

株式会社クボタ

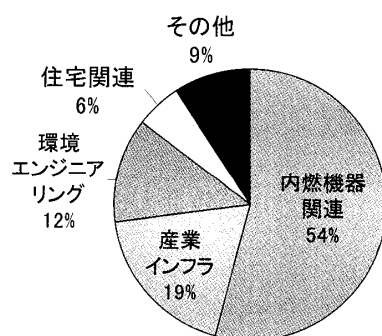
1. 企業概要、環境理念や環境取組の特徴

創業年月 明治 23 年(1890 年)3 月

連結売上高 9,302 億円 (2003 年度)

資本金 781 億

従業員数 11,641 名



セグメント別 連結売上比率

創業は明治 23 年で、今年 115 期目を迎えた。事業内容は、売上比率で農業機械・エンジンなどを製造している内燃機器関連が全体の中で 54% を占め、つづいて、鋳鉄管・バルブ、合成管、鋳物、鋳鋼品を製造している産業インフラが 19%、下水処理施設、焼却炉、破砕機などの環境装置やプラントを事業としている環境エンジニアリングが 12% となっている。

クボタの主要事業

内燃機器関連	農業機械、エンジン、建設機械
産業インフラ	鋳鉄管、バルブ、合成管、鋳物、鋳鋼品
環境エンジニアリング	焼却炉・リサイクルプラント、 浄水・下水処理プラント、環境修復、ポンプ
その他	浄化槽、自動販売機、計量機器、 空調機器



クボタグループ 地球環境憲章

1992年に地球環境憲章を策定し2001年にクボタグループ全体の方針として改訂した。
この地球環境憲章を、クボタの環境に関する憲法として位置づけている。

○基本理念

私たちは「地球的規模で持続的な発展が可能な社会」、「企業と市民が相互信頼のもとに共生する社会」の実現をめざし、地球環境の保全に配慮した企業活動を行うものとする。

行動指針

1. 企業の社会的責任としての環境保全の貢献 8項目
2. 環境に貢献する技術・製品の提供
3. 地域社会への貢献

1992年制定 2001年改訂

2. ベンチマークの目的

以下の評価をもとに、経営トップの環境に対する理解を深めるとともに、経営判断材料としての利用を目的として取りくんだ。

当社にとって、重要な環境施策を抽出する。

環境対策投資における妥当性評価・効果の把握

単一指標による組立系事業（内燃機器事業）と装置系事業（産業インフラ事業）の比較

3. JEPIX の適用

分析対象

クボタ（単独）の生産事業所

2001年度、2002年度、2003年度の年間データを使用

分析の前提条件

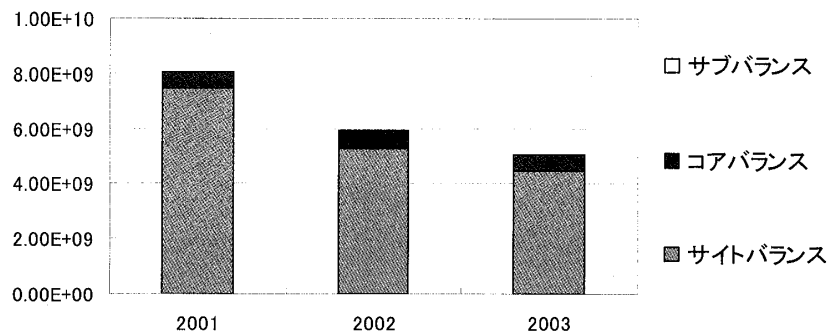
サブバランス（原材料）は対象から除外して分析

JEPIXフォーラム メニュー2による解析

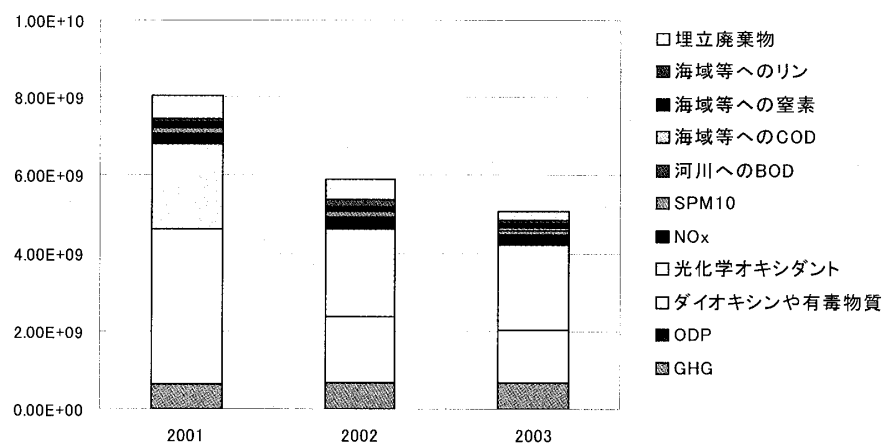
4. 分析結果および考察

①エコバランスの推移

サイト、コア、サブバランスの推移



環境カテゴリー別の推移



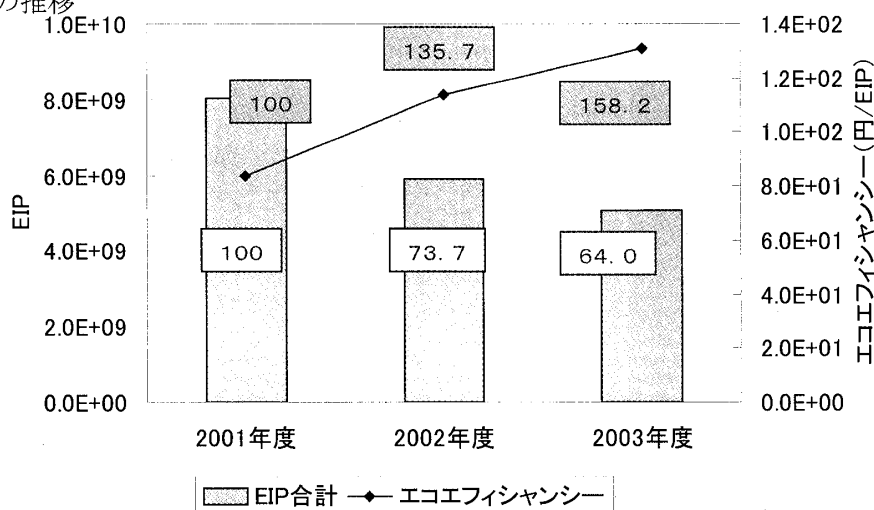
エコバランスの推移ではサイトバランスの負荷が最も大きくなっている。

推移では2001年度から年々負荷が小さくなっており2003年度では2001年度に比べ35%ほど負荷が小さくなっている。

なぜこのように低下しているかを見るため環境カテゴリー別の推移を見てみると、全体の中では「ダイオキシンやフランを含む有毒物質」の項目が最も大きく、続いて光化学オキシダントの影響が大きくなっている。全体の環境負荷の減少の理由としては「ダイオキシンやフランを含む有毒物質」の影響により大きく減少していることがわかる。

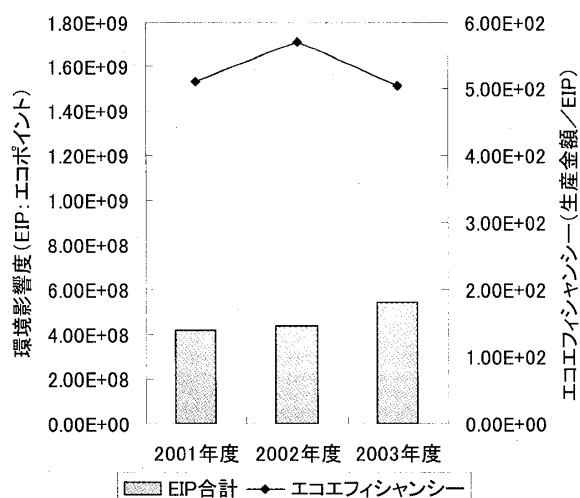
②環境効率の推移

全社環境効率の推移

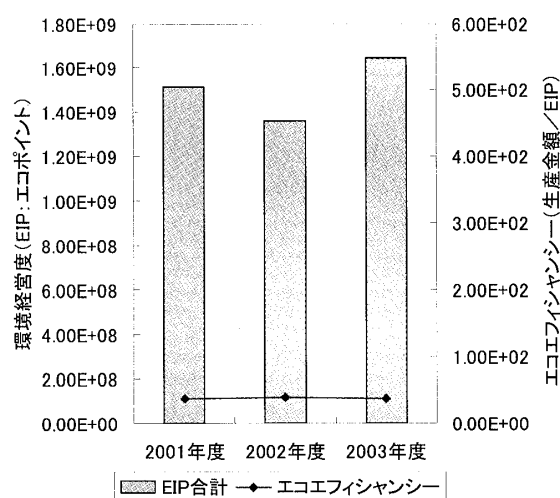


2001年度を100として2003年度は158.2となり効率が上昇した。

内燃機器事業
(組立系事業)



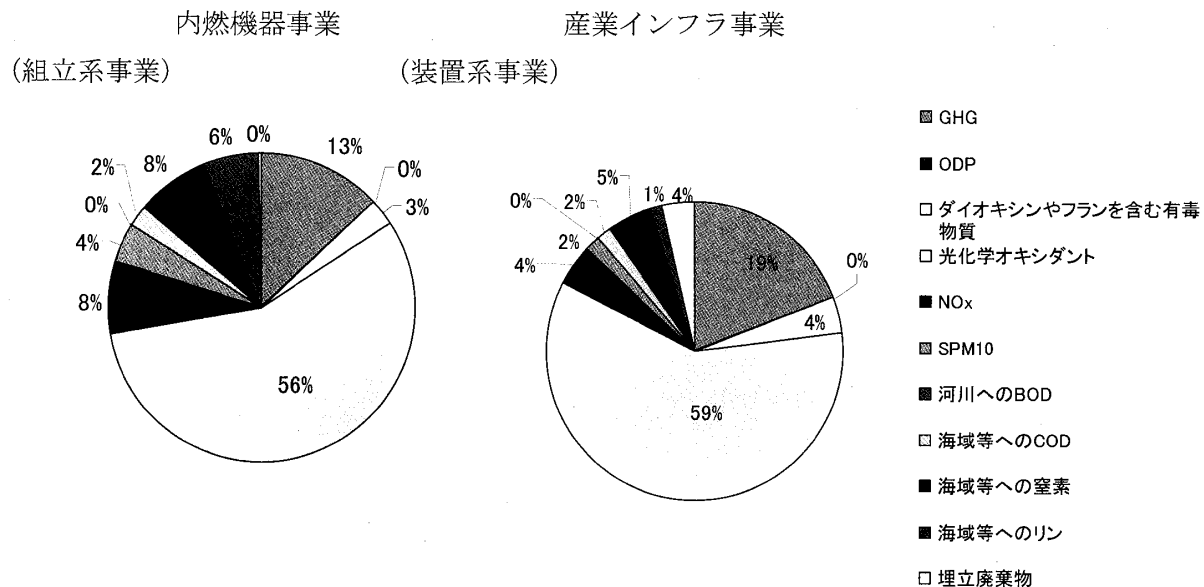
産業インフラ事業
(装置系事業)



エコ・エフィchanシーを事業別比較した。

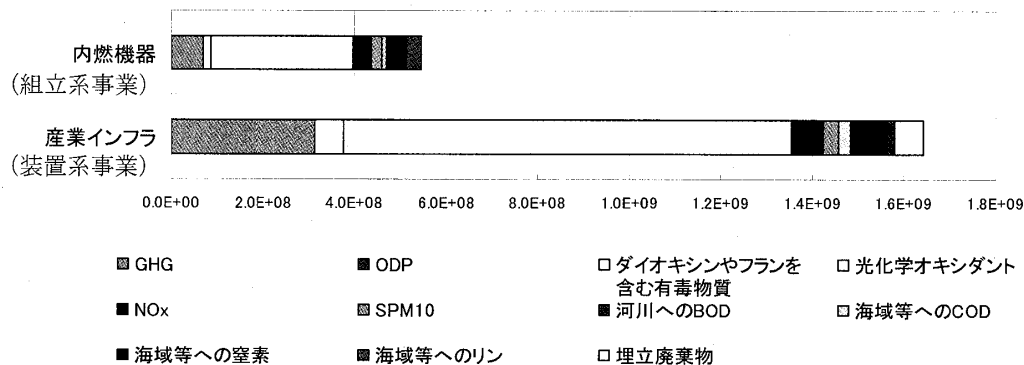
サブバランス（原材料）を分析していないため、EIPの大小比較は出来ませんが、内燃機器事業では2002年度生産量が大きく増加したため大きく改善し、2003年度では2001年度レベルに戻っている。産業インフラでは生産量の変動にかかわらず、ほとんど変化がなかった。

環境負荷カテゴリー比較（組立系事業、装置系事業）2003 年度



内燃機器関連事業と産業インフラ事業を比較してみると、どちらの事業においても光化学オキシダントの比率が最も大きく、次に温室効果ガスである特徴は同じである。

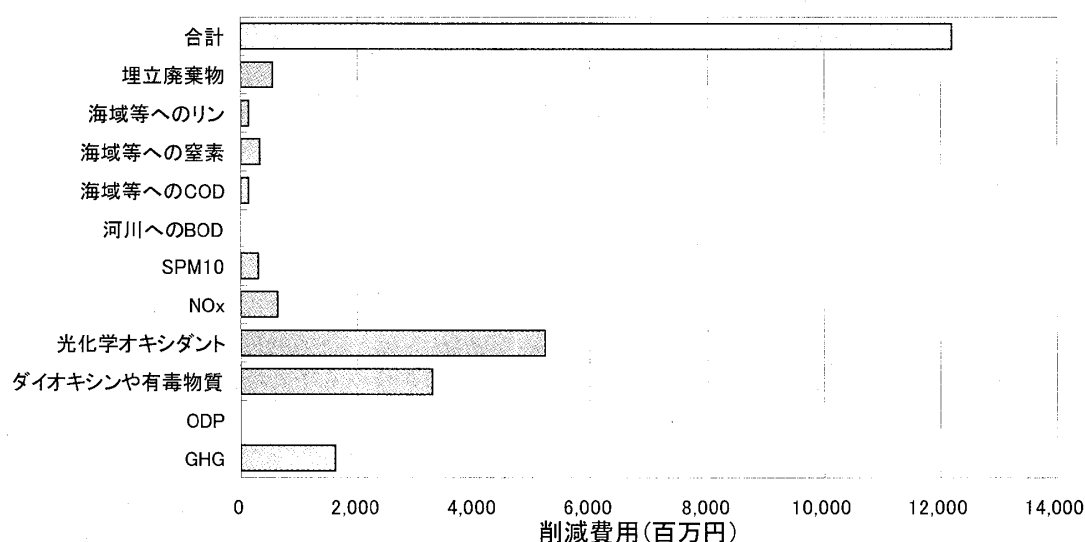
エコバランス比較（組立系事業、装置系事業）2003 年度



事業別に環境影響度を見ると、装置系事業＝産業インフラが組立系事業＝内燃機器事業の2倍以上の大きさになっている。この中で、光化学オキシダントの差が特に大きく、製品塗料に含まれるVOCが大きく影響している。

③ 【試算】環境負荷削減費用（全社）

環境影響度を利用し、環境負荷削減費用を試算した結果である。当社での過去の導入実績と脱臭装置メーカーのデータをもとに VOC 削減費用をイニシャルでトン当たり 200 万円と仮定し、1 E I P あたりの費用に換算して費用を算出した。VOC 以外のカテゴリーも同じ費用を用いてトータルでどの程度の潜在的環境負荷削減費用が必要なのかの目安として試算した。



5. JEPIX の評価

効果

下記項目への活用出来る事がわかった。

エコバランス、環境カテゴリー、環境効率の推移、(対策の効果分析)の把握
環境負荷低減施策の重点分野の絞り込み、環境負荷低減施策の効果分析

課題

- ① 装置系事業、組立系事業ともに、購入品も含めた環境負荷評価が必要であるため評価方法の検討が必要と考える。
- ② 今回の分析では事前の予想（GHGの影響が最大）に反し、VOC等に起因すると思われる光化学オキシダント及びダイオキシンやフランを含む有毒物質の影響が大きいという結果になった。今後、この結果の詳細分析や物質毎の影響度についての調査が必要であると考えている。

6. 今後の可能性

今回の分析では、サブバランス、製品使用時は対象外としたが、LCAの考え方からは対象に含めていく必要があると考える。そうしていけば、事業所間の比較、環境功績賞などの社内での環境功績評価の基準としての活用等幅広い利用用途の可能性があると考える。

当社では環境事業もひとつの大きな柱と考えており、特に環境エンジニアリング事業が環境影響低減にどのように貢献しているのかを定量的に把握することが今後の課題である。