

堺製造所

1 工場概要

堺製造所

- ▶ 住所 〒590-0823 堺市堺区石津北町64番地
- ▶ 従業員数 1858名(平成21年4月現在)
- ▶ 敷地面積 約200,000m²

堺臨海工場

- ▶ 住所 〒592-8331 堺市西区築港新町三丁8
- ▶ 従業員数 530名(平成21年4月現在)
- ▶ 敷地面積 約209,872m²

2 事業概要

▶ 事業内容

当製造所は1937年(昭和12年)に、農工用石油発動機の専門工場として操業を開始しました。以来、各種農業機械、ディーゼルエンジン、ガソリンエンジン等の開発・生産を行い、今日に至っています。

現在生産を担当している製品は、小型トラクタ(11～20HPS)、大型トラクタ(49～125HPS)、各種ディーゼルエンジン、小型建設機械で、2006年度は約1,400億円の出荷金額になりました。国内はもとより、海外の多数のお客様にご利用いただいております。現在は、約70%が海外のお客様向けとなっております。

当製造所には、生産部門だけではなく、研究開発部門、サービス部門も設置されており、特に新製品の開発・生産にあたっては、関係部門によるコンカレント活動を行い、すばやく、よりよい製品を安くご提供できるよう取り組んでいます。

また、常に世界のものづくりを視野に入れ、トップレベルをベンチマークしながら日々改善に取り組んでいます。

一方、地球環境保全という観点から、また地域の皆様方との共存という観点から、環境管理活動に万全を期し、省エネルギー活動にも鋭意取り組んでおり、環境に優しい世界No.1レベルのものづくり拠点を目指してまいります。

▶ 主要製品

小型トラクタ、大型トラクタ、歩行型トラクタ、
小型建設機械、産業用ディーゼルエンジン、
ガソリンエンジン



農業機械



建設機械



エンジン

堺製造所

3 工場変遷

昭和12年 (1937)	農工用石油発動機の専門工場として操業開始
昭和22年 (1947)	耕運機生産開始
昭和35年 (1960)	乗用トラクタ開発・商品化
昭和44年 (1969)	栃木県の「宇都宮工場」操業開始(堺製品の一部生産移管)
昭和50年 (1975)	茨城県の「筑波工場」操業開始(堺製品の一部生産移管)
昭和51年 (1976)	品質管理で権威のある「デミング賞」受賞
昭和60年 (1985)	「堺臨海工場」操業開始(堺製品の一部生産移管)
平成12年 (2000)	トラクタ生産累計200万台達成
平成14年 (2002)	エンジン生産累計2,000万台達成
平成17年 (2005)	大型コンバインを宇都宮工場に生産移管
平成18年 (2006)	歩行型トラクタを宇都宮工場から生産移管

4 環境方針

▶ ISO環境方針

1) 当社の基本理念

2006年4月、CSR経営の実現を目指して、クボタグループの新しい経営理念と行動規範が策定され、グループ内に徹底されております。

社是

- 一、総合力を生かしすぐれた製品と技術を通じて社会の発展につくそう
- 一、会社の繁栄と従業員の幸福を希って今日を築き明日を拓こう
- 一、創意と勇気をもって未知の世界に挑戦しよう

経営理念

クボタグループは、
豊かな生活と社会の基盤を支える
製品・技術・サービスを通じて
社会の発展と気球環境の保全に
貢献します。

行動憲章の5「地球環境・地域環境の保全」

クボタグループは、地球的規模で持続的な発展が可能な社会の実現をめざし、地球環境・地域環境の保全に配慮した企業活動を行います。

2) 堺製造所の環境方針

ISO14001の受審を控えた1999年8月に定めたもので、環境マネジメントシステムを支える考え方として、現在も踏襲しています。

理 念

私たちは「地球規模で持続的な発展が可能な社会」、「企業が市民と相互信頼のもとに、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います。

堺製造所

方針

堺製造所は、農業機械、建設機械、エンジン及び周辺機器の製造のあらゆるプロセスにおいて環境マネジメントシステムを確立・維持することにより、地球環境の保全に配慮した企業活動を実施いたします。

- 1、原材料の購入から使用、廃棄、回収と生産の各段階において汚染の予防に努めます。また、生産方法の改善、使用原材料の見直し等、長期的で幅広い観点からの施策を実施し、環境負荷の継続的改善に努めます。
- 2、国、地方自治体等の環境規制の遵守は勿論のこと、同意したその他の要求事項についても自主管理基準を設定し、維持することに努めます。
- 3、環境負荷を低減するために、技術的、経済的に可能な範囲で達成すべき目的・目標を定め、確実に実施するための環境マネジメントプログラムを明確にします。また、その実施状況を定期的に確認し、見直しを行うように努めます。
- 4、環境管理活動の重要性を従業員及び堺製造所のために働くすべての従業員に徹底し、環境保全に対する意識の向上に努めます。
- 5、地域での環境保全活動への参画、支援に積極的に取り組み、地域との共生に努めます。
- 6、この環境方針は、社会への責任を示すために、一般の人が求めに応じて入手可能なものとします。

3) 認証取得状況

平成12年(2000) 3月10日 ISO14001(1996年版)認証取得

平成17年(2005)10月 9日 ISO14001(2004年版)認証取得(移行審査)

平成18年(2006) 3月31日 ISO14001(2004年版)認証取得(更新審査)

平成21年(2009) 3月31日 ISO14001(2004年版)認証取得(更新審査)

* 認証機関はいずれもLRQA(LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE)

4) 当作業所を取り巻く環境や自然環境に対する働きかけ

地球環境、地域環境の保全のために、本来の事業活動での環境負荷低減活動以外にも、次のような活動を計画、実施して参ります。

- ・交通安全「無事故無違反チャレンジコンテスト」への参加
- ・清掃ボランティア活動
- ・堺市のIY Sイベントへの参画
- ・堺市や経済団体主催の緑化関連事業への協賛
- ・駐車中のアイドリングストップの推進
- ・夏季のクールビズの励行
- ・「ゴミ、タバコのポイ捨てをやめよう」の呼びかけ

5 環境保全中期計画 目標及び実績

課題	テーマ	管理指標	基準年度	2008年度		
				目標	成果	自己評価
地球温暖化防止	CO2の削減	CO2排出原単位	2007	1%	9%	
		CO2排出量	1990	1990年度以下	+6%	×
	物流のCO2削減	CO2排出原単位	2007	1%	2%	
循環型社会の形成	廃棄物の削減	排出原単位	2007	2%	+13%	×
		排出量	2007	2%	+2%	
	ゼロ・エミッション	埋立比率	-	0.9%	1.39%	×
有害化学物質の削減	PRTR法対象物質の削減	排出移動原単位	2007	2%	22%	
		排出移動量	2007	2%	30%	

自己評価の基準 ……目標超過達成 ……目標達成 ……目標一部達成 ×…目標未達成

課題	テーマ	管理指標	基準年度	実績
温室効果ガスの削減	エネルギー原単位の削減 電力エネルギー低減 燃料使用量の低減 都市ガス使用量の低減 重油暖房機使用量の低減	原単位	2007	36.31(MKW/億円) 594(L/億円) 2,015(m ³ /億円) 0.440(KL/億円)
ゼロ・エミッション化	産業廃棄物処理費用低減	排出量	2007	2,082(トン)
化学物質の管理	PRTR法対応	実績把握	-	-
PCB処理	PCB使用機器の適正保管 及び処理処分業者調査	-	-	-

課題	2008年度			自己評価
	目標		実績	
温室効果ガスの削減	1%	35.95(MKW/億円)	34.93(MKW/億円)	×
	1%	588(L/億円)	601(L/億円)	
	1%	1,995(m ³ /億円)	1,935(m ³ /億円)	
	1%	0.436(KL/億円)	0.325(KL/億円)	
ゼロ・エミッション化	2%	2,041(トン)	2,139(トン)	×
化学物質の管理	-	-	大阪府に 堺 5物質 臨海 4物質 報告	
PCB処理	-	-	高濃度PCBは全て処理完了(08.12) 低濃度PCBは場内にて適正保管	

堺製造所

6 環境会計

環境投資

2008年度:1,380万円



環境保全費用

2008年度:0万円



環境保全効果

効果の内容	効果	2007年度	2008年度	効果	対前年度比(%)
事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギー使用量(熱換算GJ)	845,079	768,772	-76,307	91%
	水使用量(m ³)	209,367	184,000	-25,367	88%
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する効果	CO ₂ 排出量(t)	36,900	34,546	-2,354	94%
	SO _x 排出量(t)	0.2320	0.0570	-0.175	25%
	NO _x 排出量(t)	0.457	0.552	0.095	121%
	ばいじん排出量(t)	0.006	0.006	-0.001	87%
	PRTR対象物質排出・移動量(t)	16.568	13.467	-3	81%
	廃棄物排出量(t)	2,082	2,139	57	103%
	廃棄物埋立量(t)	75.3	138.2	63	183%

経済効果

分類	内容	年間効果
省エネルギー対策	・水銀灯を省エネ型へ変更	254 万円
	・機械加工ライン老朽更新による設備の合理化	
	・組立ラインの休日・夜間待機電力の削減	
	・共通施設における照明の自動化	
	・共通施設における空調停止のタイマー制御	
	・省エネ推進プロジェクトの開設	
物流環境保全対策	・輸向けエンジンの一次保管倉庫を工場と港の間に変更	
	・物流センターの集約化(部品関係)	
合計		254 万円

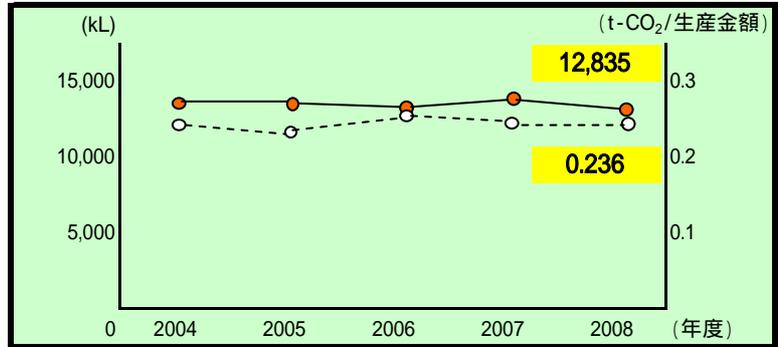
堺製造所

7 環境パフォーマンス

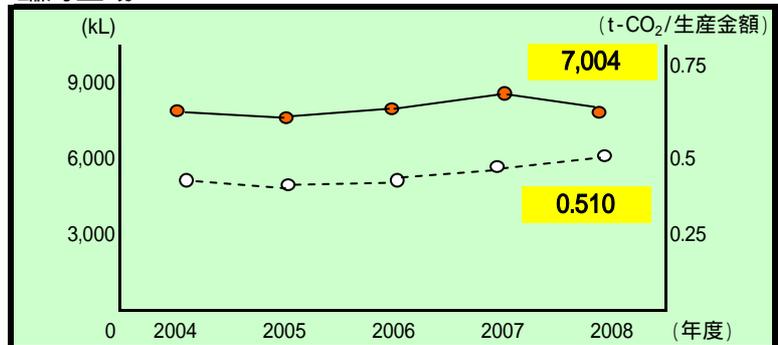
地球温暖化の防止 省エネルギー活動

製造ラインでモデルラインを設定し、待機電力等の削減に取り組みを図った。

堺製造所



臨海工場

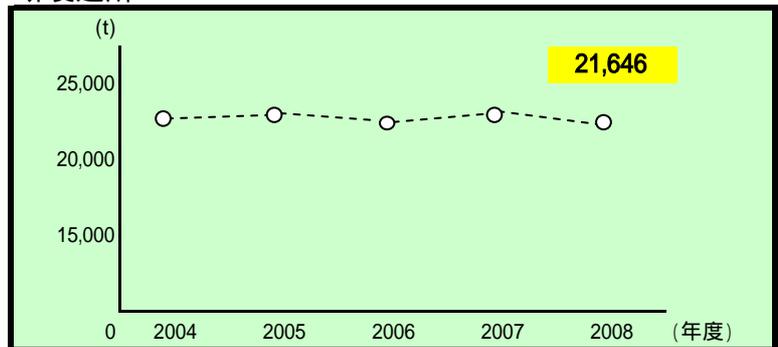


エネルギー使用量 (原油換算) ●
CO₂原単位 (t-CO₂生産金額) ○

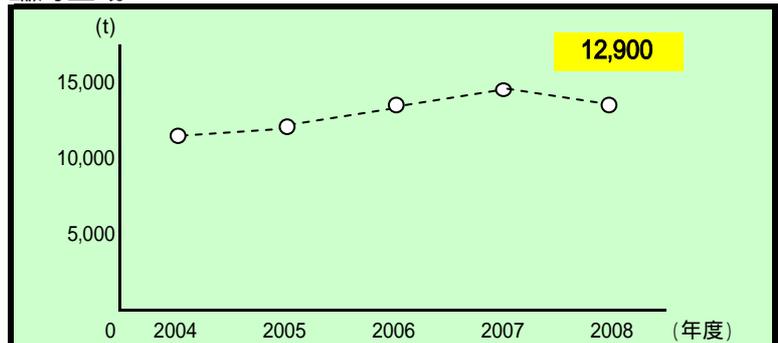
CO₂排出量の削減

省エネ改善の効果により、CO₂排出量の削減が図れた。
また、生産量減少の影響も大きく、トータルエネルギー使用量が低減した。

堺製造所



臨海工場

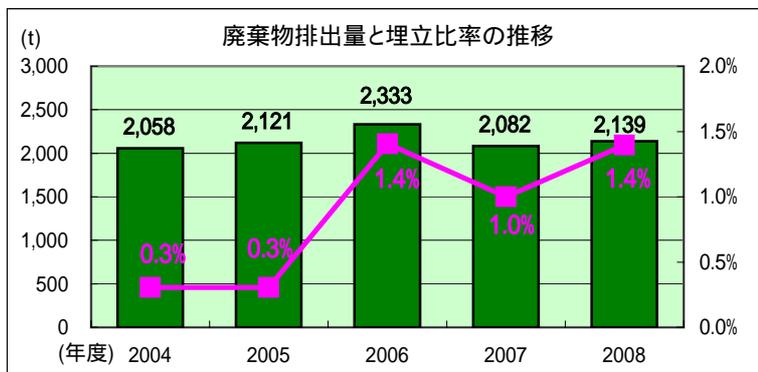


堺製造所

循環型社会の形成

廃棄物排出量の削減

廃棄物排出量の削減に取り組んでいるが、夏季集中豪雨による建屋内への雨水流入が発生し、産廃として処理したことで、排出量が増加した。



ゼロ・エミッション化

事業活動に伴い発生する廃棄物については、再資源化に努め、ゼロ・エミッション化を推進している。

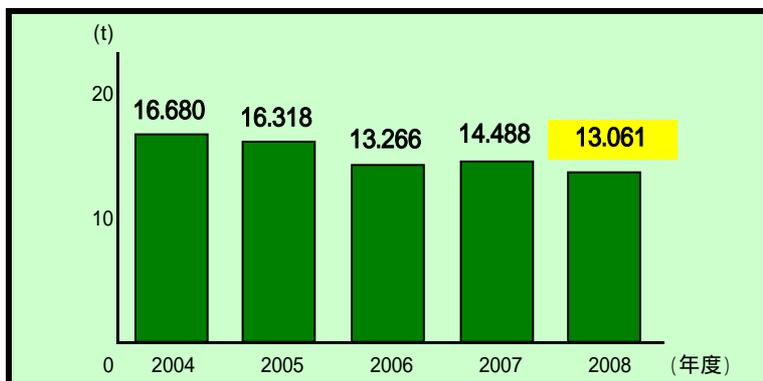
注: 2004～2006年度 埋立比率 (%) = 直接埋立量 ÷ 廃棄物排出量

2007～2008年度 埋立比率 (%) = (直接埋立量 + 中間処理後最終埋立量) ÷ (有価物量 + 廃棄物排出量)

有害化学物質の削減

VOC大気排出量の削減

塗装工程の品質管理の徹底を図り、塗料使用量の削減を図った。



PRTR法対象物質の排出量・移動量

政令No.	物質名称	排出量				移動量	
		大気	公共用水域	土壌	自社埋立	下水道	場外移動
1	亜鉛の水溶性化合物	0	0	0	0	17	0
40	エチルベンゼン	2460	0	0	0	0	525
43	エチレングリコール	0	0	0	0	0	389
63	キシレン	5096	0	0	0	0	1786
227	トルエン	2,274	0	0	0	0	918
299	ベンゼン	2	0	0	0	0	0

堺製造所

8 環境コミュニケーション

地域美化活動（堺製造所周辺）

名 称 地域清掃ボランティア
堺製造所周辺、臨海工場周辺および
石津川駅周辺等の清掃を就業後に実施
日 付 2008年11月26日、12月11日、2009年3月4日

参加人数 延べ400名

地域美化活動（eプロジェクト）

名 称 クボタeプロジェクト クボタeデー
大和川、石川、武庫川周辺の草刈り・
清掃作業のボランティア活動を実施
日 付 2008年8月3日

参加人数 延べ540名

堺製造所

9 サイトデータ～堺製造所

▶ INPUT

項目	単位	使用量	熱量換算GJ	
エネルギー	電気	万kWh	3,559	347,474
	石炭コークス	t	0	0
	都市ガス	千m ³	2,080	93,600
	灯油	k	0	0
	軽油	k	901	34,418
	重油	k	546	21,349
	LPG	t	0	0
	他(ガソリン)	k	19	657
	合計			497,498

水使用量	万m ³	13.6
------	-----------------	------

▶ OUTPUT

CO ₂ 排出量	t-CO ₂	21,646
---------------------	-------------------	--------

排出ガス	主要ばい煙発生施設		加熱炉			乾燥炉		
	項目	単位	規制内容	規制値	測定値	規制内容	規制値	測定値
SOx	総量規制・K値規制 ともにm ³ N/h		硫黄分ゼロの都市ガス使用			総量規制	1.615	0.057
NOx	総量規制:m ³ N/h, 濃度規制:ppm		総量規制			総量規制	1.661	0.552
ばいじん	g/m ³ N		濃度規制			濃度規制	0.1	0.005

排水	放流先	項目	単位	堺(F会所)	
				規制値	測定値
公共用水域		pH	-	-	-
		BOD	mg/	-	-
		COD	mg/	-	-
		窒素	mg/	-	-
		りん	mg/	-	-
		六価クロム	mg/	-	-
		鉛	mg/	-	-
		COD総量規制値	kg/日	-	-
		窒素総量規制値	kg/日	-	-
		りん総量規制値	kg/日	-	-
		pH	-	5.7～8.7	7.1
		BOD	mg/	300	32
		COD	mg/	-	38
SS	mg/	300	7		

廃棄物排出量	t	1,165
埋立比率	%	1.4

堺製造所

9 サイトデータ～堺臨海工場

▶ INPUT

項目	単位	使用量	熱量換算GJ	
エネルギー	電気	万kWh	16,985	165,693
	石炭コークス	t	0	0
	都市ガス	千m ³	745	33,525
	灯油	k	0	0
	軽油	k	1,727	65,971
	重油	k	22	860
	LPG	t	4	201
	他(ガソリン)	k	151	5,225
	合計			271,475
水使用量	万m ³	4.8		

▶ OUTPUT

CO ₂ 排出量	t-CO ₂	12,900
---------------------	-------------------	--------

排出ガス	主要ばい煙発生施設		規制内容	規制値	測定値	
	項目	単位				
	SOx	総量規制・ K値規制ともにm ³ N/h				ばい煙発生施設なし
	NOx	総量規制:m ³ N/h, 濃度規制:ppm				
ばいじん	g/m ³ N					

排水	放流先	項目	単位	臨海	
				規制値	測定値
公共用水域		pH	-	5.8~8.6	6.9
		BOD	mg/	15	2.2
		COD	mg/	25	10.7
		窒素	mg/	120	13.30
		りん	mg/	8	0.70
		六価クロム	mg/	0.5	ND
		鉛	mg/	0.1	ND
		COD総量規制値	kg/日	3.3	0.65
		窒素総量規制値	kg/日	13.2	0.81
		りん総量規制値	kg/日	1.76	0.04
				pH	-
BOD	mg/			-	-
COD	mg/			-	-
SS	mg/			-	-

廃棄物排出量	t	974
埋立比率	%	1.4