

# 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  
流通加工センター:〒273-0014千葉県船橋市高瀬町30番地  
市川:〒272-0011 千葉県市川市高谷新町4番地
- ▶ 従業員数 船橋:クボタ 427名 協力会社 99名  
流通加工センター:クボタ 12名 協力会社 37名  
市川:クボタ 114名 協力会社 90名
- ▶ 敷地面積 船橋:30.06万㎡  
流通加工センター:14.39万㎡  
市川:6.17万㎡



船橋事業所

## 2 事業概要

- ▶ 事業内容  
船橋:ダクタイル鉄管の製造  
流通加工センター:製品置場・物流基地  
市川:スパイラル鋼管の製造
- ▶ 主要製品  
船橋:ダクタイル鉄管直管  
市川:ガンテツパイル



市川事業所



ダクタイル鑄鉄直管



ガンテツパイル

## 3 工場変遷(沿革)

- ▶ 船橋  
1960年 船橋工場を新設  
1963年 ダクタイル管製造開始
- ▶ 市川  
1967年 スパイラル鋼管生産開始  
1972年 クボタ市川工場となる。
- ▶ 京葉  
2002年 両工場を統合し、京葉工場に改称  
2011年 行徳加工センターを閉鎖し、その機能を市川事業所及び船橋流通加工センターに移管。

## 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」を制定しましたが、2006年6月に新経営理念・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。
- (4)自然環境や生物多様性に配慮した活動を推進します。

#### 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、ダクタイル鋳鉄管・ダクタイル鋳鉄異形管及び付属品、スパイラル鋼管の製造において、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。

2010年4月1日

京葉工場長

### ▶ ISO14001 認証取得

京葉工場はISO 14001の認証を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、また船橋市として最初となりました。

また(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。

京葉工場は既にISO 9001(品質)の認証を1994年2月に取得し、2002年12月には、OHSAS 18001(安全)を認証を取得しました。

## 京葉工場

## 5 環境保全中期計画 目標及び実績

## 1. 京葉工場 船橋事業所

課題	テーマ	管理指標	基準年度	2010年度			
				目標	実績	自己評価	目標未達の理由
地球温暖化防止	CO2の削減	CO2排出原単位 *1	2008	▲4%	0.6%	×	生産量減少の影響が大きい
		CO2排出量	2008	▲4%	▲ 37.4%	◎	
	物流のCO2削減	CO2排出原単位 *2	2008	▲2%	15.4%	×	販価低迷の影響が大きい
循環型社会の形成	廃棄物の削減	排出原単位 *1	2008	▲4%	▲ 14.4%	◎	
	ゼロ・エミッション	埋立比率	—	0.5%以下	0.3%	◎	
	水資源の節約	水使用量原単位 *1	2008	▲2%	9.2%	×	生産量減少の影響が大きい
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 *1	2008	▲4%	▲ 31.5%	◎	

※自己評価の基準 ◎…目標超過達成 ○…目標達成 ×…目標未達成

## 2. 京葉工場 市川事業所

課題	テーマ	管理指標	基準年度	2010年度			
				目標	実績	自己評価	目標未達の理由
地球温暖化防止	CO2の削減	CO2排出原単位 *1	2008	▲4%	17.4%	×	生産トン減の影響が大きい
		CO2排出量	2008	▲4%	▲ 29.8%	◎	
	物流のCO2削減	CO2排出原単位 *2	2008	▲2%	39.4%	×	出荷減の影響が大きい
循環型社会の形成	廃棄物の削減	排出原単位 *3	2008	▲4%	48.9%	×	生産ton減の影響が大きい
	ゼロ・エミッション	埋立比率	—	0.5%以下	0.2%	◎	
	水資源の節約	水使用量原単位 *4	2008	▲2%	53.7%	×	生産ton減の影響が大きい
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 *3	2008	▲4%	▲ 97.9%	◎	

※自己評価の基準 ◎…目標超過達成 ○…目標達成 ×…目標未達成

原単位分母 \*1:内作生産トン数 \*2:出荷金額 \*3:内作生産金額 \*4:生産金額  
 注)環境保全中期計画のCO2排出量実績値の算定の際は、2008年度の単位発熱量及びCO2排出係数を使用しています。

## 京葉工場

## 6 環境会計

## ① 環境投資

2010年度: 20,078 万円

## ② 環境保全費用

2010年度: 36,879 万円

## ③ 環境保全効果

効果の内容	効果	2009年度	2010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)	1,802,237	1,406,610	▲ 395,627	78%
	水使用量(m <sup>3</sup> )	1,437,574	1,046,585	▲ 390,989	73%
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)(エネルギー起源)	132,966	98,905	▲ 34,061	74%
	SO <sub>x</sub> 排出量(t)	0.30	0.78	0.48	259%
	NO <sub>x</sub> 排出量(t)	24.00	25.61	1.61	107%
	ばいじん排出量(t)	0.60	1.07	0.47	178%
	PRTR対象物質排出移動量(t)	322.966	152.125	▲ 171	47%
	廃棄物排出量(t)	25,792	17,501	▲ 8,291	68%
	廃棄物埋立量(t)	220.9	71.7	▲ 149	32%

## ④ 経済効果

分類	内容	年間効果
省エネルギー対策	操業体制の変更(昼夜2シフトから昼1シフトへ)	20,808 万円
	取鍋乾燥バーナー用燃料の灯油から都市ガスへの変更	
	キュボラ集塵機の更新	
	溶解集塵機のごまめな運転管理による省エネ	
	製品歩留まり向上	
物流環境保全対策	軽量化製品(内面粉体管)の出荷比率向上	1,642 万円
	京葉—阪神間の海上輸送率向上	
	幹線の鉄道輸送化推進	
合計		22,450 万円

注)データの対象範囲は京葉工場 船橋事業所+市川事業所です

# 京葉工場

## 7 環境パフォーマンス

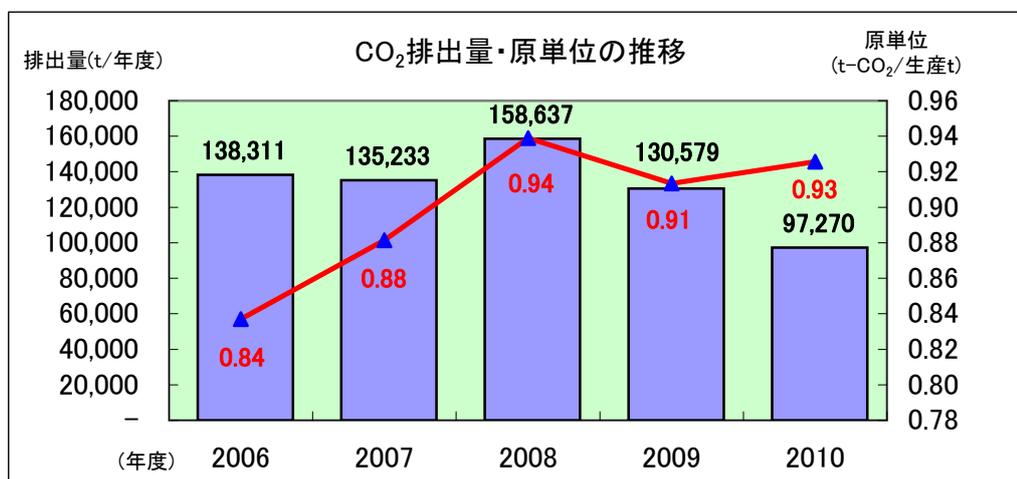
### 地球温暖化対策

クボタでは地球温暖化防止対策として、新・環境保全中期計画(2009年度～2012年度)で、CO<sub>2</sub>排出原単位を2012年度に2008年度(基準年度)比10%の削減を目標としています。

### 1. 京葉工場 船橋事業所

京葉工場(船橋)の2010年度のCO<sub>2</sub>排出量は、97,270t/年と基準年度比38.7%の減少となりました。またCO<sub>2</sub>排出原単位は0.93t/生産tと基準年度比1%減少しました。これは生産量減少の寄与が大ですが、老朽化設備の更新、操業体性の変更による生産性の改善、CO<sub>2</sub>排出量の少ない燃料への転換の結果でもあります。

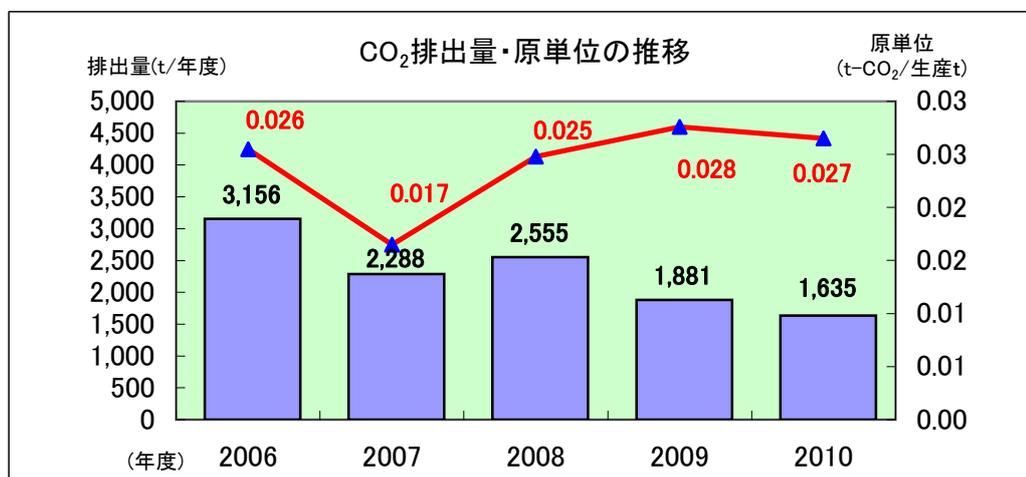
今後も老朽化設備の計画的な改善やCO<sub>2</sub>排出量の少ない燃料への切替等を実施して、使用エネルギーの削減とCO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組めます。



### 2. 京葉工場 市川事業所

京葉工場(市川事業所)の2010年度排出量は基準年度比36.0%の減少でした。CO<sub>2</sub>排出原単位は基準年度と比較すると6.8%の増加でした。

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。



# 京葉工場

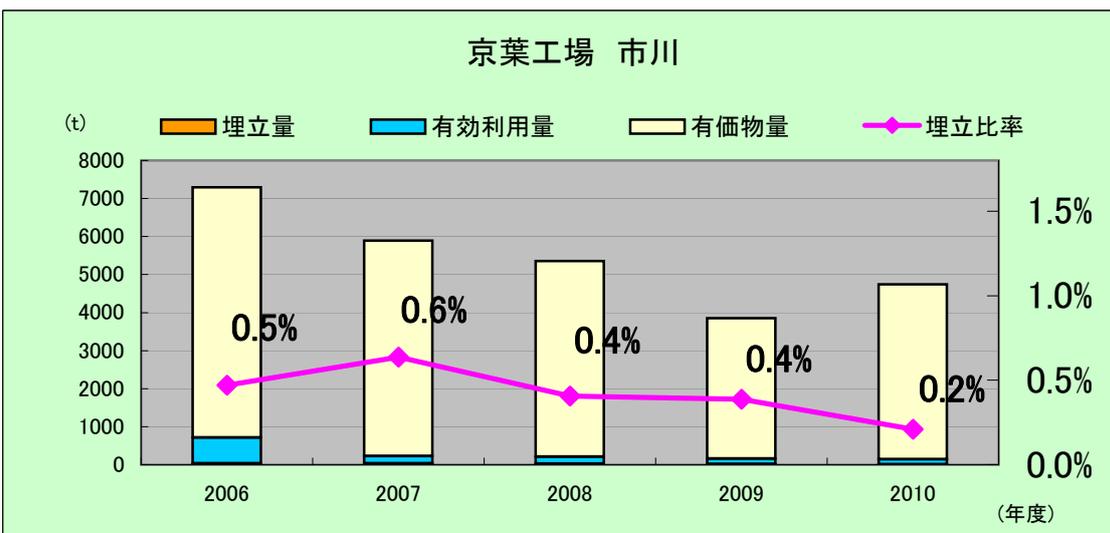
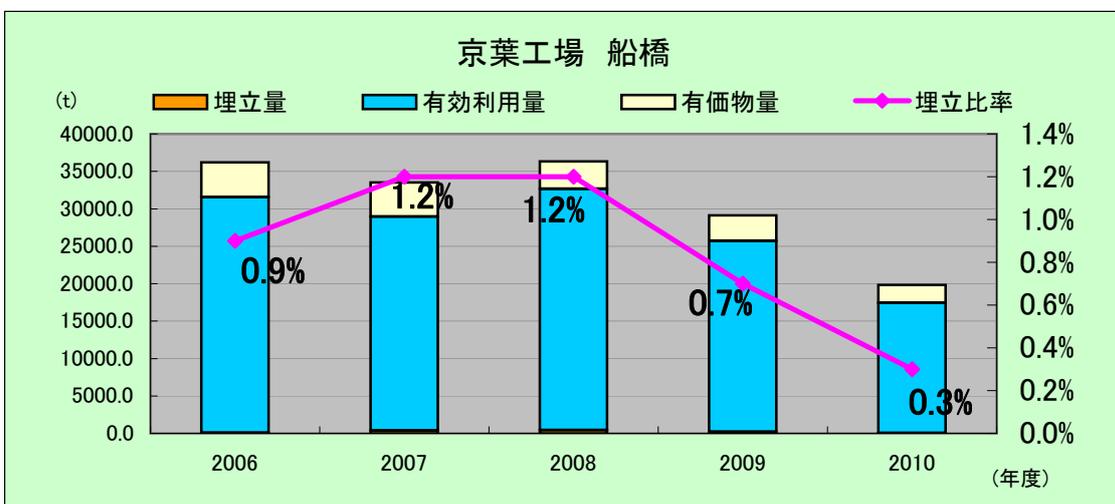
## ▶ 循環型社会の形成 ～ 産業廃棄物のゼロエミッション化

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（埋立比1%未満→2009年度より埋立比0.5%未満に変更）を推進してきました。

京葉工場（船橋）の最終処分場は2009年度で埋立が終了いたしましたので、2010年度は埋立比率0.3%（外部委託）となり、ゼロエミッションを達成いたしました。

京葉工場（市川）は2001年度にゼロ・エミッションを達成して以降、ゼロ・エミッションを継続中です。

今後は更に産業廃棄物の発生抑制、有効利用に努め、排出削減に積極的に取り組みます。



注: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)

# 京葉工場

## 化学物質管理

PRTR法第1種指定化学物質462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1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みます。

### 1. 京葉工場 船橋事業所

単位はすべてkg/年

	物質名称	政令 番号	大気	公共用 水域	土壌	埋立処分 (事業所内)	下水道	場外移動
船橋 事業所	エチルベンゼン	53	18,483	0.0	0.0	0.0	0.0	366
	キシレン	80	26,341	0.0	0.0	0.0	0.0	492
	トリエチルアミン	277	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1,2,4-トリメチルベンゼン	296	2,191	0.0	0.0	0.0	0.0	6
	トルエン	300	59,234	0.0	0.0	0.0	0.0	917
	ニッケル	308	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23
	フェノール	349	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	メチレンビス(4,1- フェニレン) = ジイソシア ネート	448	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
流通加工 センター	エチルベンゼン	53	7,263	0.0	0.0	0.0	0.0	148
	キシレン	80	27,413	0.0	0.0	0.0	0.0	560
	トルエン	300	8,473	0.0	0.0	0.0	0.0	173

### 2. 京葉工場 市川事業所

単位はすべてkg/年

	物質名称	政令 番号	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	412	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43

(注1) PRTRとは

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

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。

(注2) 集計について

2010年度より、法改正に伴い集計対象の第一種指定化学物質を見直すとともに再生資源由来の指定化学物質3物質を集計外としました。

# 京葉工場

## 8 美化活動

地域の美化活動に積極的に取り組んでいます。

- ★「クボタeデー」 2010年7月3日実施 船橋海浜公園
- ★クリーン作戦 毎月1回実施 船橋事業所(栄町)及び物流センター(船橋市高瀬町)周辺
- ★公道ボランティア 2回/年実施 市川事業所(高谷新町)周辺



クボタeデーのボランティア清掃活動（船橋海浜公園）



クリーン作戦（船橋事業所入口の公道）



クリーン作戦（流通加工センター前の公道）



公道ボランティア（市川事業所付近の公道）

### 環境TOPICS

#### ①「エネルギー管理優秀技能者」賞

平成23年2月15日に船橋事業所の従業員1名が(財)省エネセンターの上記賞を受賞しました。

#### ②「企業と生物多様性セミナー」事例発表

平成22年8月26日に千葉県自然保護課主催のセミナーで、船橋事業所における工場ビオトープ取組み事例発表をしました。

# 京葉工場

## 9 生物多様性保全

### 工場保全とトンボ池

京葉工場（船橋事業所）では、1974年に県並びに市と緑化協定を締結して緑地を増やし、現在、工場16%、出荷ヤードでは20%を緑地としています。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。また1999年にはISO14001認証取得のシンボルとしてトンボ池を造成し地元の自然環境の復元・保全を図っています。1999年から2010年までにトンボ池で観察されたトンボは22種で、時にはカルガモのつがいを見かけることもあります。

京葉工場のトンボ確認記録(1999～2010年集計) ○:1頭のみ記録 ◎:複数頭の記録

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	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	ホソミオツネイトンボ		○	○			○						○				○			○	○	○
7	アオイトトンボ					○◎				○			○				○			○	○	○
8	オオアオイトトンボ																○			○	○	○
9	マルタンヤンマ					◎◎	◎◎	◎				○	○							○	○	○
10	ヤブヤンマ										○									○	○	○
11	ネアカヨシヤンマ											○								○	○	○
12	クロスジギンヤンマ		◎◎	◎◎	◎◎	◎◎														○	○	○
13	ギンヤンマ		◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎				○	○	○
14	ハラビロトンボ					○														○	○	○
15	シオカラトンボ		○◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎							○	○	○
16	オオシオカラトンボ					○	○	◎				○	○							○	○	○
17	ショウジョウトンボ			○◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎							○	○	○
18	アキアカネ					◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎		○	○	○
19	ナツアカネ						◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎		○	○	○
20	マイコアカネ						○	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎							○	○	○
21	ノシメトンボ					○◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎					○	○	○
22	コノシメトンボ						○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	○	○
23	コシアキトンボ						○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	○	○
24	ウスバキトンボ					○◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎	◎◎					○	○	○
25	チョウトンボ						○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	○	○
種類数		6		7		15		15		15		15		16		3		1		22		



トンボ池



クロスジギンヤンマ♂



カルガモのつがい



東京湾では少なくなったハマヒルガオ

## 京葉工場

## 10 サイトデータ～船橋

## ▶ INPUT

エネルギー使用量	原油換算 KL	35,234
水使用量	万m <sup>3</sup>	103.8

## ▶ OUTPUT

CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	97,270
---------------------	-------------------	--------

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
SO <sub>x</sub>	総量規制・ K値規制とも	m <sup>3</sup> N/h	総量規制	19.3	0.35
NO <sub>x</sub>	総量規制	m <sup>3</sup> N/h, 濃度規制: ppm	総量規制	41.3	5.9
ばいじん		g/m <sup>3</sup> N	濃度規制	0.1	0.0037

排水量	公共用水域	万m <sup>3</sup>	123.0
	下水道	万m <sup>3</sup>	—
汚濁負荷量	COD	kg/年	5107
	窒素	kg/年	3337
	りん	kg/年	47

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	6.6～7.6		
		BOD	mg/l	—	—		
		COD	mg/l	20	2.0		
		窒素	mg/l	20	3.1		
		りん	mg/l	2	0.1		
		六価クロム	mg/l	0.05	ND		
		鉛	mg/l	0.1	ND		
		COD総量規制値	kg/日	110.5	14.0		
		窒素総量規制値	kg/日	114.7	9.1		
		りん総量規制値	kg/日	11.65	0.13		
		下水道		pH	—	—	—
				BOD	mg/l	—	—
				COD	mg/l	—	—
SS	mg/l			—	—		

廃棄物排出量	t	17,366
埋立比率	%	0.3

## 京葉工場

## 11 サイトデータ～市川

## ▶ INPUT

エネルギー使用量	原油換算 KL	1,057
----------	---------	-------

水使用量	万m <sup>3</sup>	1.0
------	-----------------	-----

## ▶ OUTPUT

CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	1,635
---------------------	-------------------	-------

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
	SO <sub>x</sub>	総量規制・ K値規制ともにm <sup>3</sup> N/h	ばい煙発生施設なし		
	NO <sub>x</sub>	総量規制:m <sup>3</sup> N/h, 濃度規制:ppm			
ばいじん	g/m <sup>3</sup> N				

排水量	公共用水域 万m <sup>3</sup>	4.1	
	下水道 万m <sup>3</sup>	0	
汚濁負荷量	COD	kg/年	53.4
	窒素	kg/年	37.6
	りん	kg/年	4.2

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	6.4~7.7
		BOD	mg/l	60	4.5
		COD	mg/l	60	7.8
		窒素	mg/l	70	5.8
		りん	mg/l	7	0.7
		六価クロム	mg/l	0.5	ND
		鉛	mg/l	0.1	ND
		COD総量規制値	kg/日	4.0	0.22
		窒素総量規制値	kg/日	2.865	0.15
		りん総量規制値	kg/日	0.391	0.017
下水道		pH	—	—	—
		BOD	mg/l	—	—
		COD	mg/l	—	—
		SS	mg/l	—	—

廃棄物排出量	t	135
埋立比率	%	0.2