

京葉工場

1 工場概要

- ▶ **住所** 船橋:〒273-0018 千葉県船橋市栄町2丁目16番1号
市川:〒272-0011 市川市高谷新町4番地
- ▶ **従業員数** 船橋:クボタ 472名 協力会社 194名
市川:クボタ 111名 協力会社 120名
- ▶ **敷地面積** 船橋:30.03万㎡(9.1万坪)
市川:6.17万㎡(1.9万坪)

2 事業概要

- ▶ **事業内容**
船橋: 鋳鉄管の製造
市川: スパイラル鋼管の製造
- ▶ **主要製品**
船橋: ダクタイル鋳鉄管直管、ダクパイル
市川: ガンテツパイル



直管



ダクパイル



ガンテツパイル

3 工場変遷(沿革)

- ▶ **船橋**
 - 昭和35年(1960) 船橋工場を新設
 - 昭和38年(1963) ダクタイル管製造開始
 - 平成14年(2002) 船橋工場を京葉工場に名称変更
- ▶ **市川**
 - 昭和42年(1967) スパイラル鋼管生産開始
 - 昭和47年(1972) クボタ市川工場となる。
 - 平成14年(2002) 船橋工場との統合により京葉工場となる。

4 環境方針

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、更に未来へ向かって発展し、社会に貢献していきます。

この考え方にたって、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、この度、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、改訂いたしました。

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。

京葉工場

▶ 環境・労働安全衛生方針

京葉工場 環境・労働安全衛生方針

- 1) 環境マネジメントシステム (ISO 14001) 並びに労働安全衛生マネジメントシステム (OHSAS 18001) を確立・維持し、ダクトイル鑄鉄管・ダクトイル鑄鉄異形管及び付属品、スパイラル鋼管及びダクパイルの製造において、環境の保全と労働安全衛生に配慮した企業活動を実施します。
- 2) 国、地方自治体等の規制及び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) 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汚染の予防に努めます。また、環境マネジメントシステムを継続的に改善することによって、生産方法の改善、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。
- 4) 傷害及び疾病の予防を含む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、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。
- 5) 本方針を実践するための具体的な目標及び施策を策定し、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。
- 6) この方針を工場の全従業員及び来訪者・利害関係者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。
- 7) 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。またこの方針は公表します。

2008年8月1日

京葉工場長

▶ ISO14001 認証取得

京葉工場はISO 14001を1998年7月に認証取得しました。ISO 14001の認証取得は、国内の鉄管メーカーとして、また船橋市として初となりました。(株)クボタとしては、2001年3月末で国内全事業所での取得を完了しました。

なお、京葉工場は既にISO 9001 (品質) を1994年2月に認証取得し、2002年12月には、OHSAS 18001 (安全) を認証取得しています。

京葉工場

5 環境パフォーマンス

▶ 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については、再資源化に努め、ゼロ・エミッション化(直接埋立比1%未満)を推進してきました。

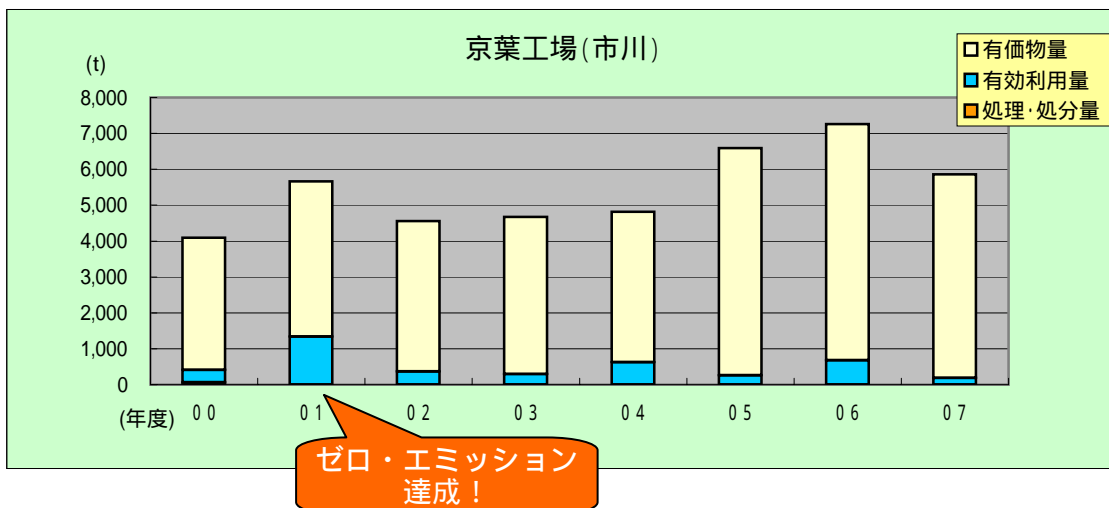
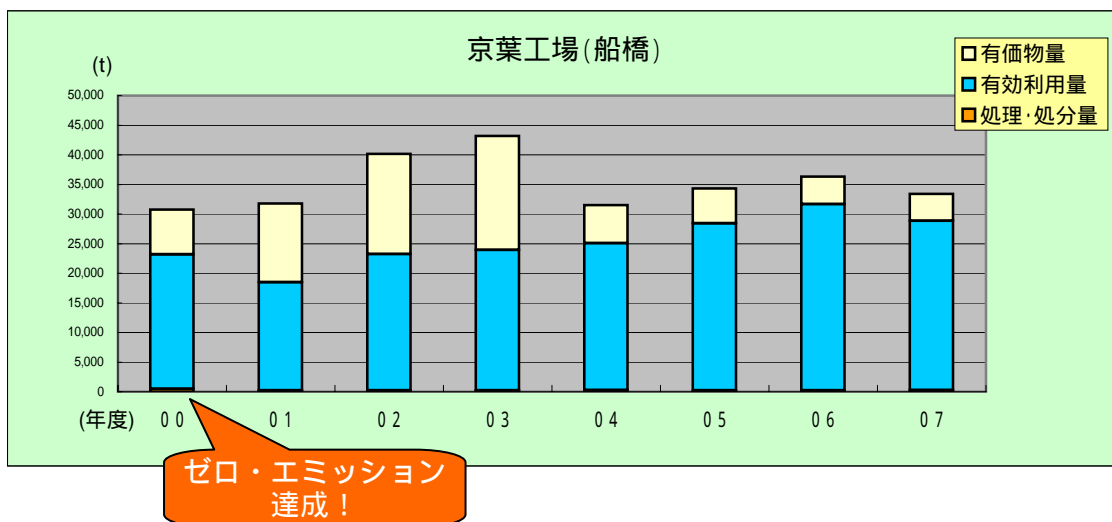
2000年度からの実績を表に示します。

京葉工場(船橋)は2000年度にゼロ・エミッション(1%未満)を達成し、以降も継続的な有効利用に努めています。

2007年度は、再資源化率98.1%となり、ゼロ・エミッションは未達成(1.18%)となりました。

今後は、更に産業廃棄物の発生抑制、有効利用に努め、新たに埋立比率最終目標値0.5%未満に向けて、排出削減に積極的に取り組んでいきます。

同様に、京葉工場(市川)もゼロ・エミッションに取組み、2001年度にゼロ・エミッションを達成し、2003年度以降の再資源化率は100%の達成を継続中です。



京葉工場

▶ 化学物質管理

化学物質管理も自主的に取り組んでいます。2007年度のデータを下表に開示します。

PRTRの届出では、サイト(場所)毎となっていますので、下表はサイト毎の実績です。

PRTR法第1種指定化学物質354物質の内、京葉工場(船橋)で使用している届出対象物質は8種類です。排出量の多い物質は製品の塗装に使用している塗料の溶剤であるキシレン、トルエン、エチルベンゼンです。尚、京葉工場(市川)では、届出対象物質は2種類です。

京葉工場(船橋・市川)では、今後も化学物質の適正管理により、工場内外の環境汚染の未然防止に努めると同時に排出量・移動量の削減に取り組めます。

1. 京葉工場(船橋)

単位はすべてkg/年

	物質名称	政令 番号	取扱量	大気	公共用 水域	土壌	埋立処分 (事業所内)	下水道	場外移動
京葉工場 (船橋)	エチルベンゼン	40	35,932	34,254	0	0	0	0	0
	キシレン	63	178,875	55,374	0	0	0	0	0
	トルエン	227	159,657	120,363	0	0	0	0	0
	ニッケル	231	11,030	0	0	0	0	0	22
	フェノール	266	4,067	0	0	0	0	0	0
	マンガン及び その化合物	311	29,638	0	0	0	0	0	28,015
	鉛及びその 化合物	230	22,902	0					22,902
	カドミウム及びそ の化合物	60	7,601						7,601
流通加工 センター	エチルベンゼン	40	9,999	9,999	0	0	0	0	0
	キシレン	63	49,750	49,750	0	0	0	0	0
	トルエン	227	15,059	15,059	0	0	0	0	0

2. 京葉工場(市川)

単位はすべてkg/年

	物質名称	政令 番号	取扱量	大気	公共用 水域	土壌	埋立処分 (事業所内)	下水道	場外移動
市川事業所	マンガン及び その化合物	311	10,129	0	0	0	0	0	54
	キシレン	63	2,381	2,381	0	0	0	0	0
行徳加工 センター	マンガン及び その化合物	311	1,119	0	0	0	0	0	29

(注) PRTRとは

PRTRとは Pollutant Release and Transfer Register (環境汚染物質排出移動登録)。

企業が工場などの操業によって環境中(大気、水域、土壌)に排出したり廃棄物として移動した調査対象環境汚染物質の量を、自ら把握し行政機関に年に1回報告し、行政機関はデータを収集・整理し公表する制度のこと。

京葉工場

▶ 地球温暖化対策

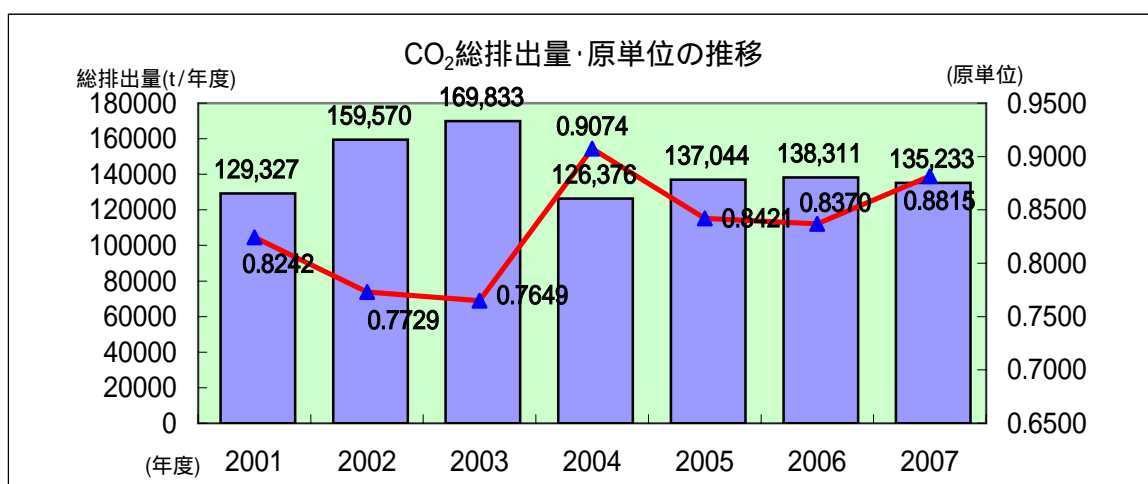
クボタでの地球温暖化防止対策は、環境保全中期計画(2007年度～2009年度)において、CO₂排出原単位を前年度比、年1%以上削減することを目標としています。

1. 京葉工場(船橋)

京葉工場(船橋)では、コークス比、都市ガス原単位の低減活動を実施して目標の達成を目指しました。

2007年度CO₂排出量の実績は、135,233t/年と前年比2.2%の減少となりましたが、CO₂排出原単位は、0.8815t/生産tと前年比5.0%増加しました。

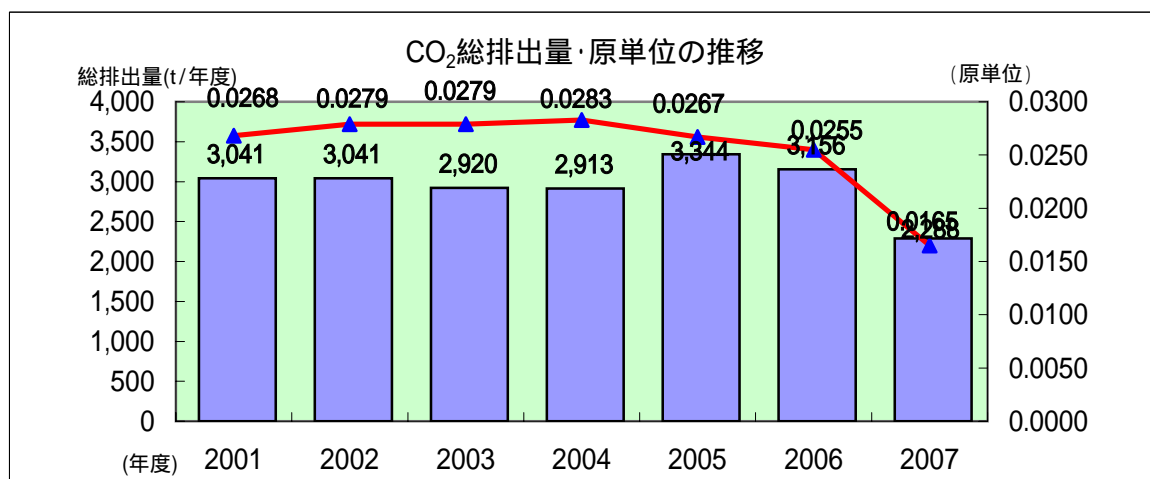
今後さらに中期計画を達成すべく高効率な生産を行って、使用エネルギーの削減と効率向上に取り組んでいきます。



2. 京葉工場(市川)

京葉工場(市川事業所)でも2007年度は、エネルギー管理の強化と設備対策を実施しました。内作生産高の増加も寄与した結果、前年度比排出原単位が14.1%減少し、目標値を大幅に達成できました。

今後もロスを最小限に効率のよい生産活動で使用エネルギーの削減に取り組んでいきます。



6 外部表彰事例

京葉工場は昨年度、以下の賞を受賞しました。

1. 京葉工場(船橋)
 - ・「エネルギー管理優秀技能者」賞を受賞(2008年2月6日 1名)

京葉工場

7 生物多様性保全

▶ 工場保全とトンボ池

1. 工場緑化

京葉工場(船橋)は1974年に県並びに市と緑化協定を締結しました。締結時の緑化率はわずか4%でしたが、今では16%に達しています。又、出荷ヤードは締結当時6%でしたが、今では20%に達しています。

工場の緑地は番地割りし、植栽樹木の台帳を作成してきめ細かく管理しています。

高中木は、マツ・キョウチクトウ・サザンカ・タブノキ等43種類、低木は、ツツジ・ツゲ・シャリンバイ等41種類です。実ものも多く、多くの野鳥を見ることができます。加えて3000tの雨水貯水槽には谷津干潟に近いせいか、水鳥も見かけることができます。

1995年には工場内(外周)を周回する全長2.5kmの遊歩道を作り、従業員の環境意識の高揚及び健康増進を図りました。遊歩道を巡ると四季折々の花やツクシ・ビワ・グミ・ミカンなどに合います。又、野草では海に接しているためハマヒルガオの花を見ることが出来ます。

また船橋市では絶滅に瀕しているといわれているキンラン、ギンランの生息している場所もありますが、これらは樹木の植栽時に一緒に入って来たと思われます。



ツクシ(スギナ)の群落



ハマヒルガオ

2. トンボの池について

京葉工場(船橋)は、1997年10月よりISO14001認証取得活動を開始しました。

1998年7月には国内の鉄管メーカーとして又、船橋市として初のISO14001の認証を取得することが出来ました。更に環境への関心の維持高揚を図るべく、1999年春にISO14001活動のシンボルとして工場の緑地内に120㎡(8m×15m)のトンボ池を作り、その周りをピオトープ「クボタ船橋の森」と名づけました。

水草は地元の協力者からヒメガマ、カサスゲ、ミクリ、サジバオモダカなどを分けてもらうなど、船橋に在来の種(スイレンを除く)を植栽するように心掛けました。またサカナの放流は禁止にしましたが、例外として害虫発生予防のためメダカだけは入れました。水の補給は葛南工水を用いています。



マルタンヤンマ羽化殻



クロスジギンヤンマの羽化

京葉工場

1999年～2008年5月までに京葉工場（船橋事業所）で確認されたトンボ21種を次表に示します。この内トンボ池には19種の飛来が確認され、地域の豊かな自然環境の復元に寄与しています。

京葉工場のトンボ確認記録(1999～2008年5月集計)

No	種名	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			トンボ池への定着		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	飛来	産卵	羽化
1	アジイトトンボ																														
2	アオモンイトトンボ																														
3	クロイトトンボ																														
4	ムスジイトトンボ																														
5	オオイトトンボ																														
6	ホソミオツネントンボ																														
7	アオイトトンボ																														
8	マルタンヤンマ																														
9	クロスジギンヤンマ																														
10	ギンヤンマ																														
11	シオカラトンボ																														
12	オオシオカラトンボ																														
13	ショウジョウトンボ																														
14	アキアカネ																														
15	ナツアカネ																														
16	マイコアカネ																														
17	ノシメトンボ																														
18	コノシメトンボ																														
19	コシアキトンボ																														
20	ウスバキトンボ																														
21	チョウトンボ																														
	種類数	6	7	11	14	12	13	14	1	1																					

2000年秋には高瀬町の出荷ヤードにも180㎡（8m×23m）の第2トンボ池を作りました。工場のトンボの池と比べると、長さが1.5倍になっているので、かなり大きく感じます。又、今回は池に注ぐ小川や、工場で作っている鉄管を輪切りにした飛び石を配置するなど、工夫しています。

地球温暖化で北上するチョウ

最近、南方系のチョウが工場で見つかるようになりました。その代表例がナガサキアゲハとツマグロヒョウモンです。ナガサキアゲハは従来、西南日本から知られていましたが、2000年に入ってその生息域は関東地方を北に広げつつあります。同様にツマグロヒョウモンも目に付くようになり、これらは地球温暖化が一因と考えられています。



ナガサキアゲハ
2008年5月17日撮影



ツマグロヒョウモン
2007年10月19日撮影

京葉工場

8 サイトデータ～船橋

▶ INPUT

項目	単位	使用量	熱量換算GJ	
エネルギー	電気	万kWh	5,847	563,450
	石炭コークス	t	24,676	742,749
	都市ガス	千m ³	544	21,371
	灯油	k	11,997	440,295
	軽油	k	138	5,283
	LPG・ブタン	t		23,667
	他			
	合計			1,796,814

水使用量	万m ³	149.7
------	-----------------	-------

▶ OUTPUT

CO ₂ 排出量	t-CO ₂	132,616
---------------------	-------------------	---------

排出ガス	主要ばい煙発生施設		溶解炉		
	項目	単位	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		総量規制	19.3	0.05
NOx	総量規制:m ³ N/h, 濃度規制:ppm		総量規制	54.1	4.1
ばいじん	g/m ³ N		濃度規制	0.1	0.0045

排水	放流先	項目	単位	末端排水口	
				規制値	測定値
公共用水域		pH	-	5～9	7.7
		BOD	mg/		
		COD	mg/	20	3.2
		窒素	mg/	20	3.30
		りん	mg/	2	0.09
		六価クロム	mg/	0.05	ND
		鉛	mg/	0.1	ND
		COD総量規制値	kg/日	212.5	17.3
		窒素総量規制値	kg/日	176.6	18.7
		りん総量規制値	kg/日	23.13	0.5
下水道		pH	-		
		BOD	mg/		
		COD	mg/		
		SS	mg/		

廃棄物排出量	t	29,182
再資源化率	%	98.8

京葉工場

8 サイトデータ～市川

▶ INPUT

項目	単位	使用量	熱量換算GJ	
エネルギー	電気	万kWh	611	60,844
	石炭コークス	t	0	0
	都市ガス	千m ³	0	0
	灯油	k	17	642
	軽油	k	22	835
	LPG	k	39	1,979
	他			
	合計			64,300

水使用量	万m ³	1.3
------	-----------------	-----

▶ OUTPUT

CO ₂ 排出量	t-CO ₂	2288
---------------------	-------------------	------

排出ガス	主要ばい煙発生施設				
	項目	単位	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	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	末端排水口	
				規制値	測定値
公共用水域		pH	-	5～9	7.1
		BOD	mg/	60	1
		COD	mg/	60	8
		窒素	mg/	70	5.60
		りん	mg/	7	0.96
		六価クロム	mg/	0.5	ND
		鉛	mg/	0.1	ND
		COD総量規制値	kg/日	2.6	0.41
		窒素総量規制値	kg/日	2.855	0.39
		りん総量規制値	kg/日	0.257	0.045
下水道		pH	-		
		BOD	mg/		
		COD	mg/		
		SS	mg/		

廃棄物排出量	t	190
再資源化率	%	100