

クボタシーアイ株式会社 栃木工場

1 工場概要

- ▶ 住所 〒321-3426 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606番地
- ▶ 従業員数 87名
- ▶ 敷地面積 107,845㎡

2 事業概要

- ▶ 事業内容
塩ビ管・継手、ポリエチレン管・継手の製造

- ▶ 主要製品

ビニルパイプ

(水道・農水用、下水道用、建築設備用、電力・通信用、土木用)

水道配水用ポリエチレンパイプ

真空下水道用ポリエチレンパイプ

架橋ポリエチレンパイプ

付属品類



下水道用直管
下水道用マンホール継手

3 工場変遷

- | | |
|--------------|---|
| 昭和47年 (1972) | シーアイ化成(株)栃木工場新設工事着工 |
| 昭和48年 (1973) | 第1期工事完成 パイプ(NTT管、中口径管)生産開始
JIS表示認定工場(硬質塩化ビニル管) |
| | 第2期工事完成 射出成型品生産開始 |
| 昭和54年 (1979) | 第3期工事完成 パイプ(小、大口径管)生産開始(上尾工場より移管) |
| 昭和63年 (1988) | インジェクションにて塩ビ成型継手を生産開始 |
| 昭和64年 (1989) | パイプ無人搬送システムを(株)コマツと共同開発、稼働開始 |
| 平成 3年 (1991) | リブパイプの生産を開始 |
| 平成 7年 (1995) | コージェネレーション自家発電設備を設置 |
| 平成 8年 (1996) | 真空下水用ポリエチレン管の生産開始
架橋ポリエチレン管の生産開始 |
| 平成11年 (1999) | 環境ISO14001認証取得
リブパイプ新生産ライン完成、無人搬送システム拡大 |
| 平成12年 (2000) | 品質ISO9001認証取得 |
| 平成13年 (2001) | 塩ビ管保管用上屋が完成 |
| 平成16年 (2004) | クボタシーアイ(株)設立('05.4)を発表 |
| 平成17年 (2005) | ポリエチレンパイプ工場を移設し、パイプ工場に統合
クボタシーアイ(株)発足
(シーアイ化成(株)栃木工場をシーアイ化成(株)栃木工場と
クボタシーアイ(株)栃木工場に分割)
ポリブテン管のJIS表示認定取得 |
| 平成18年 (2006) | ポリブテン管、水道用ポリエチレン管の設備増強(小田原工場より移管) |

クボタシーアイ株式会社 栃木工場

4 環境方針

▶ ISO環境方針

理 念

スローガン

地球の財産 守ろう環境

宣 言

シーアイ化成(株)栃木工場及びクボタシーアイ(株)栃木工場は、ライフライン、情報関連を支えるプラスチック製の管・継手及び土木産業資材製品の生産に係わる事業活動が地域の環境、ひいては地球環境と密接に関わりあっている事を認識し、シーアイ化成環境行動指針とクボタグループ環境宣言の基本理念に基づき環境方針を定め、組織で働く又は組織のために働く全ての人が環境を配慮した行動をとる。

方 針

1. 製品の設計・開発、製造から出荷までの各工程で、廃棄物削減、省資源・省エネルギー等の環境保全に積極的に取り組むと共に、改善活動による工程安定化を推進し原価削減に努める。
2. 環境目的、目標を明確にして、環境実行計画を定め、定期的な進捗管理及びレビューをし、継続的改善を行い、汚染を予防する。
3. 環境関連法、条例、協定及び栃木工場が同意したその他の要求事項を順守することに努める。
4. 環境マネジメントシステムを実施し、維持すると共に、組織で働く又は組織のために働く全ての人の環境への意識高揚を図る。
5. 環境方針は、社外からの要求に対し開示する。

▶ ISO認証取得状況

平成11年 (1999)	環境ISO14001認証取得(審査機関: 高圧ガス保安協会) シーアイ化成(株)栃木工場で登録
平成17年 (2005)	クボタシーアイ(株)栃木工場で登録変更
平成18年 (2006)	2004年版移行

クボタシーアイ株式会社 栃木工場

5 目標及び実績

※ 2005年4月に分社化したので、ほとんど2005年度を基準年度とする。

課題	テーマ	管理指標	基準 年度	2007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	2005	目標値無し		
	ゼロ・エミッション化	埋め立て率	－	1.5%以下	1.25%	◎
地球温暖化 防止	温室効果ガス削減	CO ₂ 原単位	2005	目標値無し		
	CO ₂ 総排出量	t－CO ₂	1990	目標値無し		
	物流のCO ₂ 削減	t－CO ₂	本社供給管理部にて対応			
有害化学物質 の削減	VOC大気排出量削減	削減率	対象設備無し			

※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) 1995年にコージェネ導入。2006年4月より発電設備を更新した。
- 2) 発電機を1000kW×2台を545kW×6台に変更し、発電効率が上がったが、燃料費(A重油)高騰により、オンサイト発電ができなくなり、現在は非常用として運用。これにより、コージェネ休止中。
- 3) 2006年3月より廃プラを埋め立て処分から焼却処分に変更し、埋め立て率削減を図った。
- 4) 2006年10月より焼却処分の廃プラの一部を処分費用をかけてマテリアルリサイクルに変更。

クボタシーアイ株式会社 栃木工場

6 環境会計

① 環境投資

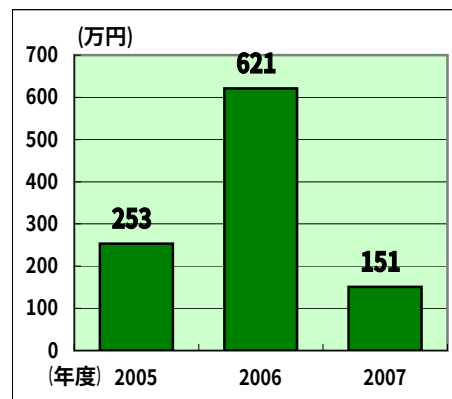
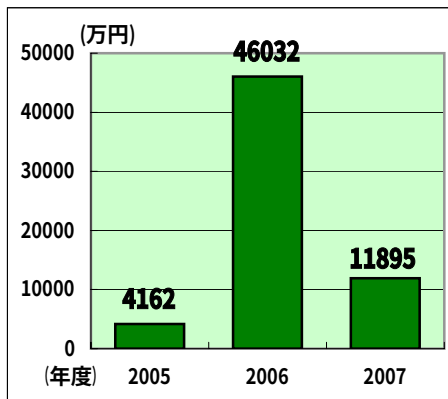
2007年度:11,895万円

省エネ型のチラーとボイラーに更新。

② 環境保全費用

2007年度:151万円

ばい煙測定、排水分析費用。



③ 環境保全効果

効果の内容	効果	2006年度	2007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)	213,080	199,336	-13,744	93.5%
	水使用量(m ³)	311,669	290,571	-21,098	93.2%
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)	10,000	7,650	▲ 2350	76.5%
	SO _x 排出量(t)	26.4	6.3	(20.1)	23.9%
	NO _x 排出量(t)	48.8	3.0	(45.8)	7.1%
	ばいじん排出量(t)	1.8	0.0	(1.8)	0.0%
	PRTR対象物質排出・移動量(t)	0.656	0.08	▲ 0.58	12.2%
	廃棄物排出量(t)	291.9	258.9	▲ 33.0	88.7%
	廃棄物埋立量(t)	30.0	11.1	▲ 18.9	37.0%

④ 経済効果

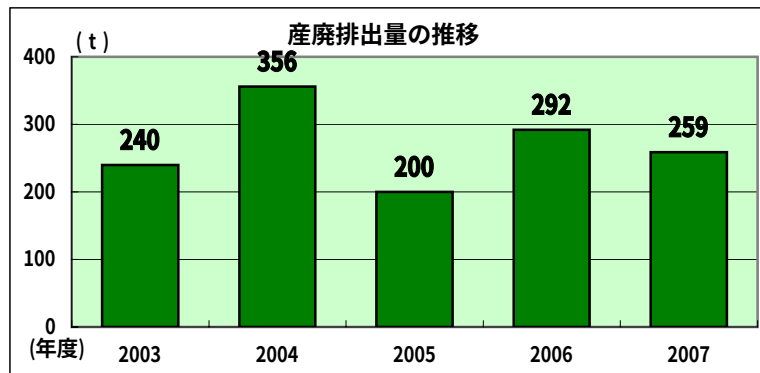
分類	内容	年間効果(万円)
省エネルギー対策	エアー漏れ対策、高効率トランス導入等	107
物流環境保全対策	供給管理部対応	
合計		107

7 環境パフォーマンス

① 循環型社会の形成

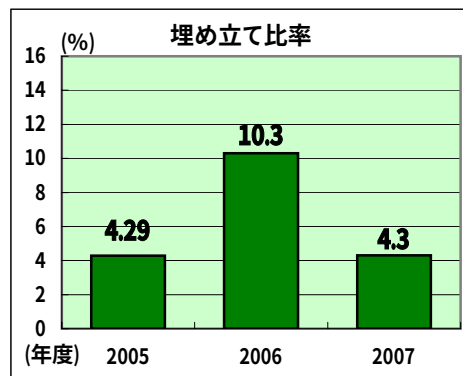
廃棄物排出量の削減

2005年4月に分社化したため、2003～2004年度は分社以前のデータです。
廃棄物総排出量削減の目標値はありません。



ゼロ・エミッション化

埋め立て率は産業廃棄物と有価物の量に対して計算しています。
2006年度は粉類の固形化・埋め立てが多いため、埋め立て率が高くなっています。
2007年度は粉類の産業廃棄物の一部を再資源化したため、埋め立て率が低くなっています。

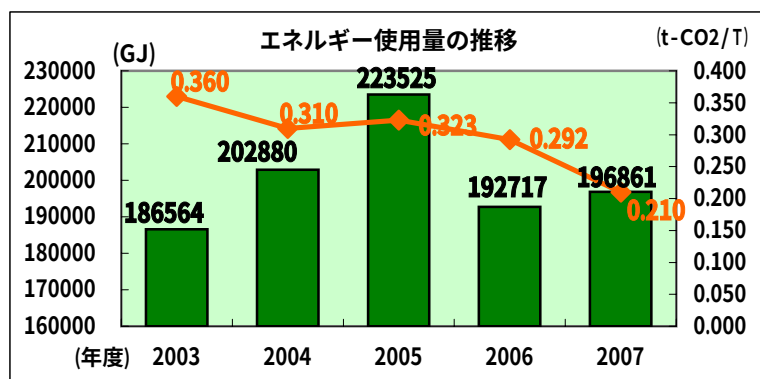


② 地球温暖化の防止

省エネルギー、 温室効果ガスの削減

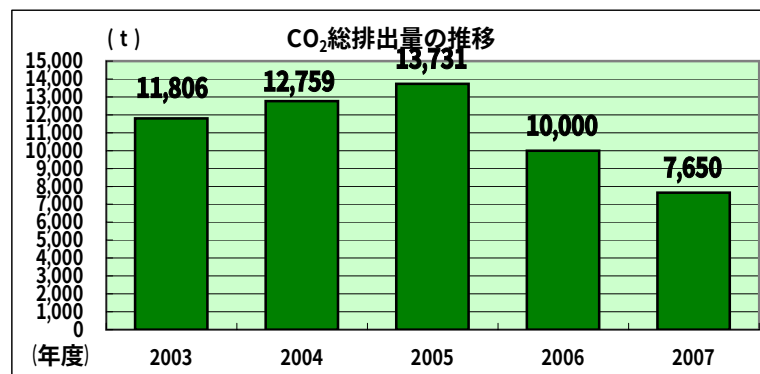
2005年4月に分社化したため、2003～2004年度は分社以前のデータです。
2005年度は同一敷地内の関連会社分を含んでいます。

◆ CO₂原単位
■ エネルギー使用量



CO₂総排出量の削減

2005年4月に分社化したため、2003～2004年度は分社以前のデータです。
2005年度は同一敷地内の関連会社分を含んでいます。



クボタシーアイ株式会社 栃木工場

③ 有害化学物質の削減

VOC大気排出量の削減

大気汚染防止法に該当する設備はありません。

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
176	有機錫化合物	0	0	0	0	0	0.5
230	鉛及びその化合物	0	0	0	0	0	79
304	ほう素及びその化合物	0	0	0	0	0	0

8 環境コミュニケーション

① 地域美化活動

名 称 早朝5 S活動(工場西側側道路掃除)

日 付 春、夏：雑草取り、秋：落ち葉掃除

参加人数 各40名程度



早朝5 S (工場西側側道路掃除)

② 教育への支援

名 称 危険物取扱保安講習

日 付 2007年9月

参加人数 1名

名 称 特別管理産業廃棄物管理責任者講習

日 付 2007年6月、8月

参加人数 2名

9 サイトデータ

▶ INPUT

項目	単位	使用量	熱量換算GJ
エネルギー	電気	万kWh	1,800
	灯油	kl	3
	軽油	kl	1
	重油	kl	546
	LPG	t	14
	他		5
	合計	—	196,861

水使用量	万m ³	3.8	上水
		25.2	地下水

▶ OUTPUT

CO ₂ 排出量	t-CO ₂	7,650
---------------------	-------------------	-------

H18.4より発電機(ディーゼル機関)更新 (1000kW×2台を545kW×6台に)

(H20.04.01～04測定)

H18.10よりディーゼル機関は非常用の運用。

排出ガス	主要ばい煙発生施設		ディーゼル機関No.1			ディーゼル機関No.2			ディーゼル機関No.3		
	項目	単位	規制内容	規制値	測定値	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	K値規制	17.5	11.2	K値規制	17.5	10.9	K値規制	17.5	15.3
	NOx	総量規制:m ³ N/h, 濃度規制:ppm	濃度規制	950	740	濃度規制	950	740	濃度規制	950	720
	ばいじん	g/m ³ N	濃度規制	0.1	0.009	濃度規制	0.1	0.006	濃度規制	0.1	0.01

排出ガス	主要ばい煙発生施設		ディーゼル機関No.4			ディーゼル機関No.5			ディーゼル機関No.6		
	項目	単位	規制内容	規制値	測定値	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	K値規制	17.5	15.2	K値規制	17.5	13.9	K値規制	17.5	14.5
	NOx	総量規制:m ³ N/h, 濃度規制:ppm	濃度規制	950	820	濃度規制	950	840	濃度規制	950	690
	ばいじん	g/m ³ N	濃度規制	0.1	0.007	濃度規制	0.1	0.018	濃度規制	0.1	0.019

排水	放流先	項目	単位	No.1排水口	
				規制値	測定値
	公共用水域	pH	—	5.8～8.6	8.1
		BOD	mg/ℓ	20	1.2
		窒素	mg/ℓ	60	0.41
		りん	mg/ℓ	8	ND
		六価クロム	mg/ℓ	0.1	ND
		鉛	mg/ℓ	0.1	ND

H19.10.3 採水データー

※下水道への放流は無し。

廃棄物排出量	t	259
再資源化率	%	96.1