

# 阪神工場

## 1 事業所紹介

阪神工場は、武庫川事業所、尼崎事業所からなり、それぞれ以下の製品を供給しています。

### 武庫川事業所

▶ 住所 〒660-0095 兵庫県尼崎市大浜町2丁目26番地

▶ 概要 鑄鉄管の専門工場として昭和15年(1940年)に設立。  
用途や工法に応じた継ぎ手が12種類、サイズも口径75mm~2,600mm、  
管長4m~6mと、幅広く生産しています。



水道用鑄鉄管



耐震・緊急用貯水槽



水管橋



推進工法管

### 尼崎事業所

▶ 住所 〒660-0857 兵庫県尼崎市西向島町64番地

▶ 概要 尼崎事業所は大正6年(1917年)に、鑄鉄管、鋼塊用鑄型の製造を端緒に操業を開始しました。近代鑄物の黎明期から、数々の独創的技術を開発し、各分野に鑄物製品を送り出してきました。  
この伝統を受け継ぎ、現在も産業界から厚い信頼を得ている圧延用ロール、鑄鉄異形管の主力工場として生産しています。  
そして近年は、科学技術庁の研究成果をもとに、機能性セラミックス素材であるチタン酸カリウムの開発・製造も担っています。



異形管を用いた  
配管風景



各種ロール製品



▲乗用車のブレーキパッド  
Brake pads for passenger cars



▲大型バス用ブレーキライニング  
Brake blocks for heavy duty cars



▲鉄道車両用ブレーキライニング  
Brake shoes for trains

チタン酸カリウム(製品名:TXAX)を用いた実用例

## 2 環境宣言



ますます深刻化する地球温暖化、増え続ける廃棄物、健康をむしばむ有害物質問題など、世界的規模で環境問題の解決が大きな社会的課題となっています。

クボタグループは、創業以来「食」「水」「土」に係る製品・技術・サービスを通して、問題の解決に寄与してきました。これからもこれをDNAとして受け継ぎ、さらに未来へ向かって発展し、社会に貢献していきます。

この考え方にたつて、環境に対する姿勢として1992年に『クボタ地球環境憲章』を策定しましたが、このたび、新経営理念・行動憲章の制定に伴い、「クボタグループ環境宣言」として、改訂しました。クボタグループは、今後とも地球環境保全活動を事業経営の最重要課題として位置づけ積極的に推進していきます。

### クボタグループ環境宣言

クボタグループは、地球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。

### 環境基本行動指針

- 1 クボタグループは、すべての企業活動において環境保全に取り組みます。**
  - (1)法令を遵守するとともに、自主的に具体的な目標を定め推進します。
  - (2)製品開発、生産、販売、物流、サービスなど企業活動のすべての段階で推進します。
  - (3)取引先企業においても、環境保全活動への理解と協力を率先して推進します。
- 2 クボタグループは、地域社会との共生を図る環境保全に努めます。**
  - (1)企業市民として、地域の環境美化・環境啓発活動に参画します。
  - (2)公害の未然防止など地域の環境保全に留意した事業活動に努めます。
- 3 クボタグループは、環境保全に計画的に取り組みます。**
  - (1)環境アセスメントを実施し、環境リスクの低減を図り環境汚染の未然防止に努めます。
  - (2)地球温暖化の防止、循環型社会の形成、有害化学物質の削減等の環境問題の解決に努めます。
- 4 クボタグループは、環境管理を徹底します。**
  - (1)環境マネジメントシステムを導入し、日常の業務に組み込み推進します。
  - (2)環境管理活動のP・D・C・Aサイクルが機能していることを自主的に監査し、常に高い目標に挑戦します。
  - (3)環境に関する啓発・教育活動を推進し、環境意識の向上を図ります。
- 5 クボタグループは、環境コミュニケーションを積極的に推進します。**
  - (1)環境情報をステークホルダーに対して速やかに、わかりやすく発信します。
  - (2)ステークホルダーから、広く環境情報を収集し環境保全活動の見直しを行います。

## 阪神工場

### 3 環境安全衛生方針

#### 〈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。また阪神工場の管理下にある全ての人(従業員・派遣社員・請負業者・来訪者等)が、安全衛生の重要性を認識し、各自がそれぞれの立場で、安全で健康な職場を創造、維持していくことに積極的に参画し、活動します。

#### 〈方針〉

阪神工場は、ダクタイル鋳鉄管・ロール・無機人造繊維(商品名:TXAX)の研究開発から製造・出荷の各段階において、環境保全と労働安全衛生に配慮した企業活動を実施します。

1. 原材料の購入から製造、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環境保全に取り組みます。また、環境マネジメントシステムを継続的に改善する事によって、生産方式の改善・使用原料の見直し等を図り、長期的で幅広い観点から環境負荷の継続的改善に努めます。
2. 労働安全衛生マネジメントシステムを継続的に改善することによって、傷害及び疾病の予防に努め、労働安全衛生パフォーマンスの向上と継続的改善に努めます。
3. 国、地方自治体等の法及び規制並びに工場が同意したその他の要求事項を遵守します。
4. 方針を実現するための具体的な目的・目標及び施策を設定すると共に、その実施状況を定期的に評価し、見直しを行うことに努めます。
5. この方針を阪神工場の管理下にある全ての人(請負業者含む)に周知させると共に、環境保全と労働安全衛生に対する意識の高揚に努めます。
6. 地域での環境保全活動並びに労働安全衛生活動への参画、支援に積極的に取り組み、地域との共生に努めます。またこの方針は一般の人が入手可能です。

平成20年 4月 1日

株式会社 クボタ 阪神工場長

#### ▶ ISO認証取得状況

ISO14001は、武庫川事業所は1999年3月に、尼崎事業所は2000年1月に、それぞれの認証機関で認証取得していましたが、2004年1月に武庫川事業所・尼崎事業所の統合認証を受けました。

また、労働安全衛生マネジメントシステムであるOHSAS18001も2003年9月に認証取得し、2008年12月には2007年度版OHSAS18001へと切替えて認証を受けました。

ISO14001との統合したKMSシステム(経営マネジメントシステム)として運用しています。

# 阪神工場

## 4 環境保全中期計画 目標及び実績

### 武庫川事業所

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%	▲4.7%	○
		CO2排出量	1990	1990年度以下	▲49%	○
	物流のCO2削減	CO2排出原単位	2007	▲1%	▲15%	○
循環型社会の形成	廃棄物の削減	排出原単位	2007	▲2%	▲4.0%	○
	ゼロ・エミッション	埋立比率	—	0.9%	0.3%	○
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%	21%	×

※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

### 尼崎事業所

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	2006	▲2%	▲5.8%	○
	物流のCO2削減	CO2排出原単位	2006	▲2%	▲7.8%	○
循環型社会の形成	廃棄物の削減	排出原単位	2004	▲5%	▲15.2%	○
	ゼロ・エミッション	埋立比率	----	1.5%	2.0%	×
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	2006	▲4%	▲31%	○

# 阪神工場

## 5 環境会計

### 2008年度環境コスト（阪神工場全体）

単位：万円

環境コスト項目		設備投資額	経費	合計
事業エリア内 コスト	地域環境保全コスト	7,992	13,348	21,340
	地球環境保全コスト	218	2,637	2,855
	資源循環コスト	609	22,552	23,161
上・下流コスト			726	726
管理活動コスト			159	159
研究開発コスト				0
社会活動コスト			34	34
環境損傷コスト			1,565	1,565
合計		8,819	41,021	49,840

## 6 環境パフォーマンス

### ① 地球温暖化防止対策

#### 武庫川事業所

単位：二酸化炭素換算 t-CO<sub>2</sub>

特定物質	基準年度排出量 1990年度	現況排出量 2008年度	削減率	増減理由
二酸化炭素	165,355.8	83,691.0	——	・各種省エネ対策の実施 他
メタン	13.2	126.3	——	・コージェネ設置による増加
一酸化二窒素	76.2	149.5	——	
H F C			——	
P F C			——	
六ふっ化硫黄	1.3	2.0	——	・SF6封入機器の使用
合計	165,446.5	83,968.9	▲49%	

#### 尼崎事業所

単位：二酸化炭素換算 t-CO<sub>2</sub>

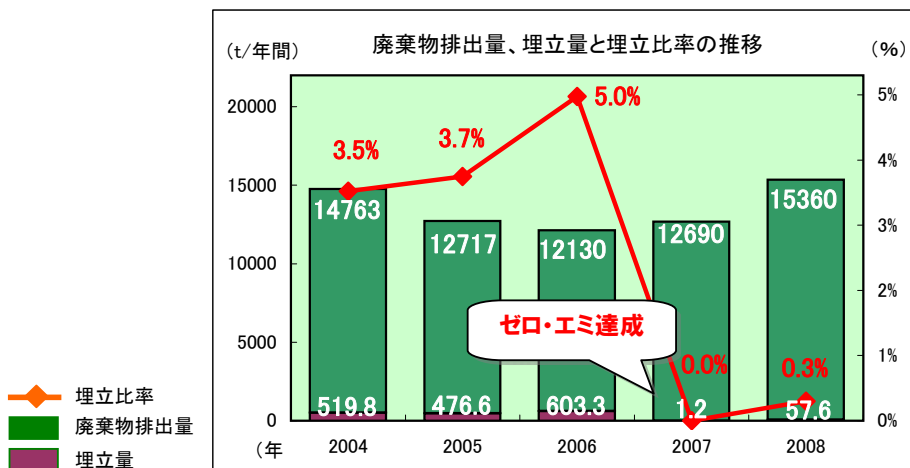
特定物質	基準年度排出量 1990年度	現況排出量 2008年度	削減率	増減理由
二酸化炭素	16,204.0	20,136.0	——	・生産量の増加
メタン	8.5	17.0	——	
一酸化二窒素	0.7	10.0	——	
H F C			——	
P F C			——	
六ふっ化硫黄			——	
合計	16,213.2	20,163.0	+24%	

# 阪神工場

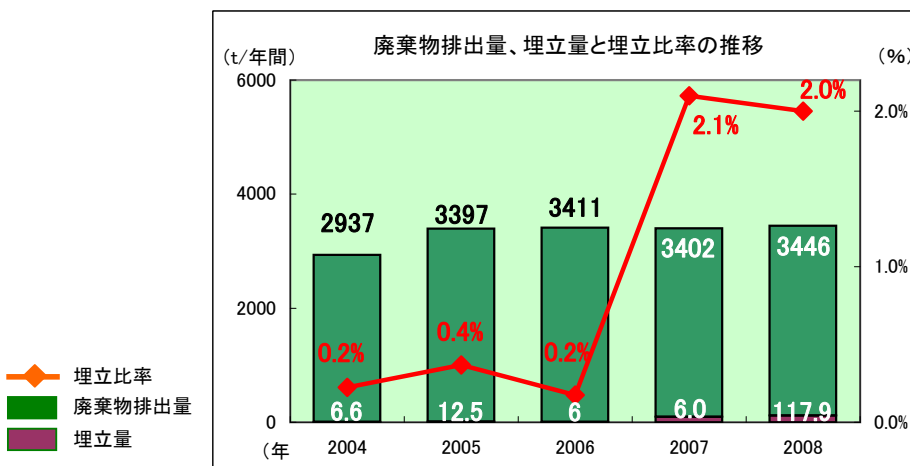
## ② 産業廃棄物のゼロ・エミッション化

事業活動に伴って発生する廃棄物は、発生量の抑制と再資源化に努め、ゼロ・エミッションを推進しています。武庫川事業所は2007年度に達成しました。尼崎事業所は2003年度からゼロ・エミッションを達成していましたが、2007年度は未達成となりました。以降も廃棄物の抑制・リサイクル率の向上を目標に掲げ取り組んでいます。

### 武庫川事業所



### 尼崎事業所



### 環境 TOPICS

#### ゼロ・エミッションとは？

クボタでは、産業廃棄物のリサイクルを行い 埋立処分量(中間処理後埋立量も含む)を0.5パーセント以内にとすることと定義付けております。

注:2004~2006年度 埋立比率(%)=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)

# 阪神工場

## ③ 化学物質の管理

化学物質管理も自主的に取り組んでいます。2008年度のデータを下表に開示します。

武庫川事業所・尼崎事業所における化学物質の大半は、鑄鉄管の塗装における塗料からのもので、溶剤系塗料から非溶剤系塗料への切替と溶剤処理施設の設置により、大気排出量の削減に取り組んでいます。

2008年度の大気排出量は、2005年度の16%増となっています。

### 武庫川事業所

単位: kg

	物質名称	政令 No	排出量				移動量	
			大気	公共水域	土壌	自社埋立	下水道	場外移動
武庫川	エチルベンゼン	40	9,576	0	0	0	0	61
	キシレン	63	20,845	0	0	0	0	90
	1,3,5-トリメチルベンゼン	224	0	0	0	0	0	0
	トルエン	227	42,669	0	0	0	0	1,547
	鉛及びその化合物	230	0	0	0	0	0	14,919
	ニッケル	231	0	0	0	0	0	390
	フェノール	266	0	0	0	0	0	0
分丸 工場島	エチルベンゼン	40	9,907	0	0	0	0	8
	キシレン	63	33,415	0	0	0	0	11
	トルエン	227	14,385	0	0	0	0	199
	ニッケル	231	0	0	0	0	0	170

### 尼崎事業所

単位: kg

	物質名称	政令 No	排出量				移動量	
			大気	公共水域	土壌	自社埋立	下水道	場外移動
尼崎	クロム及び 3価クロム化合物	68	0	0	0	0	30.2	2,716
	トルエン	227	1,367	0	0	0	0	0
	ニッケル	231	0	0	0	0	0	0.708
	ほう素及び その化合物	304	0	0	0	0	0	1,320
	マンガン及び その化合物	311	0	0	0	0	0	5,274
	モリブデン及び その化合物	346	0	0	0	0	0	0
分長 工場洲	エチルベンゼン	40	1,015	0	0	0	0	0
	キシレン	63	2,478	0	0	0	0	0
	トルエン	227	2,850	0	0	0	0	0

### 阪神工場の化学物質の大気排出量の推移

単位: t

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
武庫川事業所	124.7	109	97.5	148.2
尼崎事業所	9.3	9.5	9.8	7.7
合計	134	118.5	107.3	155.9

# 阪神工場

## ⑤ 環境パフォーマンス

### 【環境改善施設】

#### コージェネレーション

平成14年3月に設置し、都市ガスにより発電して廃熱を有効利用しています。



#### キュボラ 脱湿装置

平成13年度より、キュボラの燃焼エアーの脱湿を行いコースの削減を実施しています。



#### 鋳物砂の再生処理施設

鋳物砂の再生装置を設置し、廃棄物を減量化を行っています。



武庫川(鋳物砂再生)



尼崎(ロール砂再生)

尼崎(異形管砂再生)

#### 排煙脱硫装置

平成元年2月に、キュボラの排煙脱硫装置を設置し、排ガス中に含まれる硫黄酸化物の除去を行っています。



#### 排ガス処理装置

平成19年8月に長洲分工場に設置されました。特殊セラミックにより排ガス中のVOC除去が可能で、自己再生機能があり継続的な溶剤の除去ができる施設です。





## 阪神工場

### 【ビオトープ】

ビオトープとは、生物を意味する「bio」と場所を意味する「tope」を合成したドイツ語で野生生物が生息できる空間のことです。  
事業所内では、7月末から9月にかけて多くのトンボが羽化しています。



### 【工場美観対策】

工場の周囲にセットバック緑地を設けて、美観の向上に努めています。



### 【緑のカーテン】

緑のカーテンには、夏の日差しをさえぎり、エアコンを使う時間を減らすことで地球温暖化防止に効果があります。さらに、緑が増えることは、ヒートアイランド対策としても効果があるうえ、私たちの目も楽しませてくれます。



## 阪神工場

### 7 環境コミュニケーション

#### 庄下川 水路流出油対策協議会活動

工場近隣企業11社による協議会を設立し、各種行事を実施しています。



①大阪湾クリーン作戦への参加  
(2008.6.30 14:00～)



②運河に油が流出した場合を想定して総合防災訓練の実施  
(2008.10.24 14:00～)

#### 「打ち水大作戦 in あまがさき2008」

尼崎市の依頼により公害防止協定工場が一斉に下水への排水を利用して打ち水を実施しています



尼崎事業所 (2008.7.24)



武庫川事業所 (2008.7.25)

#### 環境見学会



大阪工業大学 工学部 環境工学科 (2008.7.10)



#### 武庫川河川敷地緑地清掃作業



「クボタeデー」活動(2009.7.5)

# 阪神工場

## 8 サイトデータ

### 武庫川事業所

#### ▶ INPUT

項目	単位	使用量	熱量換算GJ	
エネルギー	電気	万kWh	4,283	419,074
	石炭コークス	t	12,519	376,822
	都市ガス	千m <sup>3</sup>	3,574	160,830
	灯油	kℓ	4,876	178,949
	軽油	kℓ	27	1,031
	LPG	t	12	602
	他			
合計		—	1,137,308	

水使用量	万m <sup>3</sup>	92.4
------	-----------------	------

#### ▶ OUTPUT

CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	76,794
---------------------	-------------------	--------

排出ガス	主要ばい煙発生施設		キュボラ		
	項目	単位	規制内容	規制値	測定値
	SO <sub>x</sub>	総量規制・ K値規制ともにm <sup>3</sup> N/h	総量規制	0.50	0.03
	NO <sub>x</sub>	総量規制:m <sup>3</sup> N/h, 濃度規制:ppm	総量規制	24.58	4.50
ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	濃度規制	0.04~ 0.25	Max 0.0050	

排水	放流先	項目	単位	末端排水口	
				特定施設なし	測定値
公共用水域		pH	—	5.8~8.6	7.6
		BOD	mg/ℓ	30	<1
		COD	mg/ℓ	20	4
		窒素	mg/ℓ	44	4.3
		りん	mg/ℓ	16	0.18
		六価クロム	mg/ℓ	0.35	<0.01
		鉛	mg/ℓ	0.1	<0.01
		COD総量規制値	kg/日	113	16
		窒素総量規制値	kg/日	118	19.9
		りん総量規制値	kg/日	4.25	0.612
下水道		pH	—	5.7~8.7	7.2
		BOD	mg/ℓ	300	3
		COD	mg/ℓ	—	—
		SS	mg/ℓ	300	5

廃棄物排出量	t	12,690
埋立比率	%	0.3

# 阪神工場

## 尼崎事業所

### ▶ INPUT

項目	単位	使用量	熱量換算GJ	
エネルギー	電気	万kWh	3,001	294,993
	石炭コークス	t		
	都市ガス	千m <sup>3</sup>	4,454	200,440
	灯油	kℓ	9.85	361
	軽油	kℓ		
	LPG	t	43	2,159
	他			
	合計		—	497,953

水使用量	万m <sup>3</sup>	19.6
------	-----------------	------

### ▶ OUTPUT

CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	20,219
---------------------	-------------------	--------

排出ガス	主要ばい煙発生施設		キュボラ		
	項目	単位	規制内容	規制値	測定値
SO <sub>x</sub>	総量規制・ K値規制ともに	m <sup>3</sup> N/h	総量規制	—	—
NO <sub>x</sub>	総量規制: 濃度規制:	m <sup>3</sup> N/h, ppm	総量規制	8.3	0.24
ばいじん		g/m <sup>3</sup> N	濃度規制	0.1~0.25	Max 0.0018

排水	放流先	項目	単位	末端排水口	
				特定施設なし	測定値
公共用水域		pH	—	—	—
		BOD	mg/ℓ	—	—
		COD	mg/ℓ	—	—
		窒素	mg/ℓ	—	—
		りん	mg/ℓ	—	—
		六価クロム	mg/ℓ	—	—
		鉛	mg/ℓ	—	—
		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	5
		COD	mg/ℓ	—	—
		SS	mg/ℓ	300	10

廃棄物排出量	t	3,402
埋立比率	%	2.0