計」\*5をツールに、行動計画・施策・活動結果を評価し、環境経営のレベル向上のためのPDCAサイクルを回しています。

- \*1:17ページ
- \*2:17,18ページ
- \*3:62ページ
- \*4:59ページ
- \*5:59ページ

エコバランスと統合環境影響評価フロー



### エコバランスと統合環境影響評価による 事業全体の環境影響把握

リコーグループは、環境影響の大きい工程から効果的に環境負荷を削減するために、「エコバランス\*1」と「統合環境影響\*2」をツールとして、事業活動全体および工程別の環境負荷を把握しています。まず、「環境経営情報システム\*3」で収集した各工程別・物質別のインプット／アウトプットデータをもとに、エコバランスを作成。しかし、この段階では、異なる物質を使用する工程の環境影響の大きさを比較することはできません。そこで、人間の健康への影響、化石燃料や鉱物資源などの資源の枯渇、生態系・生物多様性への影響など、事業活動から発生するすべての環境影響を指標化する統合化分析手法によって「統合環境影響評価」を行い、環境負荷の大きい工程を特定します。リコーグループは、「エコバランス」により把握された「統合

環境影響」の評価をもとに、「環境行動計画\*4」の設定を行っています。 \*1:61ページ \*2:5ページ \*3:55ページ \*4:19,20ページ

### 環境会計による施策選定と活動結果評価

環境経営を推進するためには、環境負荷削減を、利益創出に結びつく施策により行うことが重要です。リコーグループは、どの事業の、どの工程で、どのような施策を実施すれば有効かを判断するために、環境会計を活用しています。「エコバランス」と「統合環境影響」の評価によって特定した環境影響の大きい工程を改善するために、社会や法規制の動向、競合他社の動きなどを考慮してさまざまな改善施策を検討します。そして「セグメント環境会計」によって、それぞれの施策のコストに対する環境負荷削減と利益創出効果のシミュレーションを行うとともに、各施策の実績把握を行っています。

特集／環境経営の環を拡げる

環境経営の考え方

環境技術開発

製品に関する取り組み

事業活動に関する取り組み

基盤  
環境経営評価手法

### リコーグループのエコバランス

事業活動全体の環境影響を把握し、効果的に低減するために、リコーグループは、1998年度にエコバランスの考え方を導入しました。環境影響の統合化手法として、スウェーデン環境研究所が開発したEPSという手法を採用し、統合環境影響を把握しています。これは、国内外のさまざまな手法を評価した結果、資源採取による環境影響に対する考え方や、リコーグループ

独自の持続可能な社会構築のためのコンセプト「コミットサークル」\*と、EPSの特性が合致したためです。2002年度以来、エコバランスの考え方に基づいた環境行動計画の策定を行っており、2005年度からはより長期の環境目標の策定にも利用しています。 [\\*:15ページ](#)

### リコーグループの環境会計

リコーグループでは、1999年に初めての環境会計を公表しました。以来、環境経営の状況を把握・情報開示するための「コーポレート環境会計」をはじめ、環境行動計画の策定や、施策の選定、達成状況の確認に活用するための「セグメント環境会計」など、環境経営のツールとなる環境会計の確立に向けて取り組んでいます。

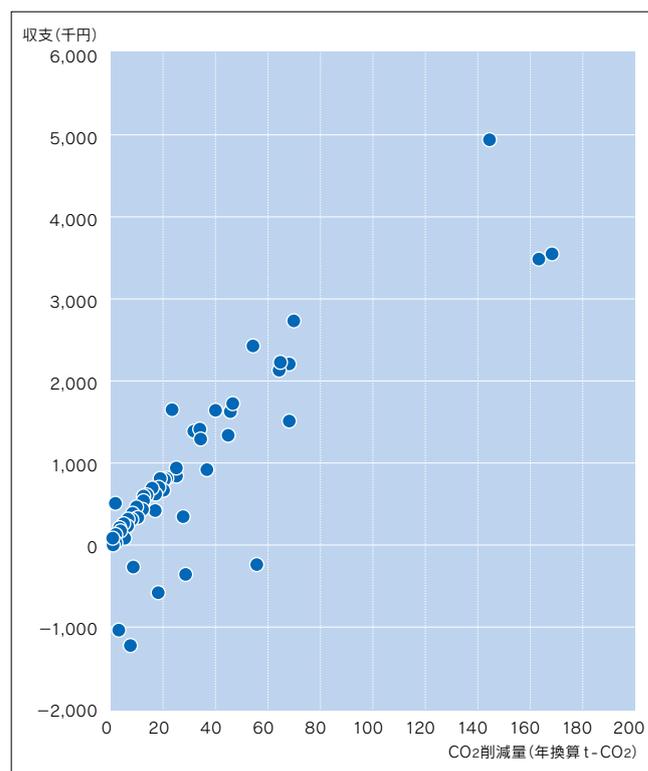
#### ●コーポレート環境会計

リコーグループ全体の事業活動において、環境保全のために投じたコストとその保全効果、および経済効果を可能な限り定量的に把握し外部に公表しています。日本の環境省「環境会計ガイドライン2005年版」に沿って作成しているもので、エコバランスのデータから必要な部分を取り出し、自社開発による計算式・指標をもとに環境保全コストと効果（物量・金額）を算出しています。2007年度からは、直接的な環境負荷（事業所での環境負荷）だけでなく、ライフサイクルの視点で捉えた環境負荷も、あわせて開示しています。 [64ページ](#)

#### ●セグメント環境会計

事業活動の全工程から、環境保全に関わる個別の投資やプロジェクトのコストとその環境保全効果、および経済効果の予測・結果把握を行い、施策の有効性を判断するための環境会計ツールです。

CO<sub>2</sub>削減量と経済効果（セグメント環境会計による比較）



※ 1998年度からの環境会計をWebサイトに掲載しています。  
<http://www.rieco.co.jp/ecology/account/index.html>

#### エコバランス

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。LCAの考え方と同様に、直接的な環境負荷のみならず、間接的な環境負荷も算出しています。

#### 統合環境影響

環境負荷が及ぼす多種多様な環境影響を統合的に把握して、ひとつの指標ELU (Environmental Load Unit) で表したものを。環境に負荷を与える物質は、地球温暖化、大気汚染などのさまざまな現象を引き起こし、生態系・生物多様性や人間の健康に悪影響を与えます。これに資源枯渇なども考慮してひとつの指標に統合し、全体としての環境影響の大きさを測定します。事業全体の環

境負荷を把握し、統合環境影響を算出することで、その具体的な削減計画を設定することができます。算出には、スウェーデン環境研究所 (IVL Swedish Environmental Research Institute Ltd.) が開発したEPS (Environmental Priority Strategies for Product Design) という手法を応用しています。1ELU=1Euroで、金額換算もできます。

## 2009年度 環境会計のレビュー

環境会計は、環境保全にかけたコストとそれにより得られた環境保全効果および経済効果を対比するものです。

リコーグループの環境会計で表している範囲は、原材料の調達からお客様での使用、リサイクル・最終処分まで、ライフサイクル全体としています。

2009年度の環境会計集計にあたって、特に影響の大きいリサイクル事業（日本）と環境関連の設備投資関係の集計方法を見直しました。

従来は、リサイクル事業のコストのうち、環境保全に直接関係する項目（回収、処理費など）のみ環境費用として計上していましたが、2009年度はリサイクル事業でかかる間接的なコストを含めて捉えるようにしました。

また設備投資関係では、環境関連の設備投資を抽出する精度を向上させた結果、環境設備投資額やそれに起因する環境減価償却費（各環境経費項目の内数）が小さくなっています。

また、リコーグループ全体の傾向を見ると、国内外の景気変動の影響を受け、売上総利益・環境負荷総量がともに減少したため、「環境負荷利益指数」（売上総利益と環境負荷総量の比率）は前年度並みとなりました（グラフ②参照）。

また「環境収益率」（環境保全活動のコスト対経済効果の比率）

や、社会コスト削減額を考慮した「環境効果率」はさらに低下しました（グラフ①参照）。

次に2009年度のコーポレート環境会計\*を見ると、環境投資が前年比約30%減少していますが、これは前記のように環境関連の設備投資額の精度が向上したことによるものです。

環境費用が前年度に比べ、上下流コストが約20%増加しているのは、リサイクル事業に関する環境保全コストを見直した結果です。

経済効果では、景気変動等の影響による生産量の減少や、経費削減を進めた結果、水道光熱費や廃棄物処理費が減少し、経済効果がプラスに転じました。

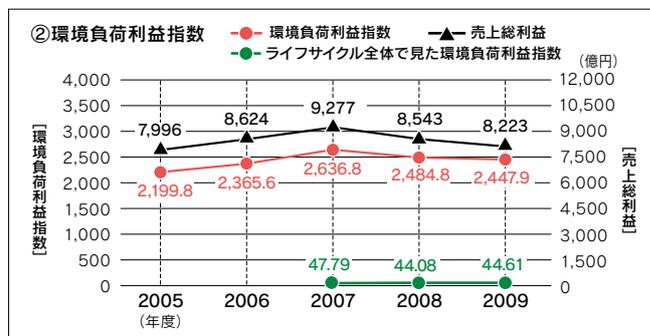
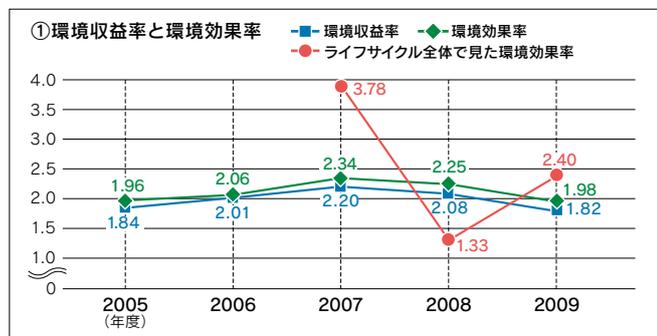
また経済効果の大部分を占めるリサイクル関係は、堅調に推移し、経済効果全体としても、やや増加という結果になりました。全体としては、景気変動の影響を受けているものの、コスト・経済効果の過半を占めるリサイクル関係が比較的好調であり、経済効果に反映されていると考えられます。

\*：63～64ページ

※グラフ①：環境収益率/環境効果率/ライフサイクル全体で見た環境効果率

※グラフ②：環境負荷利益指数/売上総利益/ライフサイクル全体で見た環境負荷利益指数

### リコーグループの環境経営指標の推移



リコーグループの環境経営指標(2009年度)	結果	算出式
環境収益率 (REP: Ratio of Eco Profit)	1.82	経済効果総額(367.0)/環境保全コスト総額(201.7)
環境効果率 (REE: Ratio of Eco Effect)	1.98	{経済効果総額(367.0) + 社会コスト削減額(3.8+29.3)} / 環境保全コスト総額(201.7)
環境負荷利益指数 (Eco Index)	2,447.9	売上総利益(8,223) / 環境負荷総量(335,926) × 10 <sup>5</sup>
社会コスト利益率 (RPS: Ratio of Profit to Social cost)	172.8	売上総利益(8,223) / 社会コスト総額(47.6)

※ 金額単位は(億円)。

ライフサイクル全体で見た環境経営指標(2009年度)	結果	算出式
環境収益率 (REP: Ratio of Eco Profit)	1.82	経済効果総額(367.0)/環境保全コスト総額(201.7)
環境効果率 (REE: Ratio of Eco Effect)	2.40	{経済効果総額(367.0) + 社会コスト削減額(87.3+29.3)} / 環境保全コスト総額(201.7)
環境負荷利益指数 (Eco Index)	44.6	売上総利益(8,223) / 環境負荷総量(18,432,645) × 10 <sup>5</sup>
社会コスト利益率 (RPS: Ratio of Profit to Social cost)	3.1	売上総利益(8,223) / 社会コスト総額(2,612)

※ 金額単位は(億円)。