

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 425名 協力会社 86名
流通加工センター:クボタ 9名 協力会社 38名
市川:クボタ 133名 協力会社 53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



ダクタイル鋳鉄直管



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。

この考え方に基づいて、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」として改訂しました。



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。

環境と経済が調和した持続可能な社会の構築をめざすクボタグループの環境経営の基本方向として、「地球温暖化の防止」「循環型社会の形成」「化学物質の管理」の3項目を定め、その基盤として「環境マネジメントシステム」と「環境コミュニケーション」の充実を図っていきます。

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

▶ 認証取得

京葉工場はISO 14001の認証を1998年7月に取得しました。国内の鉄管メーカーとして、また、船橋市内の事業所として最初の認証取得です。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。

さらに、京葉工場は、既にISO 9001 (品質) の認証を1994年2月に取得しており、2002年12月には、OHSAS18001 (安全衛生) の認証を取得しました。

2010年5月には、クボタグループの環境保全への取り組みについて、「エコ・ファースト企業」として認定されました。「エコ・ファースト制度」は、環境保全に関する業界トップランナー企業の行動を促進していくために、企業が環境大臣に対して自らの環境保全に関する取り組みを約束し、その目標や実現のための取り組みが、業界のトップランナーとしての先進性を有すると判断される場合、「エコ・ファースト企業」として認定する制度です。

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	2011年度			
				目標	実績	自己評価	目標未達の理由
地球温暖化防止	CO ₂ の削減	CO ₂ 排出原単位 *1	2008	▲7%	2.3%	×	生産量減少の影響が大きい
		CO ₂ 排出量	2008	▲7%	▲ 42.4%	◎	
	物流のCO ₂ 削減	CO ₂ 排出原単位 *2	2008	▲3%	33.4%	×	トラック輸送の積載率低下や出荷量減少のため
循環型社会の形成	廃棄物の削減	排出原単位 *1	2008	▲6%	1.4%	×	震災で発生した廃棄物による排出量増加
	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 *1	2008	▲3%	36.3%	×	設備故障による漏水のため
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	▲6%	▲ 33.9%	◎	

2. 京葉工場 市川事業所

課題	テーマ	管理指標	基準年度	2011年度			
				目標	実績	自己評価	目標未達の理由
地球温暖化防止	CO ₂ の削減	CO ₂ 排出原単位 *1	2008	▲7%	5.4%	×	生産トン減の影響が大きい
		CO ₂ 排出量	2008	▲7%	▲ 22.8%	◎	
	物流のCO ₂ 削減	CO ₂ 排出原単位 *2	2008	▲3%	24.0%	×	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	▲6%	160.0%	×	震災で発生した廃棄物による排出量増加
	ゼロ・エミッション	埋立比率	—	0.5%以下	0.1%	◎	
	水資源の節約	水使用量原単位 *3	2008	▲3%	33.6%	×	震災時の漏水のため
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	▲6%	▲ 100.0%	◎	

※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
 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

2011年度: 4,167 万円

② 環境保全費用

2011年度: 34,765 万円

③ 環境保全効果

効果の内容	効 果	2010年度	2011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)	1,406,610	1,310,053	▲ 96,557	93%
	水使用量(m ³)	1,046,585	1,183,563	136,978	113%
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)(エネルギー起源)	98,905	90,865	▲ 8,040	92%
	SO _x 排出量(t)	0.78	0.73	▲ 0.05	93%
	NO _x 排出量(t)	25.6	26.6	1.01	104%
	ばいじん排出量(t)	1.07	0.98	▲ 0.09	91%
	PRTR対象物質排出移動量(t)	152.13	132.85	▲ 19.28	87%
	廃棄物排出量(t)	17,501	18,912	1,411	108%
	廃棄物埋立量(t)	45.0	43.0	▲ 2	96%

④ 経済効果

分 類	内 容	年間効果
省エネルギー対策	溶解時の酸素富化率向上によるコークス使用量の削減	17,885 万円
	製品の歩留まり向上によるコークス使用量の削減	
	設備のインバータ化	
物流環境保全対策	輸送ルートの見直しによる貨物輸送距離の削減	759 万円
	京葉—阪神間の海上輸送率向上	
合 計		18,644 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

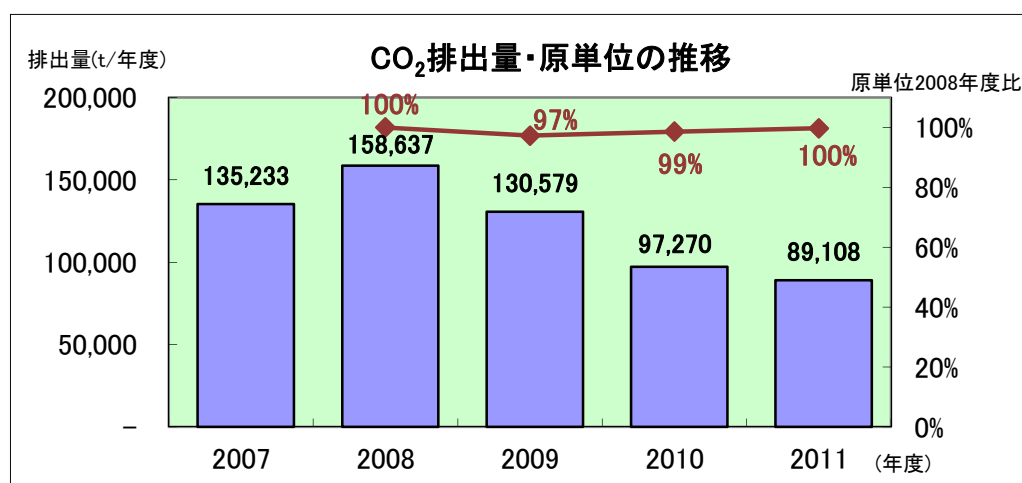
クボタでは地球温暖化防止対策として、新・環境保全中期計画(2009年度～2012年度)で、CO₂排出原単位を2012年度に2008年度(基準年度)比10%の削減を目標としています。

1. 京葉工場 船橋事業所

京葉工場(船橋)の2011年度のエネルギー起源CO₂排出量は、89,108t-CO₂と基準年度(2008年度)比43.8%の削減となりました。

要因としては生産量減少の寄与が大きいですが、老朽化設備の更新、操業体性の変更による生産性の改善、CO₂排出量の少ない燃料への転換の成果でもあります。

今後も老朽化設備の計画的な改善やCO₂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CO₂排出量の削減に取り組めます。

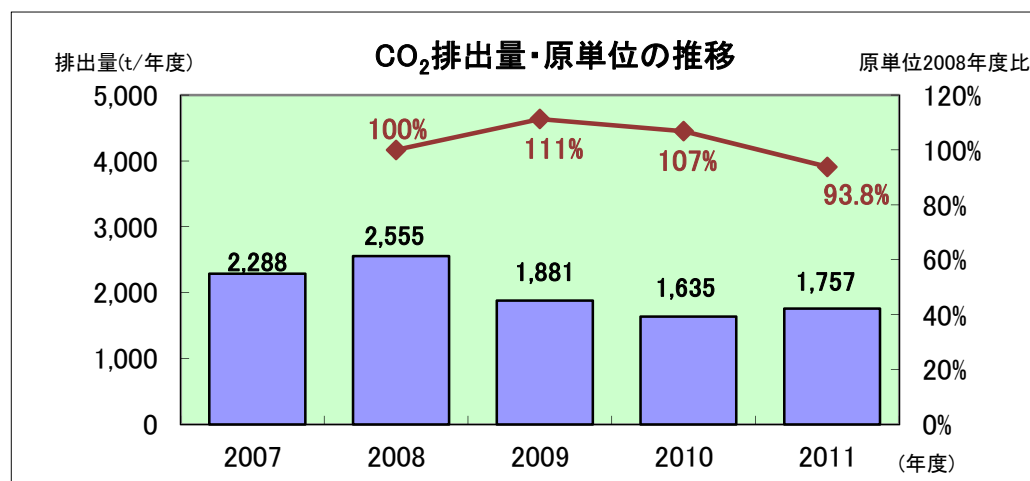


※CO₂原単位2008年度比: 2008年度の生産トン数ベースのCO₂原単位を100とした場合の指数

2. 京葉工場 市川事業所

京葉工場(市川事業所)の2011年度排出量は基準年度(2008年度)比で31.2%の削減、CO₂排出原単位は基準年度比6.2%削減しました。

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。



※CO₂原単位2008年度比: 2008年度の生産トン数ベースのCO₂原単位を100とした場合の指数

京葉工場

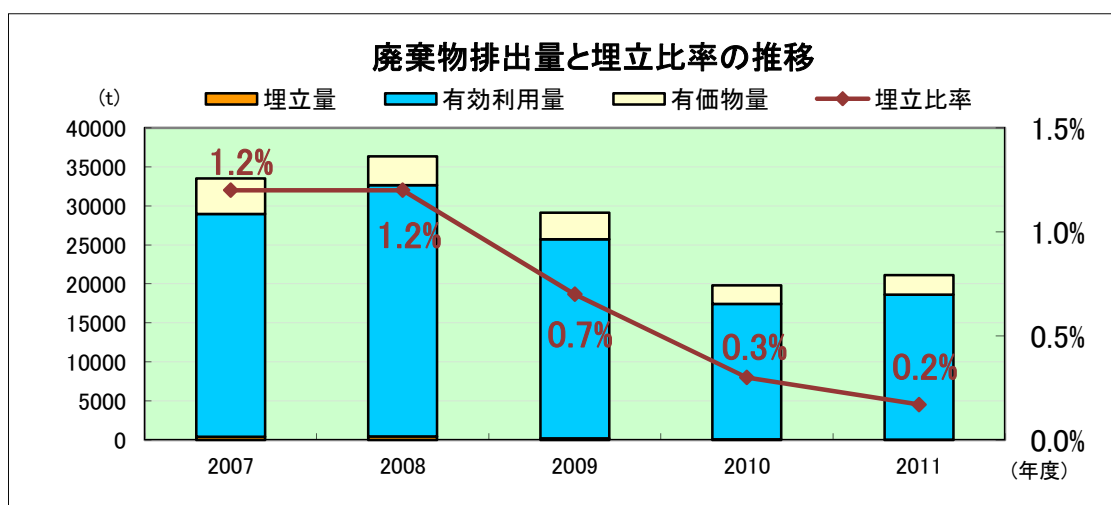
▶ 循環型社会の形成 ～ 産業廃棄物のゼロエミッション化

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(埋立処分比率の低減)を推進してきました。一昨年より埋立処分比率はほぼ0となり、ゼロ・エミッションを達成しています。今後は、廃棄物の発生量を抑制するとともに、発生物の有効利用への取り組みを推進します。

(有効利用事例:スラグの改良土への利用、モルタル汚泥のセメント材料への転用 など)

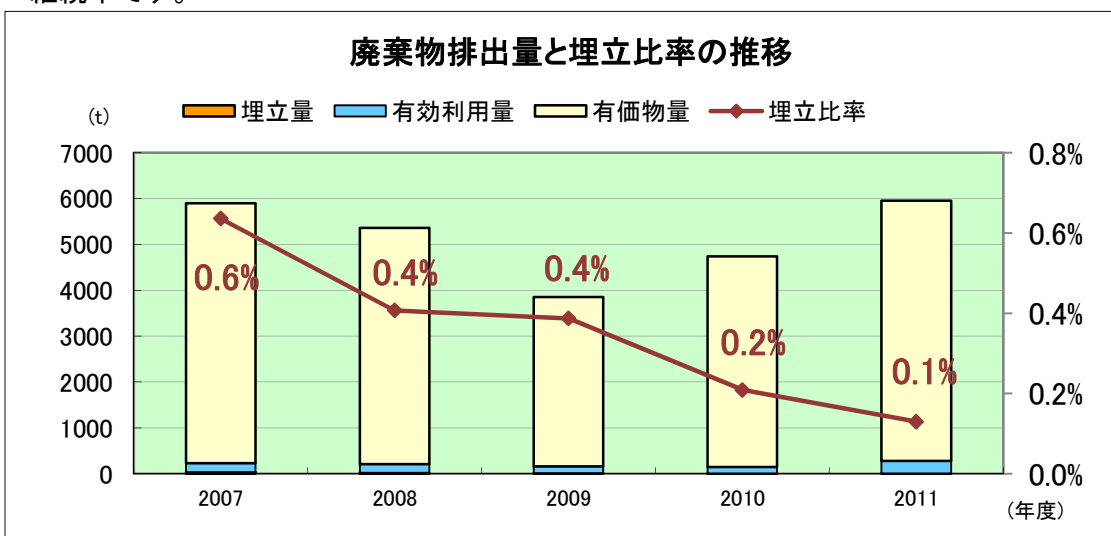
1. 京葉工場 船橋事業所

京葉工場(船橋)の構内最終処分場は2009年度で埋立を終了し、2010年度以降はゼロエミッションを達成しています。



2. 京葉工場 市川事業所

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。



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)
ゼロエミッション…埋立処分比率0.5%以下

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9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 船橋事業所

単位: 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	17,564	0.0	0.0	0.0	0.0	347
	キシレン	80	28,148	0.0	0.0	0.0	0.0	532
	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	2,255	0.0	0.0	0.0	0.0	10
	トルエン	300	45,307	0.0	0.0	0.0	0.0	631
	ニッケル	308	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29
	フェノール	349	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	マンガン及びその化合物	412	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32
	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	6,478	0.0	0.0	0.0	0.0	132
	キシレン	80	23,052	0.0	0.0	0.0	0.0	470
	トルエン	300	7,703	0.0	0.0	0.0	0.0	157

2. 京葉工場 市川事業所

単位: 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	0.0

(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 地域貢献活動

地域の美化活動に積極的に取り組んでいます

★クリーン作戦 毎月1回実施 船橋事業所(栄町)及び流通加工センター(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



「船橋市環境フェア」への協賛と出展を通じ、地域住民とともに環境意識の向上活動を行っています



京葉工場

9 生物多様性保全

工場緑化保全とトンボ池

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、工場で約15%、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向上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・保全を担っています。1999年から2010年までにトンボ池で観察されたトンボは22種にのぼり、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頭だけの記録
◎: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	上	中	下	上	中	下	上	中	下	飛来	産卵	羽化						
1	アジアイトトンボ		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎						
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																																				
一	種 類 数	6			7			15			15			15			15			16			3			1			22			12			12		



トンボ池



クロスジギンヤンマ♀



カルガモのつがいの飛来



東京湾沿い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 船橋事業所

▶ INPUT

エネルギー使用量	原油換算 KL	32,635
水使用量	万m ³	117.3

▶ OUTPUT

CO ₂ 排出量	t-CO ₂	89,108
---------------------	-------------------	--------

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 _x	総量規制・ K値規制ともにm ³ N/h	総量規制	19.3	0.03
	NO _x	総量規制:m ³ N/h, 濃度規制:ppm	総量規制	41.4	6.3
	ばいじん	g/m ³ N	濃度規制	0.1	0.004

排水量	公共用水域	万m ³	135.2
	下水道	万m ³	—
汚濁負荷量	COD	kg/年	5453.4
	窒素	kg/年	3367.2
	りん	kg/年	29.28

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	最小値, 最大値	5.0~9.0	6.4, 7.2
		BOD	mg/ℓ	—	—
		COD	mg/ℓ	20	2.1
		窒素	mg/ℓ	20	2.7
		りん	mg/ℓ	2	0.0
		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	14.9
		窒素総量規制値	kg/日	114.7	9.2
		りん総量規制値	kg/日	11.65	0.08
下水道		pH	—	—	—
		BOD	mg/ℓ	—	—
		COD	mg/ℓ	—	—
		SS	mg/ℓ	—	—

廃棄物排出量	t	18,633
埋立比率	%	0.2

京葉工場

11 サイトデータ 市川事業所

▶ INPUT

エネルギー使用量	原油換算 KL	1,164
水使用量	万m ³	1.0

▶ OUTPUT

CO ₂ 排出量	t-CO ₂	1,757
---------------------	-------------------	-------

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

排水量	公共用水域 万m ³		4.1
	下水道 万m ³		－
汚濁負荷量	COD	kg/年	79.0
	窒素	kg/年	68.0
	りん	kg/年	7.0

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	最小値, 最大値	5.0~9.0	6.4, 7.5
		BOD	mg/ℓ	60	—
		COD	mg/ℓ	60	15.2
		窒素	mg/ℓ	70	22.7
		りん	mg/ℓ	7	2.4
		六価クロム	mg/ℓ	0.5	—
		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	0.19
		りん総量規制値	kg/日	0.391	0.019
下水道		pH	—	—	—
		BOD	mg/ℓ	—	—
		COD	mg/ℓ	—	—
		SS	mg/ℓ	—	—

廃棄物排出量	t	279
埋立比率	%	0.13