

社外からの評価

「三井住友銀行私募債における企業の環境活動評価でAAA評価を獲得

三井住友銀行は、「SMBC環境配慮評価融資・私募債」として2008年10月に融資、2009年6月に私募債を開始し、これまでに約30社、1,000億円の実績となっています。

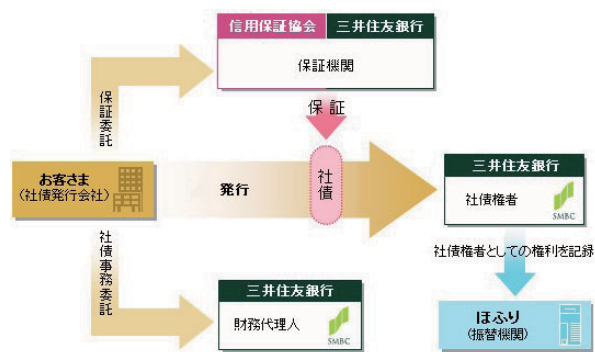
この制度は、環境に配慮した経営を行っている企業を、調査を担当する日本総合研究所が企業からの調査票の回答内容および環境部門の責任者にヒアリングを行い、これらを総合的に評価した結果で環境配慮評価の格付けを行い、金利優遇を行うものです。

カシオは2010年、私募債への応募を行い、評価結果として、「企業経営において大変優れた環境配慮を実施」しているとし、最上位のAAA評価を獲得しました。一方で、環境コミュニケーションと、海外拠点におけるCO₂削減、廃棄物対策におけるパフォーマンスの改善、生物多様性にかかわる具体的な取り組みが十分でないなどの課題も見つかри、今後

改善を行い環境経営度の向上につなげていきます。

※私募債とは、証券会社を通じて広く一般に募集される公募債（不特定多数の投資家を対象）とは異なり、少数の投資家が直接引受する社債のことをいいます。

■私募債のスキーム



環境データ

▶▶ マテリアルバランス

マテリアルバランスは、カシオの省エネ・省資源モノづくりの環境診断書です。エネルギー・資源投入量と排出・処分量の最小化を目指す方向です。

マテリアルバランスとは

マテリアルバランスとは、カシオグループが自らの事業活動に対して、全体としてどの程度の資源・エネルギーを投入し（事業活動へのインプット）、どの程度の環境負荷物質（廃棄

物を含む）などを排出し、どの程度の製品を生産・販売したのか（事業活動からのアウトプット）をあらわしたもので、カシオグループの環境負荷の全体像がつかめます。

2010年度実績

2010年度は、期初にTFT液晶事業（高知カシオ並びに八王子技術センターのデバイス部門）と携帯電話端末事業を譲渡し、カシオグループの連結対象から切り離したことにより、環境実績の集計対象範囲（バウンダリ）が縮小しました。この結果、各環境実績項目の数値が大きく減少しています。

カシオグループでは生産設備の省エネ化や生産プロセス

の改善を促進し、継続して改善を図ります。

なお、2011年3月に発生した東日本大震災による国内電力供給状況の悪化に対処するため、カシオグループとして一層の省エネ施策を実施していきます。

インプット

エネルギー投入量 ... 原油換算 **26,291.4** kL

- 電力量 **90,204.0** 千kWh
- 燃料 原油換算 **3,448.6** kL

水資源投入量 **1,208.8** 千m³

SF₆(六フッ化硫酸)投入量 **0.0** トン

SF₆以外の温室効果ガス投入量 **0.4** トン

VOC投入量 **104.4** トン

紙使用量 **143.4** トン

PRTR法対象化学物質投入量 **19.3** トン

部品・材料 ※2 **26,131** トン

- リサイクル材 **329** トン

取扱説明書 **4,120** トン

- リサイクル材 **56** トン

包装材 **13,014** トン

- リサイクル材 **10,597** トン

雨水利用量 **4.9** 千m³

循環水利用量 **146.7** 千m³

プラスチック材料再使用量 **8.5** トン

研究開発・設計



調達



製造



物流※4・販売



使用



回収・再資源化

アウトプット

温室効果ガス

- CO₂排出量 **53,719.5** トン-CO₂換算
- SF₆排出量 **0.0** トン-CO₂換算
- その他の温室効果ガス排出量 **497.5** トン-CO₂換算

大気汚染物質 ※1

- NOx **3.2** トン
- SOx **1.2** トン
- ばいじん **0.7** トン

VOC大気排出量 **21.4** トン

排水量 **1,126.8** 千m³

- BOD **22.8** トン

PRTR法対象化学物質

排出量・移動量 **18.0** トン

- 排出量 **4.7** トン
- 移動量 **13.2** トン

廃棄物等発生量 **3,676.9** トン

- 廃棄物発生量 **1,798.6** トン
- 有価物発生量 **1,878.3** トン

最終埋立処分量 **257.7** トン

再資源化量 ※3 **3,302.4** トン

CO₂排出量 **98,297** トン-CO₂換算

総製品販売量 **1.1** 億台

CO₂排出量 **13,164** トン-CO₂換算

再資源化

事業系情報機器 **29.5** トン

家庭系パソコン **0.10** トン

ネームランドテープ **4.0** トン

ドラム・トナーカートリッジ **710.3** トン

回収

事業系情報機器 **34.8** トン

家庭系パソコン **0.13** トン

ネームランドテープ **4.0** トン

ドラム・トナーカートリッジ **710.3** トン

※1 オゾン層破壊物質は全廃済みです。

※2 部品・材料はトナーカートリッジなどの消耗品を含みます。

※3 再資源化量には熱回収量(サーマルリサイクル)を含みます。

※4 製品物流については輸送業者に委託しています。

環境パフォーマンス

事業活動にかかわる環境負荷データを報告します。

CO₂

2010年度は国内拠点に関してはCO₂排出量の目標期間(2008年度から2012年度の5年間)の第3年度にあたります。基準年との比較を行う実績値は、初年度(2008年度)から第3年度(2010年度)の平均値になります。

国内生産拠点のCO₂排出量の目標は「実質生産高原単位で1990年度比35%削減」です。2010年度は1990年度比で約41%の削減となりました。前年度に対しては約12%の減少でした。対前年度で実質生産高原単位が減少したのは、TFT液晶事業並びに携帯電話端末事業を譲渡し、カシオグループの連結対象から切り離れたことが主な要因です。

国内オフィス拠点のCO₂排出量の目標は「総量で1990年度比9%削減」です。2010年度は1990年度比で約26%の減少となり前年度に引き続き目標をクリアしました。前年度比でも約11%の減少となりました。

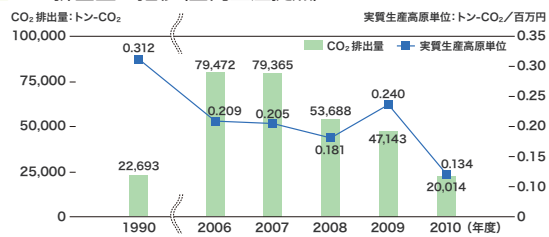
海外拠点のCO₂排出量は2012年度の単年での実績にて評価することとしています。

海外生産拠点のCO₂排出量の目標は「生産高原単位で2004年度比30%削減」です。2010年度は2004年度比で約12%の減少となり、前年度に対しては、約22%の減少でした。

海外オフィス拠点のCO₂排出量の目標は「総量で2004年度比3%削減」です。2010年度は2004年度比で約47%の増加となりますが、前年度に対しては約2%の増加にとどまりました。

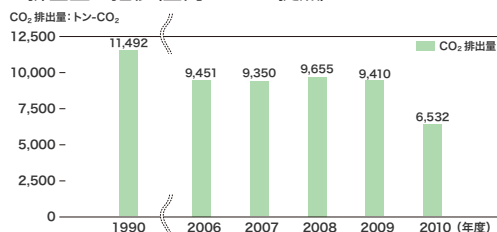
今後、国内外の各生産拠点については、継続して生産設備の省エネ化や生産プロセスの改善に努めます。また、国内外のオフィス拠点については、照明、冷暖房設備などの省エネ化を促進し、CO₂排出量の削減に努めます。

CO₂排出量の推移(国内生産拠点)



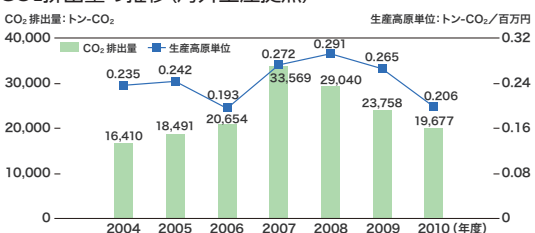
※国内生産系拠点で使用するエネルギー起源(電力、燃料等)によるCO₂排出量の推移です。

CO₂排出量の推移(国内オフィス拠点)



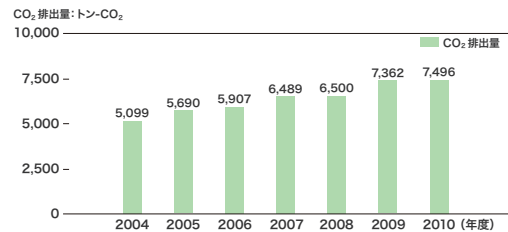
※国内オフィス拠点で使用するエネルギー起源(電力、燃料等)によるCO₂排出量の推移です。

CO₂排出量の推移(海外生産拠点)



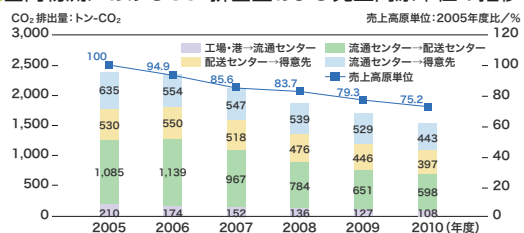
※海外生産拠点で使用するエネルギー起源(電力、燃料等)によるCO₂排出量の推移です。

CO₂排出量の推移(海外オフィス拠点)

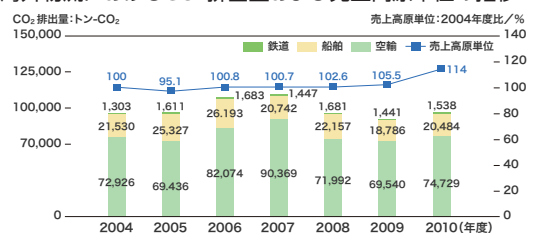


※海外オフィス拠点で使用するエネルギー起源(電力、燃料等)によるCO₂排出量の推移です。

国内物流におけるCO₂排出量および売上高原単位の推移



海外物流におけるCO₂排出量および売上高原単位の推移



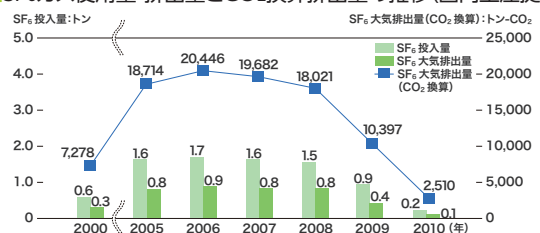
SF₆ガス

CO₂以外の温室効果ガスの削減目標は、「2010年までに2000年の排出量以下とすることです。」※

2010年はTFT液晶事業(高知カシオ並びに八王子技術センターのデバイス部門)を2010年4月に譲渡し、カシオグループの連結対象から切り離れたことにより、SF₆の投入量並びに排出量が2000年比で約59%の減少となり、対前年比でも約74%の減少となりました。

今後は主にサービス拠点で使用しているスプレータイプのほこり飛ばしスプレーや急冷剤スプレー中に含まれる温室効果ガスの削減に注力します。

SF₆ガス使用量・排出量とCO₂換算排出量の推移(国内生産拠点)



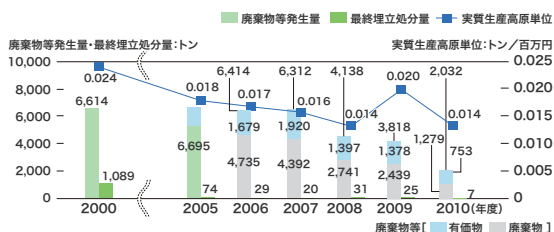
※業界行動目標に合わせたため、このグラフのみ暦年表示です。

●廃棄物

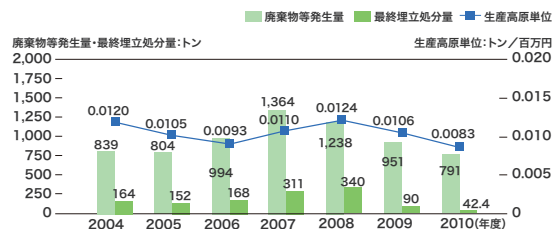
廃棄物等発生量(廃棄物+有価物)は2012年度の単年での実績にて評価することとしています。

国内拠点の廃棄物等発生量の目標は「実質生産高原単位を2000年度比50%削減」です。2010年度は2000年度比で約43%の削減となりました。前年度比では約30%の減少です。前年度比では、廃棄物等発生量そのものは約15%減少しましたが、これはTFT液晶事業並びに携帯電話端末事業を譲渡し、カシオグループの連結対象から切り離したことによるものです。海外生産拠点の廃棄物等発生量の目標は「生産高原単位を2004年度比30%削減」です。2010年度は2004年度比で約31%の減少、前年度比で約22%の減少になりました。今後は海外拠点のさらなる削減策を検討します。

■廃棄物等発生量・最終埋処分量および実質生産高原単位の推移(国内拠点)



■廃棄物等発生量・最終埋処分量および生産高原単位の推移(海外生産拠点)



●水資源

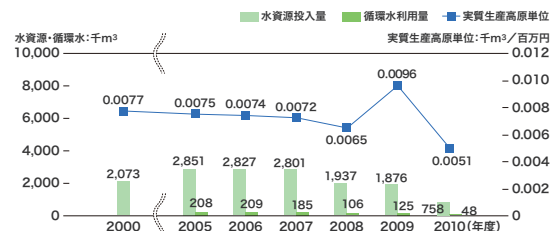
水資源投入量は2012年度の単年での実績にて評価することとしています。

国内生産拠点の水資源投入量の目標は「実質生産高原単位を2000年度比25%削減」です。2010年度は2000年度比で約42%の減少となりました。対前年度では約49%の減少です。前年度と比べると、水資源投入量そのものは約21%減少しましたが、これはTFT液晶事業並びに携帯電話端末事業を譲渡し、カシオグループの連結対象から切り離したことによるものです。

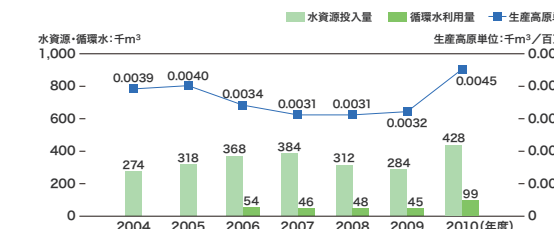
海外生産拠点の水資源投入量の目標は「生産高原単位を2004年度比15%削減」です。2010年度は2004年度比で約15%の増加となりました。対前年度では約40%の増加でした。このような増加となったのは、香港カシオでのTFTの生産量が増加したことによるものです。

今後はカシオグループ内で、引き続き削減に努めます。

■水資源投入量・循環水利用率および実質生産高原単位の推移(国内拠点)



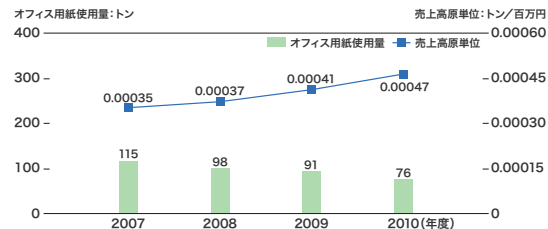
■水資源投入量・循環水利用率および生産高原単位の推移(海外生産拠点)



●紙資源

2009年度からスタートした国内拠点のオフィス用紙使用量の削減目標は、「売上高原単位で2012年度までに2007年度比10%削減」です。2010年度の実績は、2007年度比で約33%の増加となりました。このような増加となったのは売上高の低下によるものであり、オフィス用紙の使用量そのものは2007年の115トンから2010年には75.5トンに削減しています。今後グリーンITの推進との連動を強化し、一層の紙の削減に努めます。

■オフィス用紙使用量の推移(国内拠点)

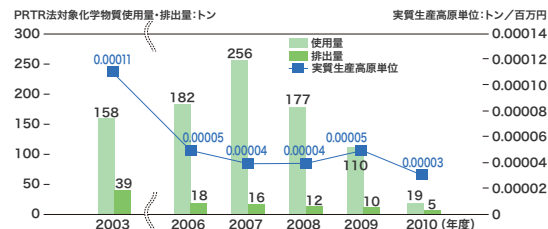


●PRTR

PRTRの削減

PRTR法対象化学物質の削減目標は「2012年度までに実質生産高原単位で2003年度比40%削減」です。2010年度は2003年度比で約71%の減少となり前年度に引き続き目標をクリアしています。対前年度では約36%の減少でした。今後はカシオグループ内で、引き続き削減に努めます。

■PRTR法対象化学物質使用量・排出量および実質生産高原単位の推移(国内生産拠点)



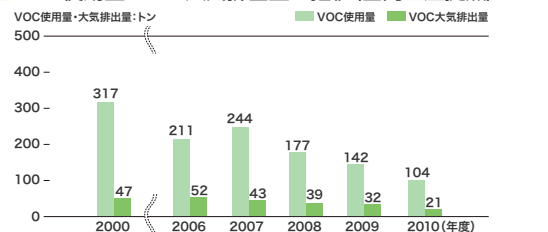
●VOC・NOx・SOx・ばいじん

VOCの削減

2010年度は国内生産拠点のVOC(揮発性有機化合物)の大気排出量の評価年度です。目標は「2000年度排出量に対し30%削減」です。2010年度の実績は2000年度に対して約55%の減少となり、目標達成できました。対前年度では約34%の減少でした。

今期も引き続き代替材への切り替えなどを検討していきます。

■VOC使用量および大気排出量の推移(国内生産拠点)

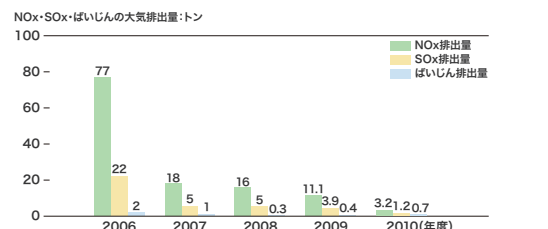


NOx・SOx・ばいじんの削減

NOx(窒素酸化物)・SOx(硫黄酸化物)・ばいじんの大気排出量がピークだったのは2005年度で、それぞれ138、37、2トンでした。2010年度実績はそれぞれ3.2、1.2、0.7トンになりました。これはTFT液晶事業並びに携帯電話端末事業を譲渡し、カシオグループの連結対象から切り離したことによるものです。

今後も温度設定の管理強化等により空調設備(冷温水発生装置等)から発生する大気汚染物質の削減につなげます。

■NOx・SOx・ばいじんの大気排出量の推移



環境会計

環境保全活動のための費用と内訳、環境保全活動に伴う効果を報告します。

2010年度実績概況

2010年度の環境保全のための設備投資は、排水汚染防止のための設備や省エネ設備など、137百万円となりました。

環境保全活動のための費用は、製品、部品、トナーカートリッジ等消耗品のリサイクルや省エネ・排水設備の保守、廃棄物の処理・減量化費用などによるもので、1,745百万円となりました。

実質的效果については、リサイクル活動などの事業収益が1,304百万円、省エネ活動、梱包の縮小化・軽量化などに

よる費用節減が194百万円、合計1,498百万円となりました。また推定的効果として、事業活動から排出するCO₂削減、お客様の製品使用時の消費電力量節減およびペーパーレス製品による環境負荷低減等を集計しており、合計の経済効果は1,854百万円となりました。

なお、環境費用と経済効果は、TFT液晶事業および携帯電話端末事業の事業統合による連結除外に伴い前年度より減少しましたが、環境収益率は改善し、経済効果が環境費用を上回りました。

■環境保全コスト<対象期間:2010年4月～2011年3月>

事業活動別 分類		環境投資額 (百万円)	環境費用 ^{※1} (百万円)
主な取り組みの内容			
事業エリア内コスト (主たる事業活動(製造、加工、販売、物流など)領域で生じるコスト)	①公害防止コスト	排水・排ガス処理施設の整備・保守	60
	②地球環境保全コスト	省エネルギー機器の整備・保守	77
	③資源循環コスト	産業廃棄物・一般廃棄物の減量化・削減、リサイクル	-
	上・下流コスト ^{※2}	製品、部品、消耗品の回収・リサイクル	-
管理活動コスト		事務局運営費、環境情報公表	-
研究開発コスト		環境負荷低減のための研究開発	-
社会活動コスト		環境保全活動団体への参加、寄付、支援	-
合 計		137	1,745

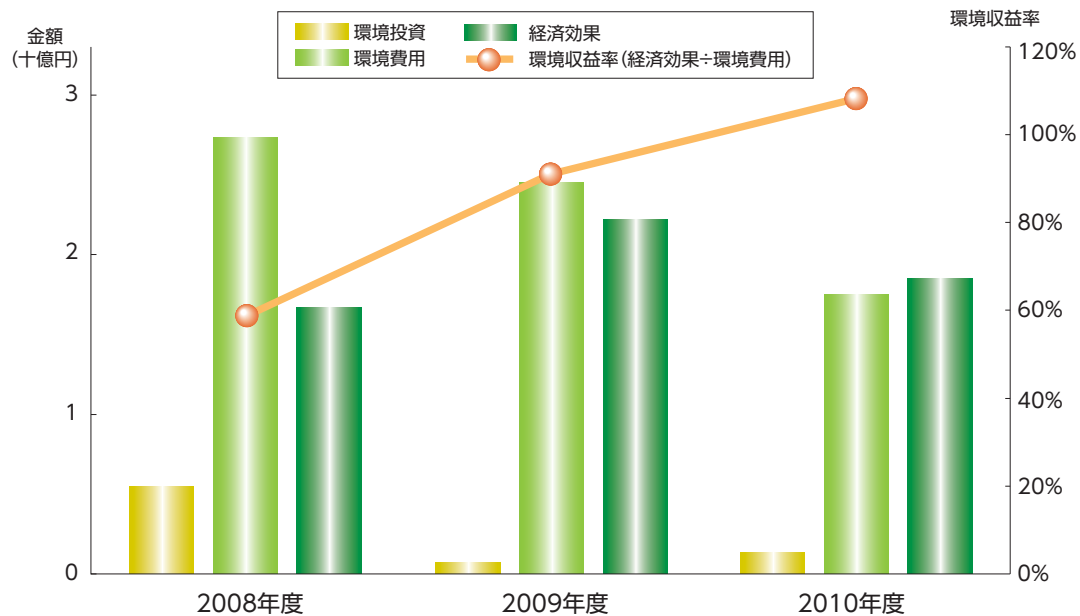
※1 費用には減価償却費が含まれています。 ※2 主たる事業活動の前後の領域で生じるコスト。

■環境保全対策に伴う経済効果<対象期間:2010年4月～2011年3月>

経済効果		金額 (百万円)
効果の内容		
実質的效果 (環境保全対策を進めた結果として利益に貢献した効果)	収益	使用済み製品などのリサイクルによる事業収益など
	費用節減	省エネルギー活動に伴う費用節減
		梱包縮小化等の省資源活動による節減、廃棄物処理費用の節減など
推定的効果 [※]		事業活動から排出するCO ₂ の削減 お客様の製品使用時の消費電力量の節減 他
合 計		1,854

※推定的効果は、事業活動から排出するCO₂削減、お客様の製品使用時の消費電力量節減、ペーパーレス製品(電子辞書・データプロジェクター)による環境負荷低減、航空輸送の海上輸送へのモーダルシフトによる費用節減、および循環水による省資源効果を算出しています。
「お客様の製品使用時の消費電力量の節減」については、算出方法を見直し、今年度に販売した製品を前年度の製品と比較した場合の電気代節約効果を計上しています。
なお、算出に際しては以下の係数を用いています: CO₂単価 日経・JBIC排出量取引参考気配の2010年度平均値 (¥1,431.3/トン)
電力量単価 経済産業省資源エネルギー庁の平成21年度分集計結果 (¥16.02/kWh)

■環境投資・環境費用・経済効果の推移<対象期間:2008年度～2010年度>



※推定的効果については、本年度の基準に基づき過去数値を補正しています。

■環境保全効果

環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標	単位	2009年度	2010年度	環境保全効果
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	水資源投入量	千m ³	2,183	1,209	974
事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する環境保全効果	CO ₂ 排出量	トン-CO ₂	87,674	53,720	33,955
	特定の化学物質 (PRTR) 排出量	トン	10	5	5
	廃棄物等排出量	トン	5,584	3,677	1,907
	BOD	トン	29	23	6
	NOx排出量	トン	11.1	3.2	7.9
	SOx排出量	トン	3.9	1.2	2.7

※TFT液晶事業および携帯電話端末事業の事業統合による影響のため、前年度より大きく減少しました。

環境会計の集計範囲: カシオ計算機株式会社と国内・海外の連結子会社
参考ガイドライン: 環境省「環境会計ガイドライン2005年版」