

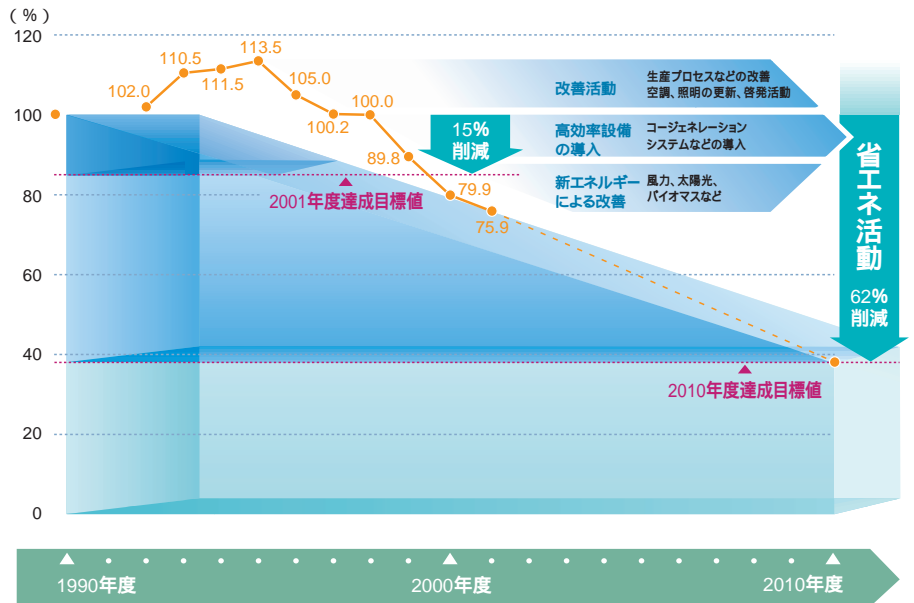
生産(温暖化防止)

京都議定書に賛同し、
温暖化ガスの総排出量削減を
推進して行きます。

リコーは2001年7月、京都議定書の発効に賛同する企業による署名運動「e-mission55」に、日本の大手製造業として最初に署名を行い、温暖化防止に対する意思表示を行いました。リコーは、2010年度までに1990年度比でCO₂の総排出量を13%削減します。2001年度、リコーは総排出量の13.8%削減を達成、日本極全体では12.6%削減を達成しました(共に1990年度比)。今後生産量が増大してもCO₂の総排出量を増やさないために、リコーは売上高原単位のCO₂排出量62%削減(1990年度比)という目標達成に向けて、一層の温暖化防止に取り組んで行きます。また、CO₂以外の温暖化ガスについても、2010年度までに1995年度比で10%削減を目標に取り組みます。

リコーグループでは生産系事業所でCO₂以外の温暖化ガス(メタン、一酸化窒素、HFC、PFC、SF₆)を使用しています。2004年度までは、これらの温暖化ガスを使用する製品の増産が予想されますが、総排出量は2000年比で1%以内の増加に抑えます。

リコーの2010年度に向けてのCO₂排出量削減目標達成のシナリオ [BVQI検証済改4]



リコーは、生産系事業所・非生産系事業所からのCO₂排出総量を、2010年度までに1990年度比で13%削減します。この目標値を、経営規模の拡大を想定した売上高原単位(売上高当たりのCO₂排出量)に当てはめると、62%削減という目標になります(1998年度に想定した目標値である56%削減を改定)。2001年度までには、売上高原単価で15%削減を目標としていましたが、24.1%の削減を達成しました。

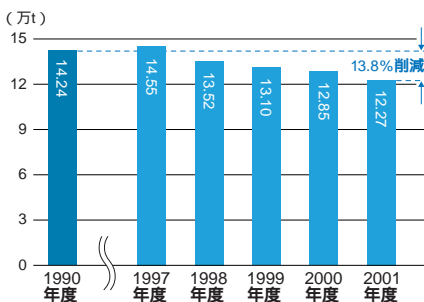
売上高原単位に基づくCO₂排出量の計算については、リコーの自主的活動以外の要因を除くために、1996年度環境庁発行の「環境評価プログラム」のCO₂排出係数を使用しています。

リコーの主要なエネルギー使用量推移 [BVQI検証済改5]

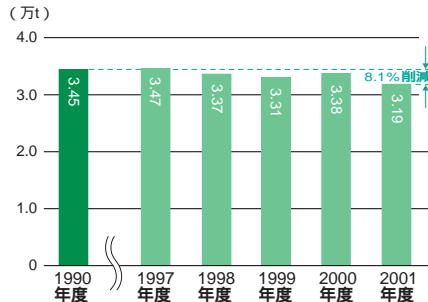
	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度
灯油(kℓ)	11,224	11,056	10,054	7,811	6,624
A重油(kℓ)	4,948	3,763	205	171	183
都市ガス(千m ³)	4,027	4,318	8,474	11,958	11,809
購入電力(千kWh)	257,821	247,224	240,883	228,935	222,169

日本極のエネルギー消費量

リコーのエネルギー消費量(CO₂換算*1) [BVQI検証済改6]



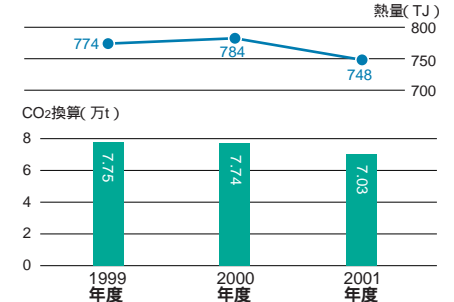
リコー以外の日本極生産系事業所*2におけるエネルギー消費量(CO₂換算*1) [BVQI検証済改7]



*1 環境省の「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果」に基づくCO₂排出係数を使用して計算しています。
*2 2000年度以降のリコーユニテックおよびリコーエレメックスの集計範囲を一部拡大しました。このため、2001年版報告書の数値とは異なります。

米・欧・中華極のエネルギー消費量

生産系事業所におけるエネルギー消費量(CO₂換算*と熱量) [BVQI検証済改8]



* 各国のCO₂換算係数を使用して計算し、合計しました。アジア・パシフィック極に生産系事業所はありません。

日本 極

省エネ設備の導入

リコーマイクロエレクトロニクスでは、工場
の空調などに使用する熱源システムを更
新するにあたって、「氷蓄熱 + 冷水チラー
方式」と「吸収式冷温水発生機方式」
の環境保全およびコスト効果を比較す
るために、セグメントの環境会計を実施

しました。この結果、「氷蓄熱 + 冷水チラー
方式」の方が、インシャルコストで34.45百
万円アップするものの、ランニングコストで
30%、CO₂排出量で60%の削減が可能
であるという予測ができたため、導入を決
定しました。

「氷蓄熱 + 冷水チラー方式」熱源システムの環境保全コスト対効果予測(セグメント環境会計)

コスト			効果				EI値 (t/億円)
			経済効果		環境保全効果		
コスト項目	主なコスト	金額	削減項目	削減金額	削減項目	削減量	
事業エリア内 コスト	投資額	34.45(百万円) (従来方式との差額)	光熱費	146(百万円)	CO ₂ 排出量	15,015(t)	8,884.6*

効果に関しては装置の法定償却期間の積み上げで金額を算出。

* 投資総額(169百万円)より算出。

米州 極

省エネ活動で電力使用量を半減

アメリカのREI(Ricoh Electronics, Inc.)
では、カリフォルニアの電力使用料が7セ
ントから12セント/kWhに値上げされたの
に伴い、全ての施設の使用電力を計測
することにより電力を多く使用している場
所を把握し、体系的に省エネを推進しまし
た。エアコンプレッサーの小型化や、エア
コンをこまめにオン/オフできるようスイ
ッチの設置場所を見直すことなど、78カ所
の問題点を洗い出すとともに、60カ所を
すでに改善しています。この結果、電力使用
量は改善前の半分に以下に、また電力使用
料も3カ月で26,195ドル節約できました。

中華 極

ゼロエネ生産ライン

中国のRAI(Ricoh Asia Industry)では、
ベアリングで作業台の滑りを良くした「手
押し生産ライン」など、社員のアイデアによ
る改善を次々に導入しています。このライ
ンは、仕事を進めやすくだけでなく、
消費電力ゼロを実現しています。



プリンターの手押し生産ライン(RAI)

セル生産

ロットの小さい製品は、組み立ての全工
程を一人で行う「セル生産」が効率的
です。中国の理光電装では、社員のアイ
デアによる「中華料理生産方式」を採
用しています。1回転すると1製品が完
成し、円卓の下にセットされたカウンタ
ーで生産個数も自動的にカウントできる仕
組みになっています。この方式も消費電
力はゼロです。



中華料理生産方式(理光電装)

ハイブリッド生産ライン

台湾リコーでは、電動式のメインライ
ンに手送り式のサブラインを組み込むこ
とにより、生産効率と仕事のしやすさ、省
エネ、さらには省スペースも同時に実現
しています。



ハイブリッド生産ライン(台湾リコー)