

# クボタシーアイ株式会社 堺工場

## 1 工場概要

- ▶ 住所 〒590-0823 堺市堺区石津北町64番地 本工場  
〒592-8332 堺市西区石津西町14-2 石津西分工場(開発部含む)
- ▶ 従業員数 本工場:153名 石津西分工場(開発部含む):73名
- ▶ 敷地面積 本工場:28,000㎡ 石津西分工場(開発部含む): 27,600㎡

## 2 事業概要

### ▶ 主要製品

水道配水用ポリエチレン管・継手、リブパイプ  
耐衝撃性硬質塩化ビニル管・継手、EXパイプ



## 3 工場変遷

- |              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| 昭和29年 (1954) | 久保田鉄工(株)ビニルパイプ工場 設立 生産開始             |
| 昭和30年 (1955) | 一般工業用管JIS指定工場認可                      |
| 昭和31年 (1956) | 継手生産開始                               |
| 昭和32年 (1957) | 水道用管および継手JIS指定工場 認可                  |
| 昭和34年 (1959) | 硬質ビニル電線管JIS指定工場 認可                   |
| 昭和42年 (1966) | 耐熱性塩ビ管(HT)生産開始、小田原工場 新設              |
| 昭和47年 (1972) | ゴム輪受口パイプ(SGR)生産開始                    |
| 昭和48年 (1973) | 石津加工・出荷センター完成                        |
| 昭和51年 (1976) | 合成管研究部 実験棟完成                         |
| 昭和53年 (1978) | 地中電力ケーブル用保護管 生産開始                    |
| 昭和54年 (1979) | 水道用ポリエチレン管JIS指定工場 認可、九州クボタ化成 設立      |
| 昭和58年 (1983) | PM優秀事業場賞 受賞                          |
| 平成元年 (1989)  | リブパイプ生産開始                            |
| 平成 6年 (1994) | プラスチック管路技術センター完成                     |
| 平成 7年 (1995) | 臨海物流センター完成                           |
| 平成10年 (1998) | ISO9001認証取得、石津西分工場 完成                |
| 平成11年 (1999) | ISO14001認証取得                         |
| 平成14年 (2002) | 国内初の離脱防止塩ビ管継手VN生産開始、EXパイプ(管路更正管)生産開始 |
| 平成16年 (2004) | ゼロエミッション達成                           |
| 平成17年 (2005) | クボタシーアイ株式会社 設立                       |

## 4 環境方針

### ▶ ISO環境方針

#### 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います。

#### 方 針

1. プラスチックパイプ・継手及び付属品に関して原材料の購入から研究・開発・製造並びに出荷に至る生産活動、製品及び付帯するサービスの各段階において、継続的改善及び汚染の予防に取組み、環境負荷の低減に努めます。  
特に、重点課題として、下記を推進いたします。
  - ①省エネルギーの推進
  - ②廃棄物の低減
  - ③環境配慮製品の開発推進
2. 環境関連法、条例、協定及び堺工場が同意したその他の要求事項を遵守することに努めます。
3. この環境方針を実践するための具体的な目的及び目標を設定し、その実施状況を定期的に評価し、レビューを行います。
4. この環境方針を、堺工場で働く人 及び 堺工場の為に働く人 に周知させると共に、一体となって環境保全に対する意識の向上に努めます。
5. この環境方針は、一般の人が入手することを可能にします。

平成18年10月1日

クボタシーアイ株式会社

堺 工 場 長

狭間 祐二

### ▶ ISO認証取得状況

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| 平成11年（1999） | ISO14001認証取得(審査機関：日科技連)    |
| 平成14年（2002） | 第一回 更新審査 受審                |
| 平成17年（2005） | 第二回 更新審査 受審(クボタシーアイ(株)で受審) |

## クボタシーアイ株式会社 堺工場

## 5 目標及び実績

| 課題        | テーマ                      | 管理指標                | 基準年度 | 2005年度   |                       |      |
|-----------|--------------------------|---------------------|------|----------|-----------------------|------|
|           |                          |                     |      | 目標       | 成果                    | 自己評価 |
| 循環型社会の形成  | 産業廃棄物総排出量の削減             | 排出量                 | 2003 | ▲6%      | ▲19.3%<br>(181t→146t) | ◎    |
|           | ゼロ・エミッション化               | 再資源化率               | —    | 99%      | 99%以上                 | ◎    |
| 地球温暖化防止   | 温室効果ガス削減                 | CO <sub>2</sub> 原単位 | 2003 | ▲2%      | ▲6.3%<br>(本工場)        | ◎    |
|           | CO <sub>2</sub> 総排出量     | t-CO <sub>2</sub>   | 1990 | 1990年度以下 | ▲37.8%                | ◎    |
| 有害化学物質の削減 | 非鉛配合の確立<br>(カルシウム亜鉛熱安定剤) | 下水製品の非鉛化            | —    | 配合の確立    | 小中口径完了                | ○    |

※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

## 環境 TOPICS

- 1)平成16年11月、ゼロエミッション達成。それまで埋立処分していた廃プラ等について、マテリアルリサイクル及びサーマルリサイクルに切り替えた。  
現在も、ゼロエミッション継続中。
- 2)平成16年11月2日に、近畿経済産業局 資源エネルギー環境部による工場調査が実施された。  
→評価点数92点と高評価を頂いた。  
(本工場は第一種エネルギー管理工場、石津西分工場は第二種エネルギー管理工場)
- 3)平成17年4月 クボタシーアイ(株)発足に当たり、消防関係、振動騒音届出関係など、環境関係の承継手続きを行った。(堺消防署、臨海消防署、堺市環境局、堺市上下水道局など)
- 4)平成17年6月 クボタシーアイ(株)堺工場として、ISO14001更新審査を受審。  
この際、ISO14001:2004移行審査も同時に実施され、審査登録の継続について、承認を受けた。  
(審査機関:日科技連)

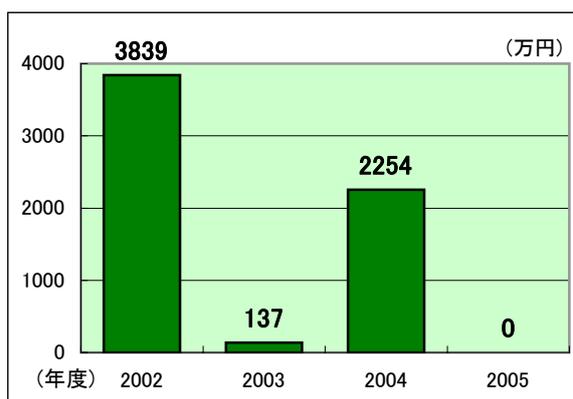
## クボタシーアイ株式会社 堺工場

## 6 環境会計

## ① 環境投資

2005年度:0万円

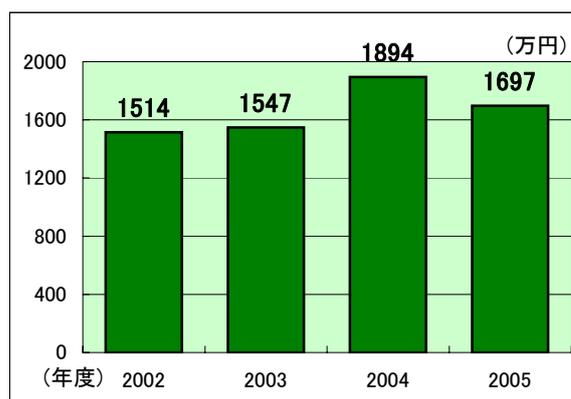
2005年度は、環境関係の投資はありません。



## ② 環境保全費用

2005年度:1697万円

減価償却費、水質検査・作業環境測定費用、浄化槽管理費用、ISO14001審査費用など。



## ③ 環境保全効果

本工場のエネルギー使用量、CO<sub>2</sub>排出量は若干増加。水使用量や廃棄物は減少。

| 効果の内容                     | 効果                     | 2004年度  | 2005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)        | 257,584 | 260,319 | 2,735   | *1 101.1% |
|                           | 水使用量(m <sup>3</sup> )  | 22,736  | 17,473  | ▲ 5,263 | *1 76.9%  |
| 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 <sub>2</sub> 排出量(t) | 7017    | 7161    | 144     | *1 102.1% |
|                           | SO <sub>x</sub> 排出量(t) | —       | —       | —       | —         |
|                           | NO <sub>x</sub> 排出量(t) | —       | —       | —       | —         |
|                           | ばいじん排出量(t)             | —       | —       | —       | —         |
|                           | PRTR対象物質排出・移動量(Kg)     | 438.8   | 41.5    | ▲ 397.3 | *1 9.5%   |
|                           | 廃棄物排出量(t)              | 154.2   | 146     | ▲ 8.2   | *2 94.7%  |
| 廃棄物埋立量(t)                 | 63.7                   | 0       | ▲ 63.7  | *2 0.0% |           |

\*1 本工場 \*2 全体

## ④ 経済効果

2005年度:343.5万円

省エネは工場全体として1%の削減を達成。廃棄物処理費用は若干増加した。

| 分類           | 内容                    | 年間効果      |
|--------------|-----------------------|-----------|
| 省エネルギー対策     | 電力使用量の低減(▲332,152kwh) | 365.4 万円  |
| ゼロ・エミッション化対策 | 産業廃棄物の低減、ゼロ・エミッション化   | ▲ 21.9 万円 |
| 合計           |                       | 343.5 万円  |

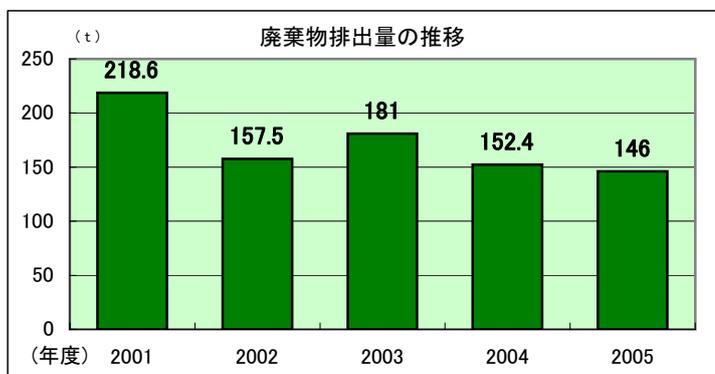
# クボタシーアイ株式会社 堺工場

## 7 環境パフォーマンス

### ① 循環型社会の形成

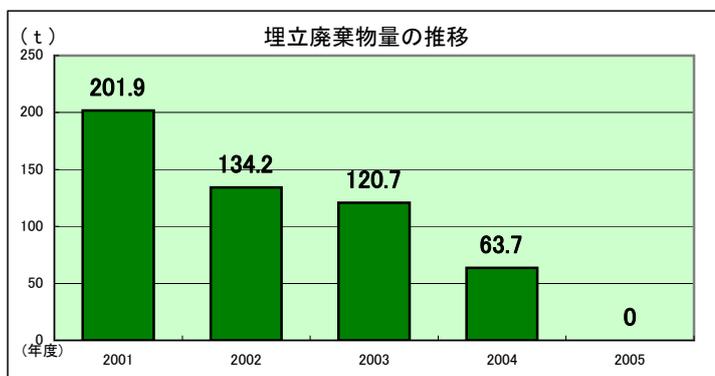
#### 廃棄物排出量の削減

廃棄物のほとんどが廃プラであり、有価物化、社内リサイクル化をさらに推進していきます。



#### ゼロ・エミッション化

2004年11月、ゼロエミッションを達成。それまで埋立処分していた廃プラ等について、マテリアルリサイクル及びサーマルリサイクルに切り替えました。



### ② 有害化学物質の削減

#### VOC大気排出量の削減

対象設備無し。

#### PRTR法対象物質の排出量・移動量

単位:Kg

| 政令No. | 物質名称     | 排出量(Kg) |       |    |      | 移動量(Kg) |      |
|-------|----------|---------|-------|----|------|---------|------|
|       |          | 大気      | 公共用水域 | 土壌 | 自社埋立 | 下水道     | 場外移動 |
|       | <本工場>    |         |       |    |      |         |      |
| 63    | キシレン     | 0.7     |       |    |      |         |      |
| 176   | 有機錫化合物   | 8.8     |       |    |      |         | 25.0 |
| 227   | トルエン     | 15.0    |       |    |      |         |      |
| 230   | 鉛及びその化合物 | 17.0    |       |    |      |         | 0.9  |
|       | <石津西分工場> |         |       |    |      |         |      |
| 230   | 鉛及びその化合物 | 1.4     |       |    |      |         |      |

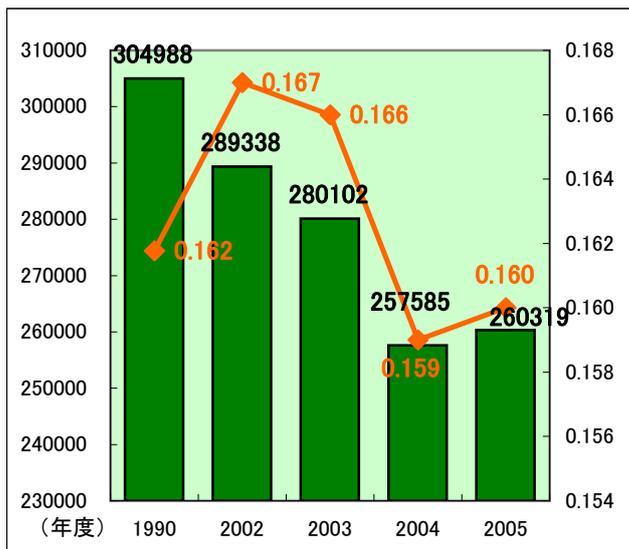
# クボタシーアイ株式会社 堺工場

## ③ 地球温暖化の防止

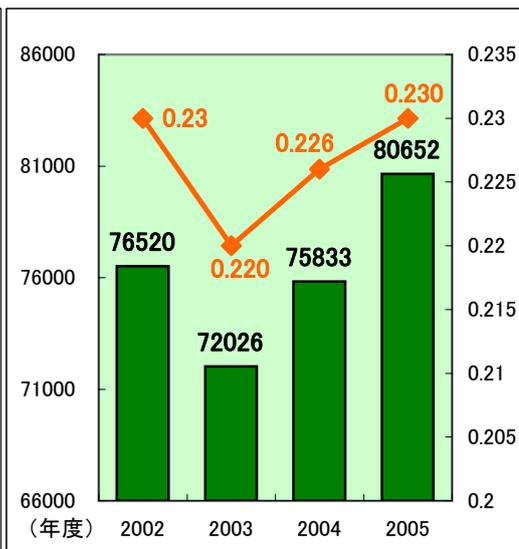
### エネルギー使用量の削減

本工場は、2003年度から2004年度で大幅な減少の後、2005年度は微増となりました。  
石津西分工場は、エネルギー使用量、CO<sub>2</sub>原単位とも増加傾向にあります。

〈本工場〉



〈石津西分工場〉

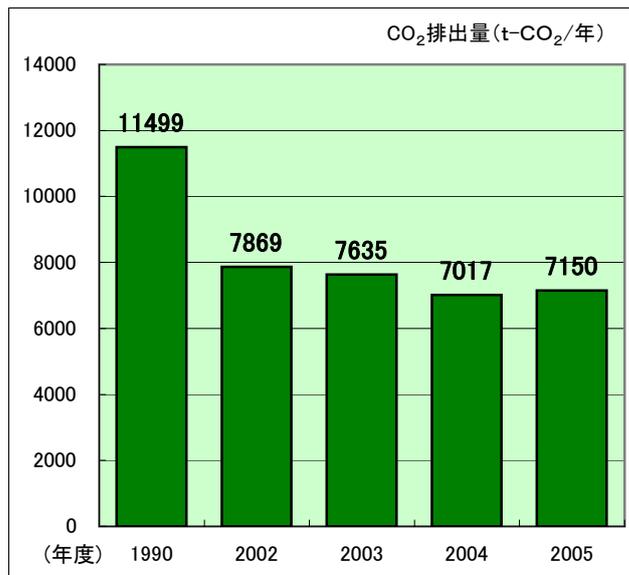


◆ CO<sub>2</sub>原単位 (CO<sub>2</sub>排出量/生産量 (t))      ■ エネルギー使用量 (GJ)

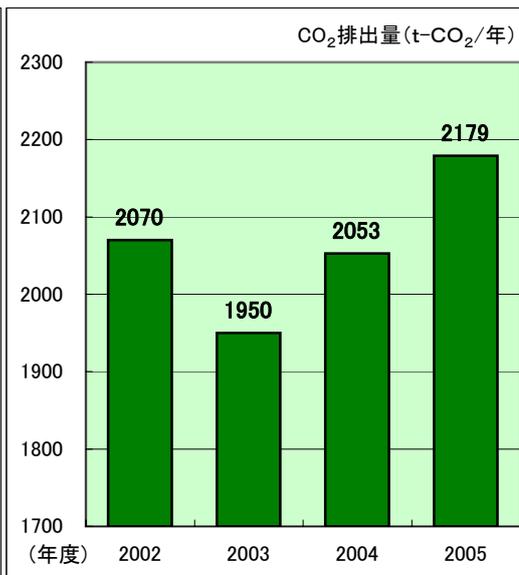
### CO<sub>2</sub>総排出量の削減

本工場の前年度比は微増(1.9%増加)ですが、石津は6.1%増と大幅に増加しています。

〈本工場〉



〈石津西分工場〉



## クボタシーアイ株式会社 堺工場

## 8 サイトデータ

## INPUT

本工場

|       | 項目     | 単位              | 使用量   | 熱量換算GJ  |
|-------|--------|-----------------|-------|---------|
| エネルギー | 電気     | 万kWh            | 2,545 | 250,137 |
|       | 石炭コークス | t               | 0     | 0       |
|       | 都市ガス   | 千m <sup>3</sup> | 197   | 8,845   |
|       | 灯油     | kℓ              | 0     | 0       |
|       | 軽油     | kℓ              | 0     | 0       |
|       | 重油     | kℓ              | 0     | 0       |
|       | LPG    | t               | 0     | 0       |
|       | 他      |                 | 33    | 1,131   |
|       | 合計     |                 |       | 260,113 |

石津西分工場

|       | 項目     | 単位              | 使用量 | 熱量換算GJ |
|-------|--------|-----------------|-----|--------|
| エネルギー | 電気     | 万kWh            | 809 | 79,540 |
|       | 石炭コークス | t               | 0   | 0      |
|       | 都市ガス   | 千m <sup>3</sup> | 0   | 0      |
|       | 灯油     | kℓ              | 24  | 895    |
|       | 軽油     | kℓ              | 0   | 0      |
|       | 重油     | kℓ              | 0   | 0      |
|       | LPG    | t               | 4   | 216    |
|       | 他      |                 | 0   | 0      |
|       | 合計     |                 |     | 80,652 |

合計

|       | 項目     | 単位              | 使用量   | 熱量換算GJ  |
|-------|--------|-----------------|-------|---------|
| エネルギー | 電気     | 万kWh            | 3,354 | 329,677 |
|       | 石炭コークス | t               | 0     | 0       |
|       | 都市ガス   | 千m <sup>3</sup> | 197   | 8,845   |
|       | 灯油     | kℓ              | 24    | 895     |
|       | 軽油     | kℓ              | 0     | 0       |
|       | 重油     | kℓ              | 0     | 0       |
|       | LPG    | t               | 4     | 216     |
|       | 他      |                 | 33    | 1,131   |
|       | 合計     |                 |       | 340,765 |

本工場

石津西分工場

|  | 水使用量 | 単位              | 本工場  | 石津西分工場 |
|--|------|-----------------|------|--------|
|  |      | 万m <sup>3</sup> | 1.75 | 1.47   |

## クボタシーアイ株式会社 堺工場

## ▶ OUTPUT

本工場

石津西分工場

|                     |                   |          |          |
|---------------------|-------------------|----------|----------|
| CO <sub>2</sub> 排出量 | t-CO <sub>2</sub> | 7,150.76 | 2,179.15 |
|---------------------|-------------------|----------|----------|

| 排水    | 放流先 | 項目       | 単位   | D会所(本工場) |     | 放流ピット(石津) |        |
|-------|-----|----------|------|----------|-----|-----------|--------|
|       |     |          |      | 規制値      | 測定値 | 規制値       | 測定値    |
| 公共用水域 |     | pH       | —    | —        | —   | 5.8~8.6   | 6.8    |
|       |     | BOD      | mg/l | —        | —   | 25        | 2      |
|       |     | COD      | mg/l | —        | —   | 25        | 3      |
|       |     | 窒素       | mg/l | —        | —   | 60        | 21     |
|       |     | りん       | mg/l | —        | —   | 8         | 0.09   |
|       |     | 六価クロム    | mg/l | —        | —   | 0.5       | 0.01未満 |
|       |     | 鉛        | mg/l | —        | —   | 0.1       | 0.02   |
|       |     | 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 | —        | —   | —         | —      |
| 下水道   |     | pH       | —    | 5.7~8.7  | 7.2 | —         | —      |
|       |     | BOD      | mg/l | 300      | 1   | —         | —      |
|       |     | COD      | mg/l | —        | 3   | —         | —      |
|       |     | SS       | mg/l | 300      | 2   | —         | —      |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 廃棄物排出量 | t | 146 |
| 再資源化率  | % | 99  |