

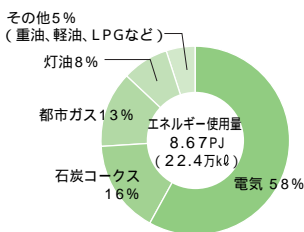
地球温暖化防止

クボタは国の地球温暖化防止施策に対応して、2004年度からスタートさせた「クボタグループ地球温暖化防止活動」を推進しています。エネルギー効率の向上を中心に、CO₂排出原単位の年1%削減を目標としてクボタグループ全体に活動を展開していきます。

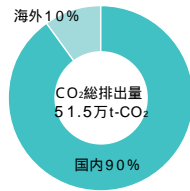
総エネルギー投入量とCO₂排出量

2005年度の国内クボタグループにおける総エネルギー投入量は8.67PJ、CO₂総排出量は46.4万t-CO₂となりました。CO₂総排出量は、クボタグループの集計対象範囲の拡大に伴い、2004年度に比べ2.0%増加しましたが、1990年度比では29%減となっています。

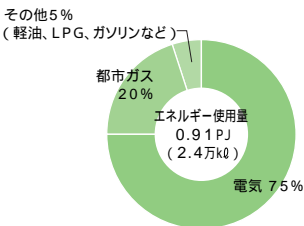
総エネルギー投入量
＜クボタグループ国内事業所＞



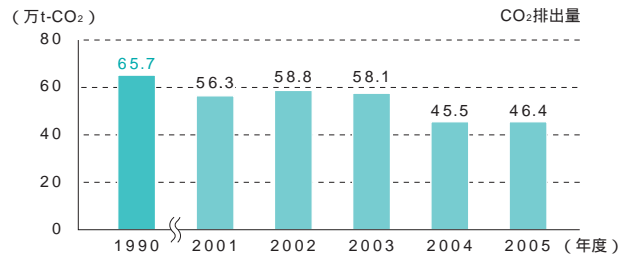
CO₂排出量
（クボタグループ全事業所）



＜クボタグループ海外事業所＞



CO₂排出量推移(クボタグループ国内事業所)



熱量換算係数

- ・2004年度まで 燃料：「エネルギー源別発熱量表(2001.3.30改訂)」(資源エネルギー庁)の係数を使用
電気：「エネルギー使用の合理化に関する法律施行規則(2002.12.27改訂)」から、9.83MJ/kWhを使用
- ・2005年度 「エネルギー使用の合理化に関する法律施行規則(2006.3.29改訂)」の係数を使用

CO₂排出係数

- ・2002年度まで 「二酸化炭素排出量調査報告書(1992)」(環境庁)の係数を使用し、二酸化炭素換算量(t-CO₂)=炭素換算量(t-C)×3.664として算出
- ・2003～2004年度 「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン[試案ver1.5]」(2003.7・環境省)の係数
- ・2005年度 燃料：「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令(平成18年3月経済産業省、環境省令第3号)」の係数を使用
電気：各電気事業者ごとの排出係数(2004年度)を使用
- ・2005年度のCO₂排出量を昨年度と同様の係数を使用して算定すると、47.0万t-CO₂になります。

熱量の単位：[PJ]=10¹⁵[J]

CO₂排出量(クボタグループ国内事業所)の集計対象範囲は段階的に拡大しています。2000年度以前はクボタ国内生産事業所、2001年度と2002年度は国内子会社の生産事業所を集計範囲に加えています。2003年度以降はさらにクボタとその子会社の非生産事業所を集計範囲に加え、その対象事業所数を拡大しています。但し、2004年度以前の値は再計算していません。

2010年度までのCO₂削減目標

国は京都議定書の発効をうけて「京都議定書目標達成計画」を策定し、産業部門には2010年までにCO₂排出量を1990年比8.6%削減するという目標を定めました。

クボタの国内生産事業所では、既にその目標を超過達成していますが、今後も「クボタグループ地球温暖化防止活動」の目標であるCO₂排出原単位の年1%削減に取り組んでいきます。

クボタ国内生産事業所におけるCO₂削減

2005年度におけるクボタ国内生産事業所のCO₂総排出量は39.0万t-CO₂となり、1990年度比41%の削減となりました。

CO₂排出原単位については、2004年度比で11%削減、2003年度比で34%削減となり、目標に対して大幅な改善となりました。

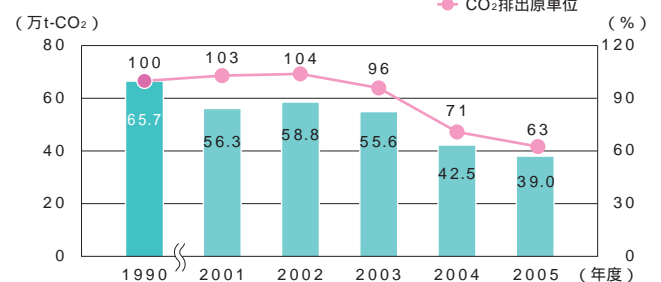
また、各生産事業所別のCO₂排出原単位削減状況は、対象の14事業所中、11事業所が前年度比1%の原単位削減目標を達成できました。

クボタグループ地球温暖化防止活動の概要

目標	CO ₂ 排出原単位 1%/年 削減																						
活動期間	2004年度～2012年度(9年間) ＜国の政策に合わせて段階的に推進＞																						
対象事業所	<table border="1"> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">クボタ</th> <th colspan="2">子会社</th> <th rowspan="2">物流部門</th> </tr> <tr> <th>生産事業所</th> <th>非生産事業所</th> <th>生産事業所</th> <th>非生産事業所</th> </tr> <tr> <th>国内</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>海外</th> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>		クボタ		子会社		物流部門	生産事業所	非生産事業所	生産事業所	非生産事業所	国内						海外	-			-	-
			クボタ		子会社			物流部門															
生産事業所		非生産事業所	生産事業所	非生産事業所																			
国内																							
海外	-			-	-																		

CO₂排出原単位=CO₂排出量/生産数量

CO₂排出量推移(クボタ国内生産事業所)



生産事業所におけるCO₂排出原単位算出の生産数量には内作生産金額を用いています。

省エネルギー活動事例

省エネルギー月間活動

2005年度の省エネルギー月間活動は、昨年度に引き続き子会社を含めたクボタグループ全体に活動を展開しました。具体的には、イントラネットを活用した情報発信や、省エネルギー旗・ポスターなどによる啓発活動に加え、生産事業所においては省エネパトロールを行い、以下の省エネ対策に重点を置いて活動に取り組みました。

コンプレッサーのエア漏れ、蒸気漏れ、水漏れ対策の実施
不要時、非生産時の設備・照明などの電源オフによる待機電力の削減
空調設備等のフィルターの清掃・交換による機器効率の向上



枚方製造所の省エネパトロール

省エネルギー優良工場見学会の開催

2006年2月には、クボタグループの省エネ推進担当者で省エネルギー優良工場(株式会社日立産機システム・習志野事業所)を訪問しました。

訪問先では生産現場における圧縮機の群制御システムの運用状況、生産設備のインバータ化、電力監視システムによる省エネ推進状況などを見学し、工場の省エネ手法などについて学びました。



社外省エネルギー優良工場見学会

物流段階の環境保全活動

製品の輸送に伴うCO₂および大気汚染物質の排出量削減のため、トラック輸送から鉄道・海上輸送への切り替えによるモーダルシフトの推進や、共同輸配送、帰りの便の活用、積載効率の向上、エコドライブ支援機器の導入などに取り組んでいます。また包装資材の削減による、廃棄物の削減および包装資材製造時・廃棄時のCO₂削減に取り組んでいます。

2005年度実績(クボタグループ国内生産事業所)

製品総輸送量	37,437 万t-km
製品輸送におけるCO ₂ 総排出量	50,389 t-CO ₂
クボタ国内生産事業所	39,892 t-CO ₂ (2003年度比26%削減)
モーダルシフト率	35%

国内における製品輸送を対象
モーダルシフト率=(鉄道及び海上輸送量)/総輸送量(トラック・鉄道・海上)

FWパイプのモーダルシフトおよび積載効率向上



大阪 東京の輸送にJRコンテナの帰りの便を活用したモーダルシフト



口径の小さいパイプ挿入による積載効率の向上

輸出トラックの梱包改善事例



クレートからパレットへの変更およびリターンブル化により、廃棄していた梱包資材を削減



鉄枠スキッドから治具タイヤへの変更による梱包資材の削減