

エコデータファイル 2009

Environmental Data File

Harmony Between People,
CARE and Earth

 TOKAI RIKA

環境会計



環境会計実績

(百万円)

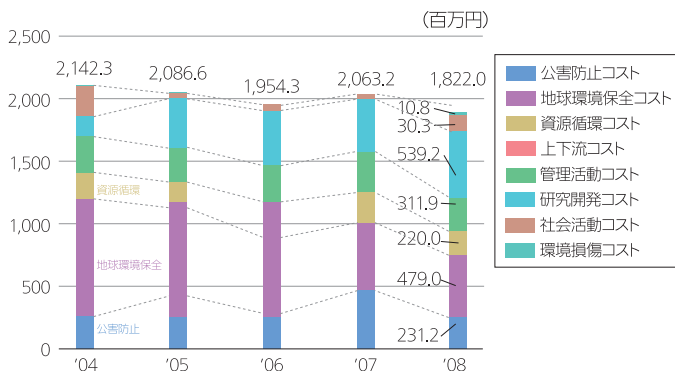
項目	主な取り組み内容	投資額	経費
1) 事業エリア内コスト	公害防止	公害(大気、水質、騒音等)防止に要した投資および経費	17.8 213.4
	地球環境保全	温暖化防止に要した投資および経費	41.5 437.5
	資源循環	廃棄物処理、廃棄物減量化、リサイクル化に要した投資および経費	6.4 213.6
2) 上・下流コスト	環境負荷の少ない製品、燃料および原材料等の購入に伴い発生した差額	0.0	0.0
3) 管理活動コスト	環境マネジメントシステムの構築・運用、環境負荷の監視・測定に要した投資および経費	0.0	311.9
4) 研究開発コスト	環境保全に資する製品等の研究開発に要した投資および費用	29.2	510.0
5) 社会活動コスト	自然保護・緑化・美化等の環境改善対策等に要した費用	5.3	25.0
6) 環境損傷コスト	環境汚染の修復費用、環境損傷の保険料等	0.0	10.8
	小計	100.2	1,721.9
	合計	1,822.0	

環境会計の考え方

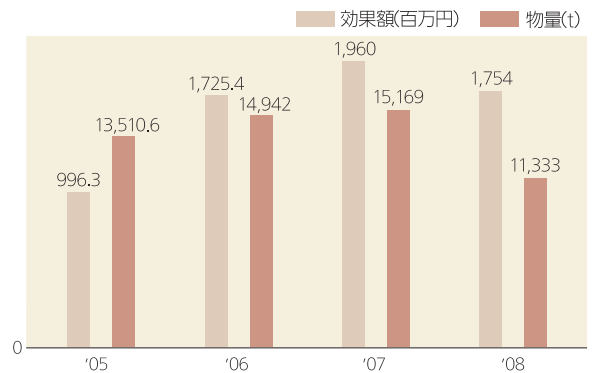
環境コストは発生したときの支払ベースで把握・集計しています。したがって、設備投資は投資額として把握し、減価償却費は計上していません。環境以外の目的と併せて実施しているものについては、按分により計上しました。環境保全活動に伴う経済効果については、各年度に費用低減額が確実に把握できる3項目で集計しました。

※省エネルギーの効果額は前年度の比較で原単位に基づく改善量を計上しました。
※各数値は四捨五入のため、個々に足した値と合計額が異なる場合があります。

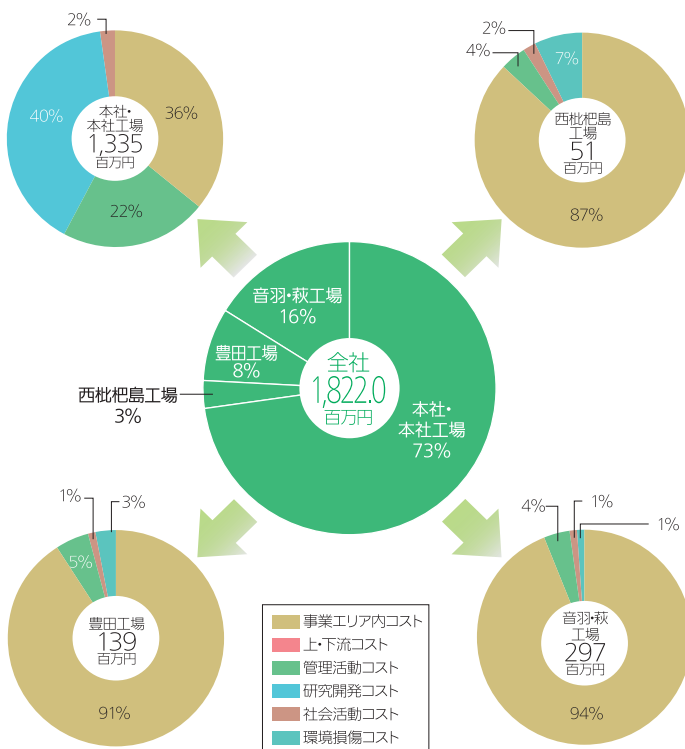
環境コストの推移



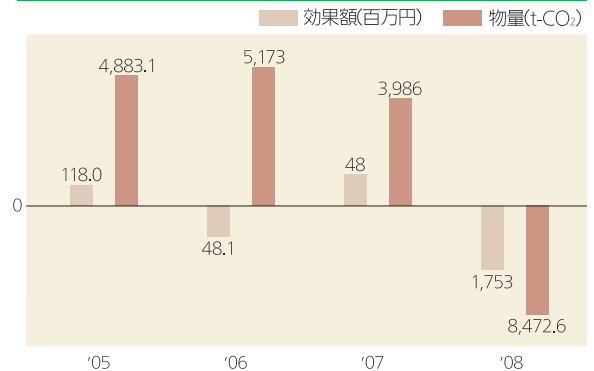
リサイクル材売却額



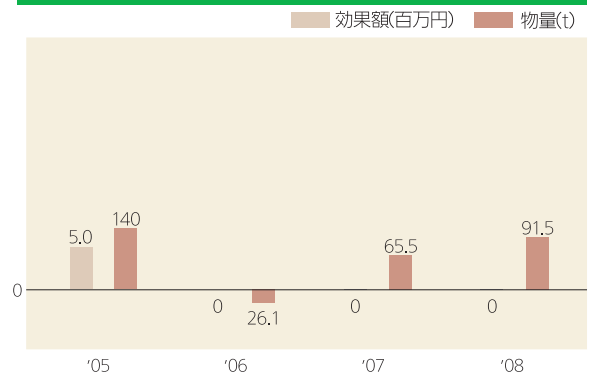
工場別環境コスト内訳



省エネルギーによる費用効果

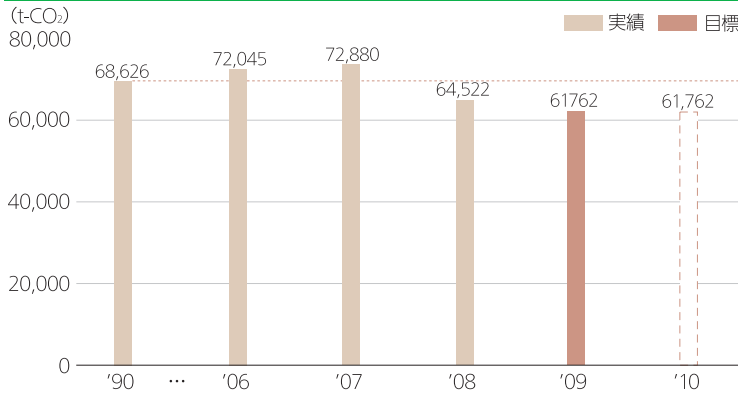


廃棄物処理費用等の効果



省エネルギー

全社CO₂排出量

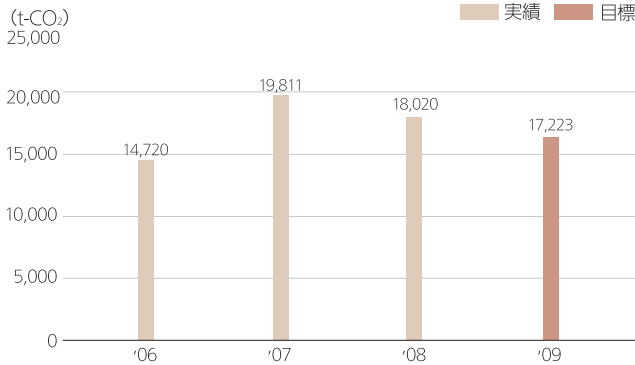


東海理化 CO₂換算表

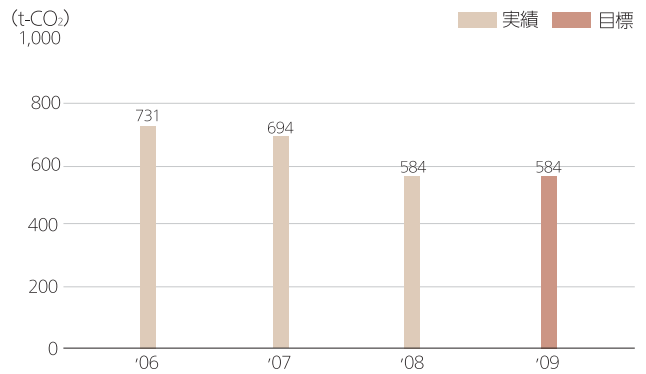
種類	CO ₂ 係数	単位
電気	0.661	kg-CO ₂ /kWh
都市ガス	2.275	kg-CO ₂ /m ³
L P G	3.009	kg-CO ₂ /kg
ブタンガス	3.009	kg-CO ₂ /kg
重油	2.936	kg-CO ₂ /kg
灯油	2.496	kg-CO ₂ /kg

07年度より非生産分も加えた活動とし、基準年である90年度の排出量を把握できない非生産拠点は、それ以降で把握できた最も古いデータを使用しました。
※10年度目標の前倒し達成を目標として設定しています。

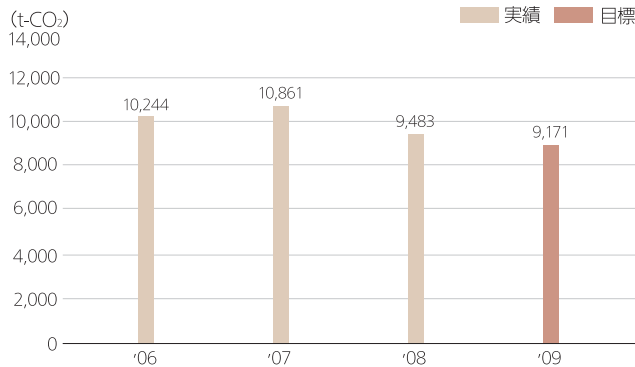
本社工場CO₂排出量



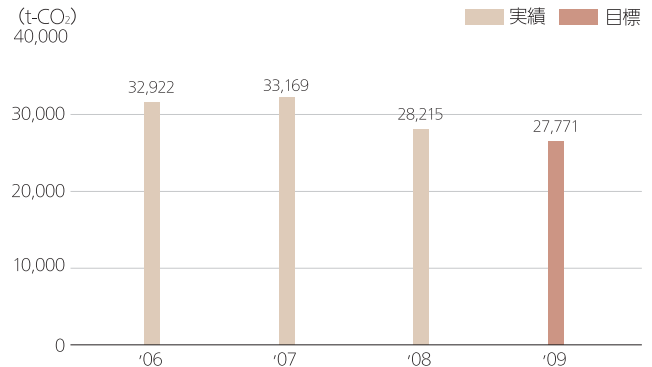
西枇杷島工場CO₂排出量



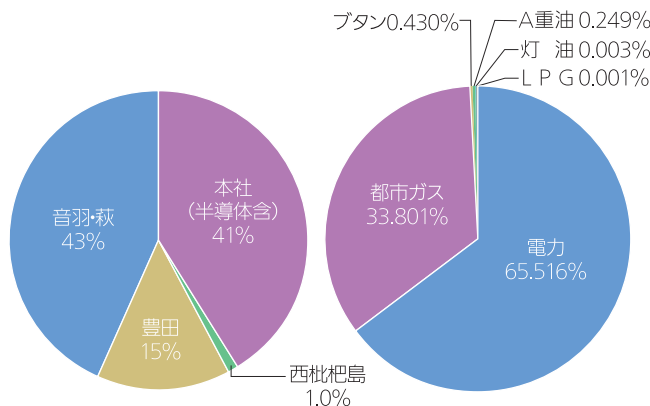
豊田工場CO₂排出量



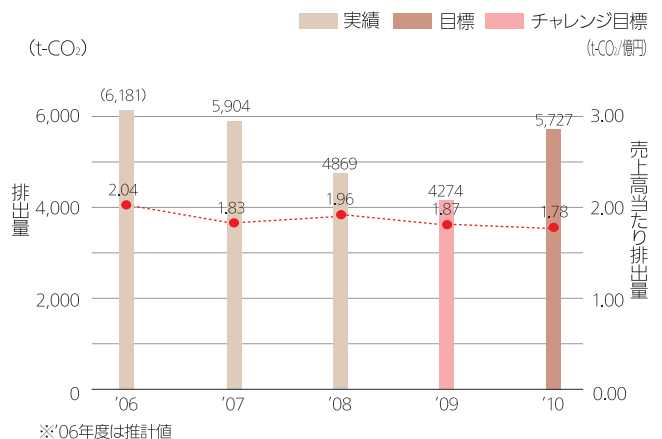
音羽・萩工場CO₂排出量



CO₂排出量工場別比率／使用エネルギー構成費



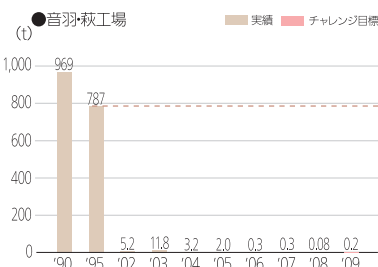
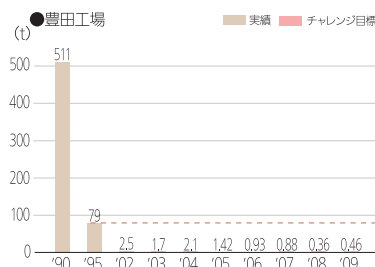
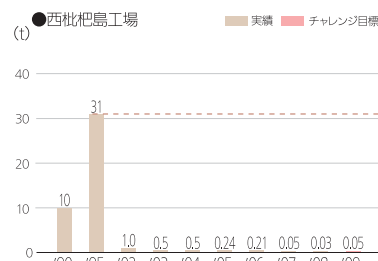
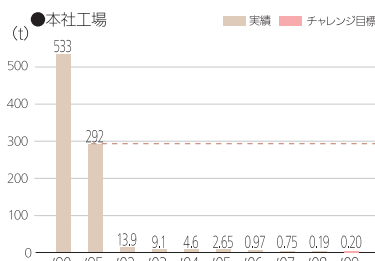
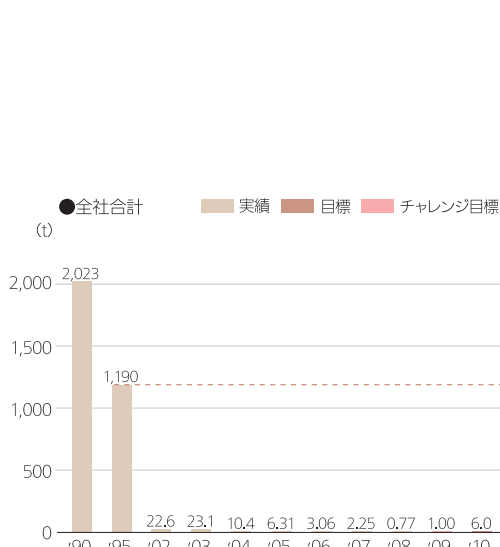
輸送工程CO₂排出量



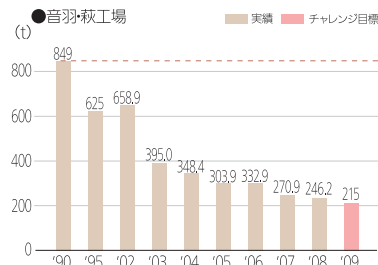
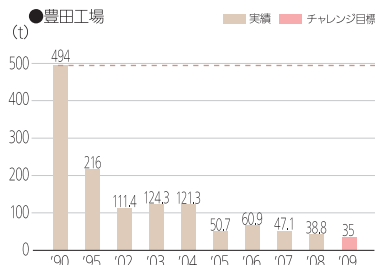
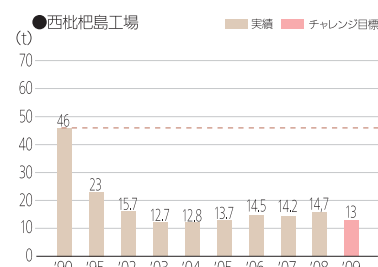
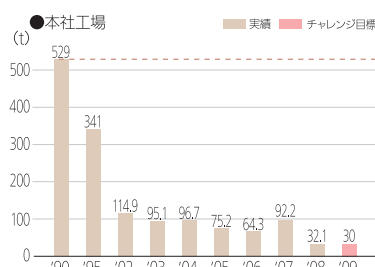
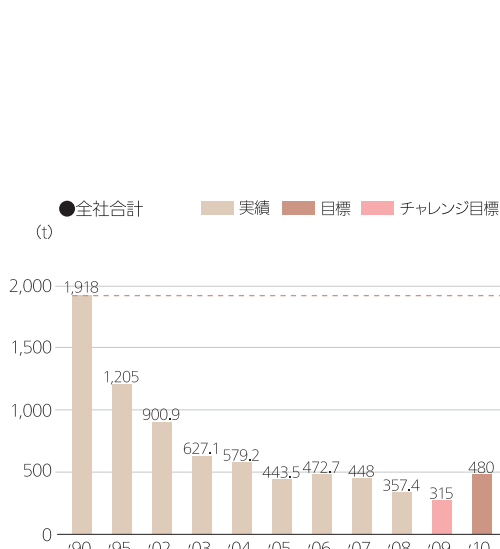
廃棄物

環境・社会
報告書 P17・P21・22

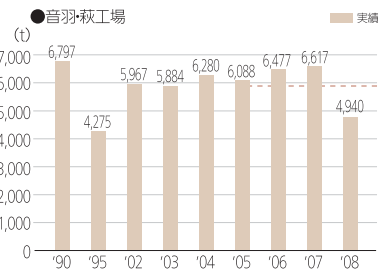
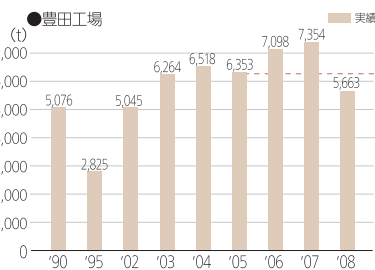
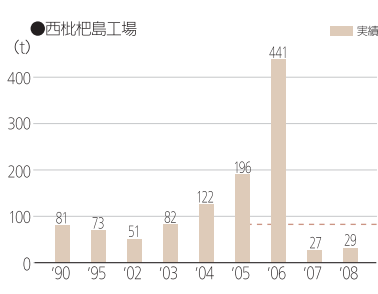
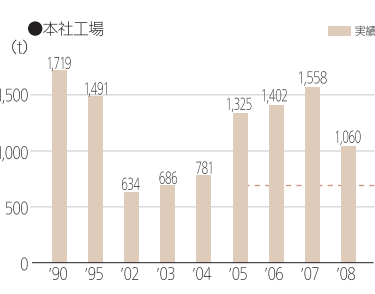
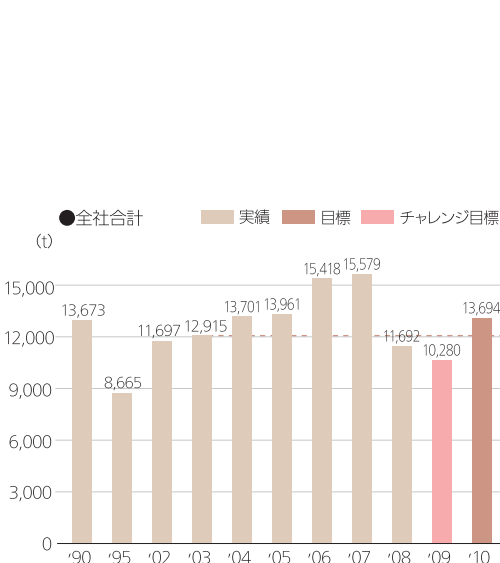
直接埋立廃棄物排出量



中間処理廃棄物排出量



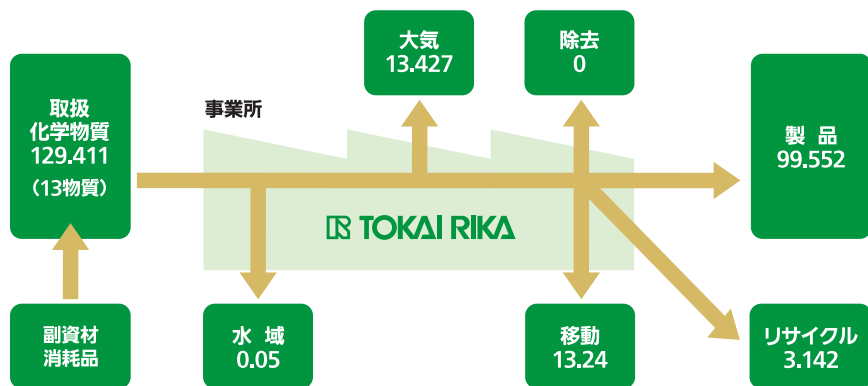
不要品総排出量



化学物質



PRTR対象物質移動量 ※単位はt/年



PRTR 法報告物質の定義について

- ・取扱量が1t/年以上となる物質で法報告対象となるものを開示対象としました。ただし、6価クロム化合物とニッケル化合物に関しては、特定第一種のため、0.5t/年以上を対象としております。
- ・移動量は、当社から廃棄される物質量で、下水域や逆有償リサイクルを含みます。
- ・リサイクル量は、有償回収分のみを対象としております。
- ・除去量は、工程中で変化するものを対象とします。
- ・製品付着量は、製品に含まれ工程で消費されるか、製品付着のまま社外へ持ち出されるものを対象としております。

■ 本社工場 (単位:kg)

物質名	取扱量	大気	水域	移動量	リサイクル	除去量	精製貯蔵
キシレン類	1,398	214	0	1,184	0	0	0
トルエン	3,341	1,696	0	1,645	0	0	0
鉛及びその化合物	8,154	0	0	0	3,138	0	5,016
小計	12,893	1,910	0	2,829	3,138	0	5,016

■ 豊田工場 (単位:kg)

物質名	取扱量	大気	水域	移動量	リサイクル	除去量	精製貯蔵
亜鉛の水溶性化合物	18,138	0	19	1,694	0	0	16,425
クロム及び3価クロム化合物	3,157	0	8	2,942	0	0	207
6価クロム化合物	3,958	0	1	0	0	0	3,957
銅水溶性塩	16,889	0	1	459	0	0	16,889
ニッケル	14,050	0	0	0	0	0	14,050
ニッケル化合物	15,761	0	21	589	0	0	15,149
小計	71,953	0	50	5,684	0	0	66,677

■ 西枇杷島工場
対象物質について年間1,000kgを超えて使用しているものではありません。

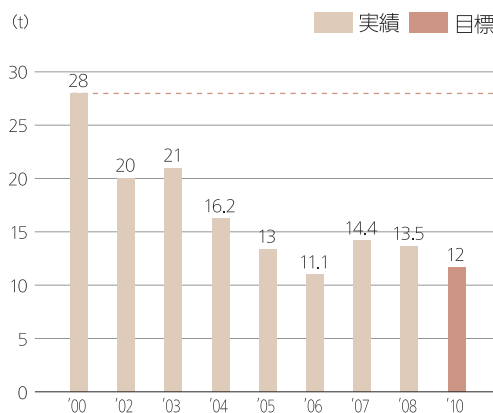
■ 音羽工場 (単位:kg)

物質名	取扱量	大気	水域	移動量	リサイクル	除去量	精製貯蔵
エチレングリコール	25,130	0	0	213	0	0	24,917
キシレン類	4,012	2,668	0	1,344	0	0	0
トルエン	12,019	8,649	0	3,160	0	0	0
小計	41,161	11,317	0	4,717	0	0	24,917

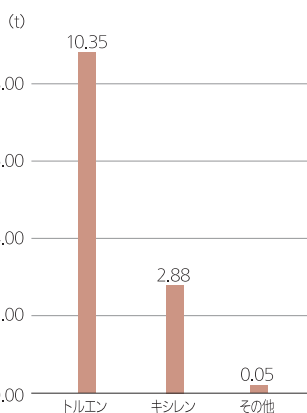
■ 秋工場 (単位:kg)

物質名	取扱量	大気	水域	移動量	リサイクル	除去量	精製貯蔵
ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状)	4,757	0	0	0	0	0	4,757
小計	4,757	0	0	0	0	0	4,757

PRTR対象物質排出量の推移

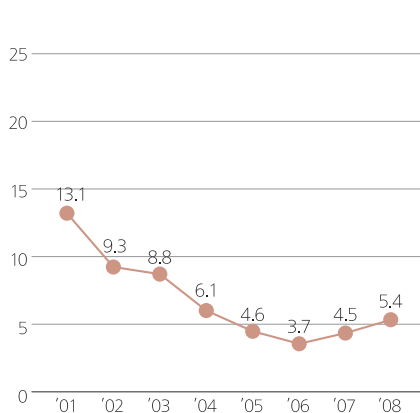


物質別排出量



ほとんどが揮発性物質からの大気放出となっています。

原単位当たり排出量 ※単位はkg/売上



売上高当たりの排出量は2006年度までは減少していましたが、2007年度からは、やや増加しています。

サイト別環境データ



本社工場

■大気

物質名	設備	規制値	実績
ばいじん (g/m ³ N)	ボイラー	0.10	0.009
	コージェネレーション	0.05	0.017
NO _x (ppm)	ボイラー	150	71
	コージェネレーション	200	144
SO _x (m ³ N/h)	ボイラー	0.16	<0.006
	コージェネレーション	5.68	0.012

■水質

物質名		規制値	管理値	最大	最小	平均
pH	水素イオン濃度	5.8~8.6	6~8.3	7.7	6.9	7.2
BOD (mg/l)	生物化学的酸素要求量	20	16	15.0	0.7	6.6
COD (mg/l)	化学的酸素要求量	—	—	9.8	2.3	5.4
SS (mg/l)	水中の懸濁物質濃度	20	16	8	1	3
n-Hex (mg/l)	n-ヘキサン抽出物質	2	1.6	<1	<1	<1
T-N (mg/l)	全窒素	60	48	9.6	4.6	6.8
T-P (mg/l)	全リン	8	6.4	0.39	0.14	0.26
Cu (mg/l)	銅	1	0.8	0.07	0.01	0.02
Zn (mg/l)	亜鉛	2	1.6	0.08	0.02	0.05
Pb (mg/l)	鉛	0.1	0.08	N.D.	N.D.	N.D.
T-Cr (mg/l)	全クロム	2	1.6	N.D.	N.D.	N.D.
Cr6+ (mg/l)	6価クロム	0.5	0.4	N.D.	N.D.	N.D.
F (mg/l)	フッ素	8	6.4	1.0	N.D.	0.2

豊田工場

■大気

物質	設備	規制値	実績
ばいじん (g/m ³ N)	ボイラー	0.10	<0.003
	コージェネレーション	0.05	<0.005
NO _x (ppm)	ボイラー	150	36
	コージェネレーション	200	180
SO _x (m ³ N/h)	ボイラー	1.68	<0.001
	コージェネレーション	2.99	<0.007

■水質

物質名		規制値	管理値	最大	最小	平均
pH	水素イオン濃度	5.8~8.6	6~8.3	7.5	6.7	7.1
BOD (mg/l)	生物化学的酸素要求量	15	12	13.0	1.1	5.5
COD (mg/l)	化学的酸素要求量	—	—	15	3.8	6.7
SS (mg/l)	水中の懸濁物質濃度	15	15	9.0	<1	2.7
n-Hex (mg/l)	n-ヘキサン抽出物質	4	3.2	<1	<1	<1
T-N (mg/l)	全窒素	60	48	24	6.4	15
T-P (mg/l)	全リン	8	6.4	1.6	0.2	0.6
Cu (mg/l)	銅	0.6	0.48	0.03	0.01	0.01
Zn (mg/l)	亜鉛	2	1.6	0.24	0.06	0.11
Pb (mg/l)	鉛	0.05	0.04	<0.005	N.D.	0.01
T-Cr (mg/l)	全クロム	1	0.8	0.11	0.04	0.05
Cr6+ (mg/l)	6価クロム	0.3	0.24	<0.04	N.D.	<0.04
B (mg/l)	ボウ素	10	8	1.2	1	1.1
F (mg/l)	フッ素	8	6.4	0.5	0.3	0.4

西枇杷島工場

■大気

物質	設備	規制値	実績
ばいじん (g/m ³ N)	ボイラー	0.10	< 0.002
NO _x (ppm)	ボイラー	150	52
SO _x (m ³ N/h)	ボイラー	2.84	< 0.002

音羽工場

■大気

物質	設備	規制値	実績
ばいじん (g/m ³ N)	ボイラー	0.10	< 0.004
	コージェネレーション	0.05	< 0.005
NO _x (ppm)	ボイラー	150	80
	コージェネレーション	200	180
SO _x (m ³ N/h)	ボイラー	2.0	< 0.005
	コージェネレーション	3.90	< 0.030

■水質

物質名		規制値	管理値	最大	最小	平均
pH	水素イオン濃度	5.8~8.6	6~8.3	7.8	6.8	7.1
BOD (mg/l)	生物化学的酸素要求量	20	16	16	0.6	3.7
COD (mg/l)	化学的酸素要求量	—	—	9.5	2.9	5.5
SS (mg/l)	水中の懸濁物質濃度	20	16	10	2.0	5.3
n-Hex (mg/l)	n-ヘキサン抽出物質	2	1.6	2.0 [※]	<1	1.1
T-N (mg/l)	全窒素	60	48	2.2	0.1	1.7
T-P (mg/l)	全リン	8	6.4	0.06	<0.01	0.04
Cu (mg/l)	銅	1	0.8	<0.01	<0.01	<0.01
Zn (mg/l)	亜鉛	2	1.6	0.4	0.10	0.10
Pb (mg/l)	鉛	0.1	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
T-Cr (mg/l)	全クロム	2	0.8	<0.04	<0.04	<0.04
Cr6+ (mg/l)	6価クロム	0.5	0.4	<0.04	<0.04	<0.04
B (mg/l)	ボウ素	10	8	0.2	<0.1	0.2
F (mg/l)	フッ素	8	6.4	<0.1	<0.1	<0.1

※n-Hex (mg/l)の最大値が管理値を超えたので、直ちに対処致しました。

萩工場

■水質

物質名	規制値	管理値	最大	最小	平均	
pH	水素イオン濃度	5.8~8.6	6~8.3	7.7	6.8	7.2
BOD (mg/l)	生物化学的酸素要求量	20	16	2.3	0.5	1.0
COD (mg/l)	化学的酸素要求量	—	—	6.6	2.7	5.2
SS (mg/l)	水中の懸濁物質濃度	20	16	4.0	1.0	1.4
n-Hex (mg/l)	n-ヘキサン抽出物質	2	1.6	0.5	0.5	0.5
T-N (mg/l)	全窒素	60	48	13.0	2.3	6.2
T-P (mg/l)	全リン	8	6.4	1.20	0.02	0.17
Cu (mg/l)	銅	1	0.8	0.02	<0.01	0.01
Zn (mg/l)	亜鉛	2	1.6	0.08	0.02	0.03
Pb (mg/l)	鉛	0.1	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
T-Cr (mg/l)	全クロム	2	1.6	<0.04	<0.04	<0.04
Cr6+ (mg/l)	6価クロム	0.5	0.4	<0.04	<0.04	<0.04
F (mg/l)	フッ素	8	6.4	0.20	<0.10	0.10

●大気データについて

- ・規制値は、大気汚染防止法、県条例、公害防止協定のうち、最も厳しい数値を表しています。
- ・測定値は、設備ごとの測定実績の最大値を示しています。
- ・同じ設備が多数ある場合は、最も厳しい規制値の該当する設備を記載しております。
- ・<は未満を示しています。

●水質データについて

- ・規制値は、水質汚濁防止法、県条例、公害防止協定のうち、最も厳しい数値を示しています。
- ・BOD、SS、T-N、T-P濃度の規制値は、日平均値を示しています。
- ・管理値は、規制値を順守するため、社内で自主的に定める管理水準を表しています。
- ・<は未満を示しています。
- ・N.D.は、Non Detectable(検出限界未満)を表します。

Input & Output

環境面から見た物質フロー

Input

原材料

樹脂材料	4,010 t
ウレタン	495 t
亜鉛	2,554 t
アルミニウム	243 t
マグネシウム	1,877 t
鉄	10,204 t
ニッケル	15 t
はんだ材	31 t
ガラス	45 t
銀	1 t

エネルギー

電力	63,990 MWh
重油	55 kℓ
灯油	0.9 kℓ
石油ガス	92 t
都市ガス	9,584 千m ³
コージェネ発電	22,219 MWh

水資源

市水	251 千m ³
工業用水	117 千m ³
地下水	245 千m ³

その他

化学物質(法規制)	129 t
紙	1,883 万枚
梱包・包装資材	1,454 t



東海理化

工場 **本社・事務所**



製品

プリクラッシュシートベルト



Output

廃棄物

直接埋立廃棄物	0.77 t
中間処理廃棄物	358 t

排水

下水	136 千m ³
排水	416 千m ³

大気排出

CO ₂	64,522 t-CO ₂
-----------------	--------------------------

大気排出(物流)

CO ₂	4,869 t-CO ₂
-----------------	-------------------------



Recycle

リサイクル

リサイクル	11,333 t
-------	----------

株式会社 東海理化

発行/2009年6月
 発行部署/株式会社東海理化 施設環境部
 問い合わせ先/〒480-0195 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地
 TEL (0587)95-9002 FAX (0587)95-1261 URL http://www.tokai-rika.co.jp/
 次回の発行は2010年6月頃の予定です。

●データファイル掲載数値について

1. データファイルを発行するにあたり過去のデータを再検証いたしました。その結果、過去に発行した環境報告書のデータと一部異なる数値があります。
2. 掲載の数値は計算処理の都合上、個々に足した値と合計が異なる場合があります。