

Harmony Between People, Cars and Earth

エコデータファイル 2013

Environmental Data File

地球のため地域のため私たちができること



環境会計

環境会計集計実績

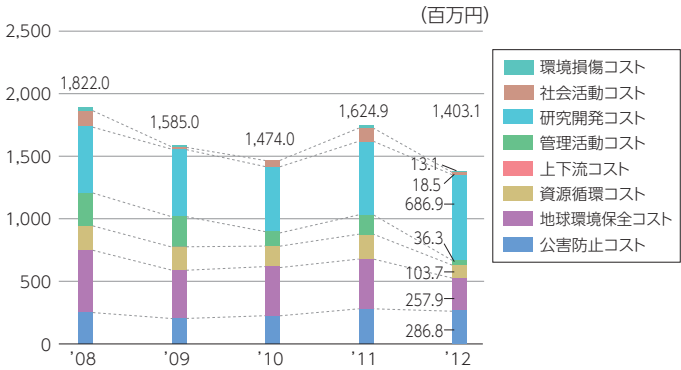
項目	主な取り組み内容		(百万円)	
			投資額	経費
公害防止コスト	公害防止	公害（大気、水質、騒音等）防止に要した投資および経費	115.0	171.8
地球環境保全コスト	地球環境保全	温暖化防止に要した投資および経費	38.8	219.1
資源循環コスト	資源循環	廃棄物処理、廃棄物減量化、リサイクル化に要した投資および経費	3.6	100.1
上下流コスト		環境負荷の少ない製品、燃料および原材料等の購入に伴い発生した差額	0.0	0.0
管理活動コスト		環境マネジメントシステムの構築・運用、環境負荷の監視・測定に要した投資および経費	0.0	36.3
研究開発コスト		環境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	5.9	681.0
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	0.0	18.5
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	131
		小計	163.3	1239.9
		合計	1403.1	

環境会計の考え方

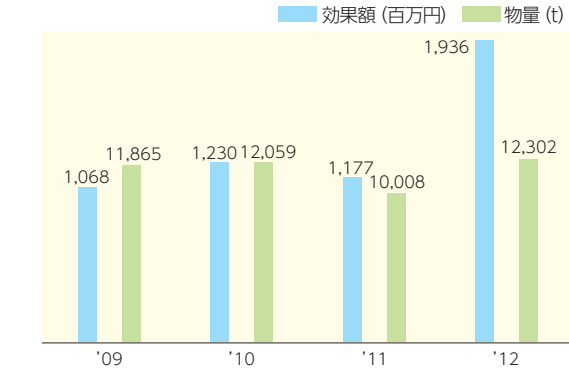
環境コストは発生したときの支払ベースで把握・集計しています。したがって、設備投資は投資額として把握し、減価償却費は計上していません。環境以外の目的と併せて実施しているものについては、按分により計上しました。環境保全活動に伴う経済効果については、各年度に費用低減額が確実に把握できる3項目で集計しました。

※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。

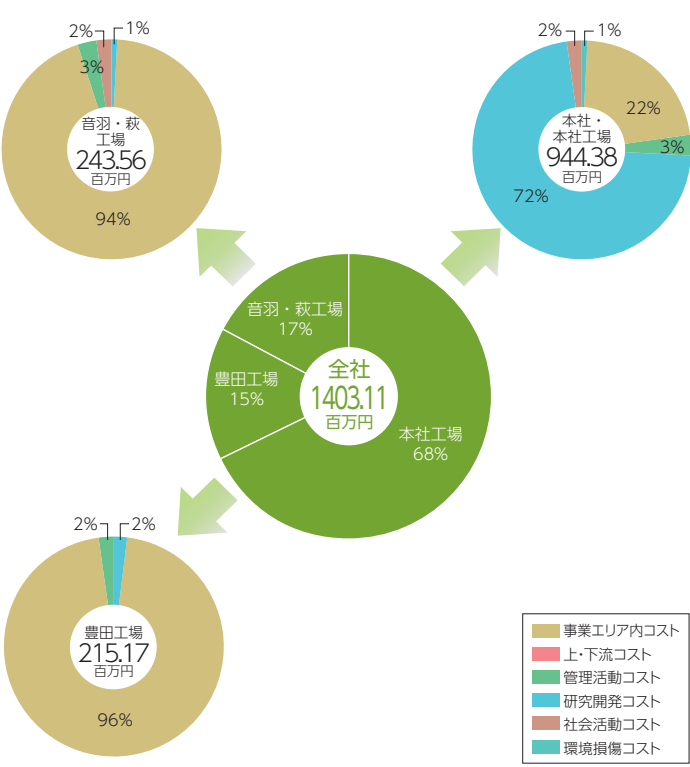
環境コストの推移



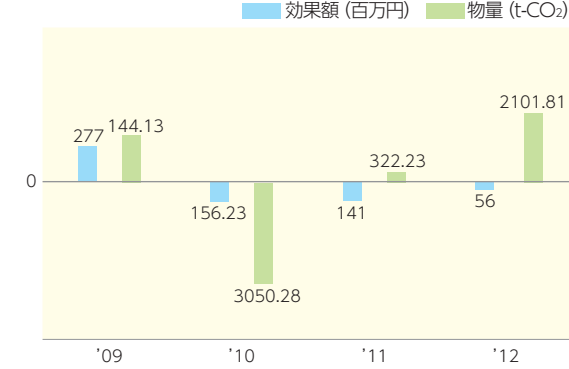
リサイクル材売却額



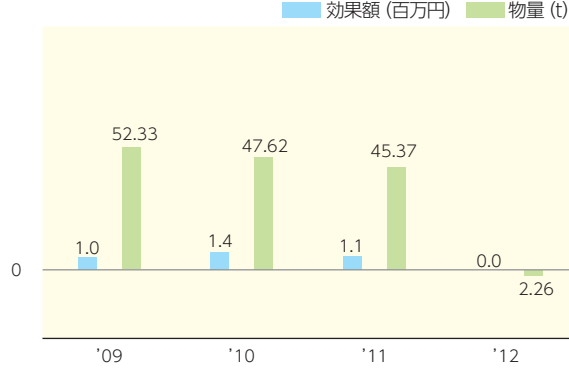
工場別環境コスト内訳



省エネルギーによる費用効果 (前年比)



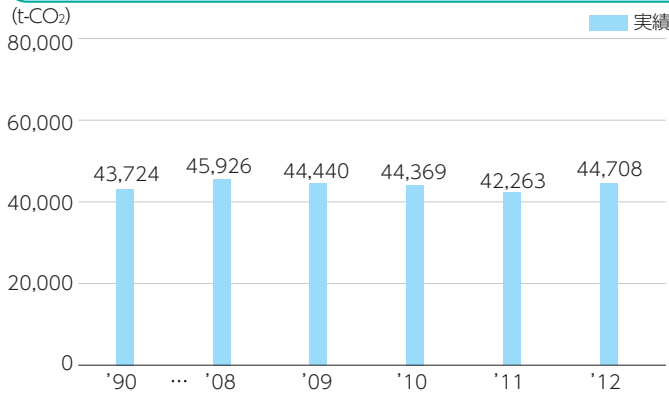
廃棄物処理費用等の効果 (前年比)



地球温暖化防止

全社 CO₂ 排出量

※全社合計には間接部門を含む

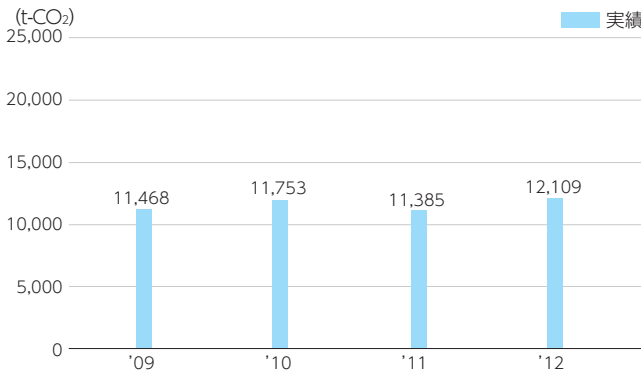


CO₂換算係数を「経団連90年係数」に変更しており、過去の実績についても再算出しています。

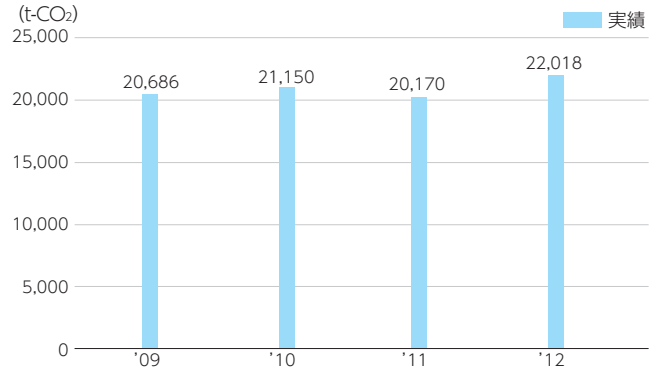
東海理化 CO₂換算表

種類	CO ₂ 係数	単位
電気	0.37070	kg-CO ₂ /kWh
都市ガス	2.15701	kg-CO ₂ /m ³
LPG	3.00397	kg-CO ₂ /kg
ブタンガス	3.00397	kg-CO ₂ /kg
重油	2.69577	kg-CO ₂ /ℓ
灯油	2.53155	kg-CO ₂ /ℓ

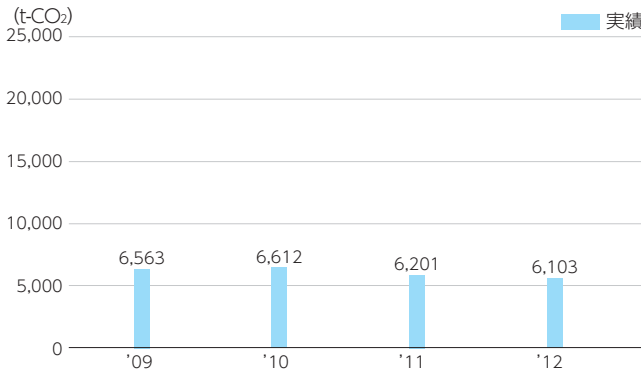
本社工場 CO₂ 排出量



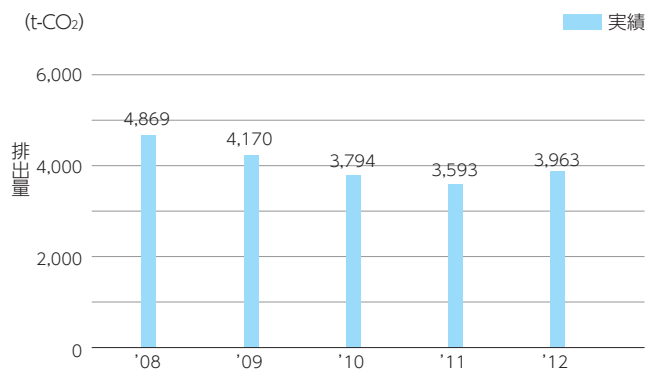
音羽・萩工場 CO₂ 排出量



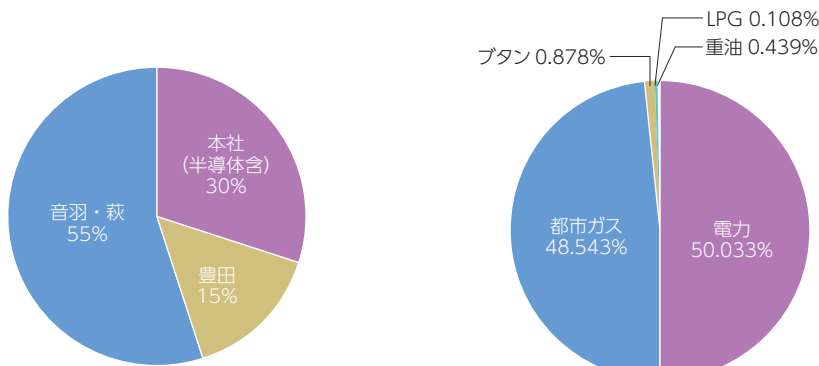
豊田工場 CO₂ 排出量



輸送工程 CO₂ 排出量



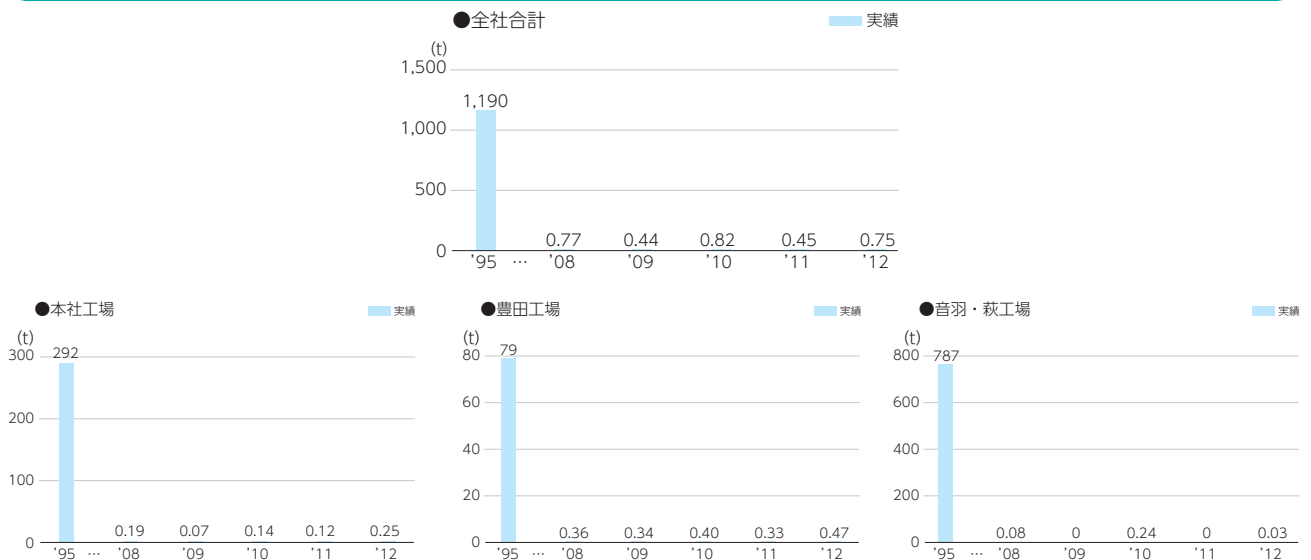
CO₂ 排出量工場別比率 / 使用エネルギー構成比



廃棄物

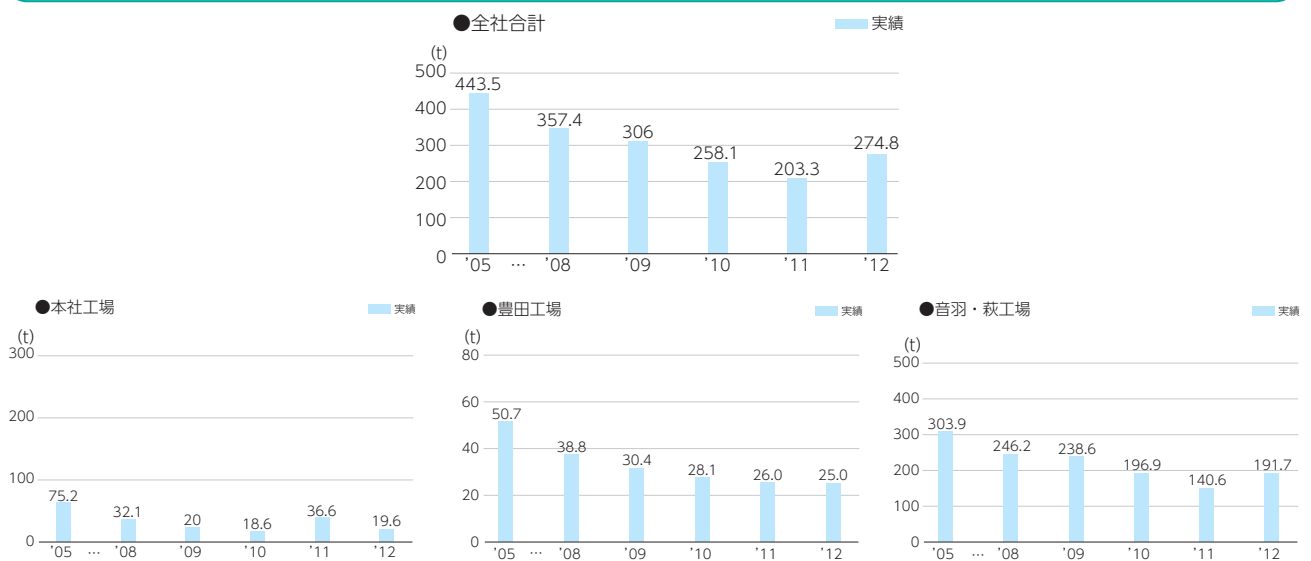
直接埋立廃棄物排出量

※全社合計には間接部門を含む



中間処理廃棄物排出量

※全社合計には間接部門を含む

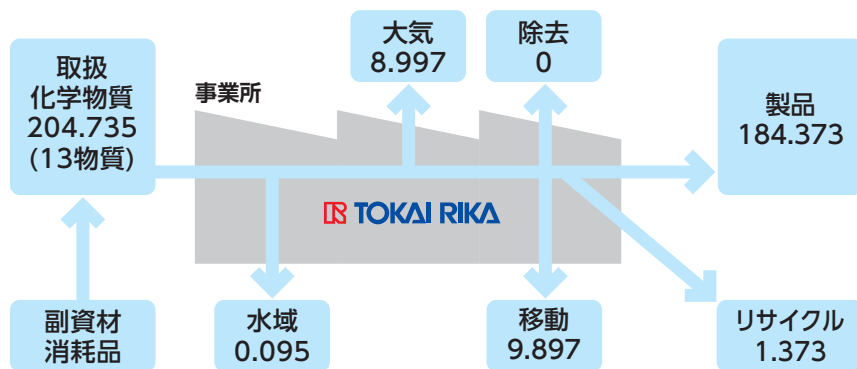


不要品総排出量



化学物質

PRTR 対象物質排出・移動量 ※単位は t / 年



「PRTR対象物質排出・移動量」の定義について

・取扱化学物質は取扱量が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ています。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います。

・移動量は、当社から廃棄される物質中で、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(売却)回収分のみを対象としています。

・除去量は、工程中で変化するものを対象としています。

・製品含有量は、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います。

※2010年度より対象物質が354から462に増加しました。

■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	隠蔽値
トルエン	1,854	1,387	0	467	0	0	0
鉛	2,910	0	0	0	1,373	0	1,537
小計	4,764	1,387	0	467	1,373	0	1,537

■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	隠蔽値
亜鉛の水溶性化合物	15,332	0	24	1,432	0	0	13,876
塩化第二鉄	27,610	0	49	0	0	0	27,561
クロム及び6価クロム化合物	3,264	0	8	3,208	0	0	48
6価クロム化合物	4,817	0	0	0	0	0	4,817
銅水溶性塩	22,341	0	2	597	0	0	21,745
ニッケル	22,501	0	0	0	0	0	22,501
ニッケル化合物	22,920	0	12	649	0	0	22,259
小計	118,785	0	95	5,883	0	0	112,807

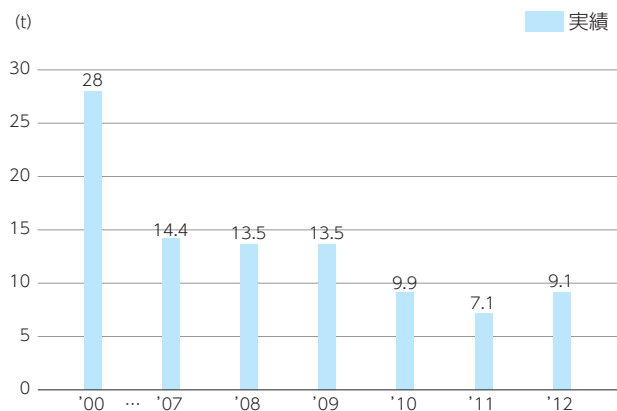
■音羽工場 (単位: kg)

物質名	取扱量	大気	水域	移動量	リサイクル	除去量	隠蔽値
エチルベンゼン	1,017	840	0	177	0	0	0
キシレン	1,277	1,048	0	229	0	0	0
トルエン	6,152	5,722	0	430	0	0	0
メチルピス(4,1-フェニレンジアミン)	72,740	0	0	2,711	0	0	70,029
小計	81,186	7,610	0	3,547	0	0	70,029

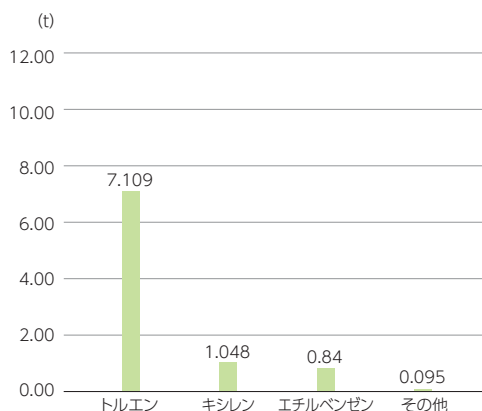
■萩工場

萩工場は取扱量1000kg以上の対象物質がありませんでした。

PRTR 対象物質排出量の推移



物質別排出量



サイト別環境データ

水質データ

■本社工場

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	7.2	6.7	7.0
BOD(mg/l)	生物化学的酸素要求量	25	20	4.0	0.6	2.3
COD(mg/l)	化学的酸素要求量	-	-	4.6	1.2	3.0
SS(mg/l)	水中の懸濁物質濃度	30	24	20	7	14
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	120	96	7.2	2.1	4.3
T-P(mg/l)	全リン	16	12.8	1.60	0.16	0.57
Cu(mg/l)	銅	1	0.8	0.01	N.D.	0.01
Zn(mg/l)	亜鉛	2	1.6	0.06	0.02	0.04
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	0.4	N.D.	0.1

■豊田工場

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	7.4	6.5	6.9
BOD(mg/l)	生物化学的酸素要求量	15	12	10.0	1.5	3.8
COD(mg/l)	化学的酸素要求量	-	-	7.8	3	5.8
SS(mg/l)	水中の懸濁物質濃度	15	12	8	1	4
n-Hex(mg/l)	n-ヘキサン抽出物質	4	3.2	<0.5	<0.5	<0.5
T-N(mg/l)	全窒素	60	48	15	3.1	7.8
T-P(mg/l)	全リン	8	6.4	0.67	0.28	0.47
Cu(mg/l)	銅	0.6	0.48	0.02	<0.01	0.01
Zn(mg/l)	亜鉛	2	1.6	0.38	0.03	0.13
Pb(mg/l)	鉛	0.05	0.04	<0.005	<0.005	<0.005
T-Cr(mg/l)	全クロム	1	0.8	0.04	<0.04	<0.04
Cr6+(mg/l)	6価クロム	0.3	0.24	<0.04	<0.04	<0.04
B(mg/l)	ホウ素	10	8	2.5	0.3	1.32
F(mg/l)	フッ素	8	6.4	0.9	0.1	0.33

■音羽工場

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	7.3	6.5	7.1
BOD(mg/l)	生物化学的酸素要求量	25	20	11	1.4	3.5
COD(mg/l)	化学的酸素要求量	-	-	11	3.7	5.9
SS(mg/l)	水中の懸濁物質濃度	70	56	8	1	3
n-Hex(mg/l)	n-ヘキサン抽出物質	5	4	1	<1	<1
T-N(mg/l)	全窒素	120	96	3.3	1.6	2.1
T-P(mg/l)	全リン	16	12.8	0.06	0.02	0.04
Cu(mg/l)	銅	1	0.8	<0.01	<0.01	<0.01
Zn(mg/l)	亜鉛	2	1.6	0.31	0.02	0.09
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
B(mg/l)	ホウ素	10	8	0.2	0.1	0.18
F(mg/l)	フッ素	8	6.4	<0.1	<0.1	<0.1

■萩工場

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	8.60	6.40	7.18
BOD(mg/l)	生物化学的酸素要求量	25	20	8.8	<0.5	3.80
COD(mg/l)	化学的酸素要求量	-	-	26.00	4.10	8.10
SS(mg/l)	水中の懸濁物質濃度	30	24	10	1	3
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	120	96	14.00	0.60	5.01
T-P(mg/l)	全リン	16	12.8	0.10	0.02	0.04
Cu(mg/l)	銅	1	0.8	<0.01	<0.01	<0.01
Zn(mg/l)	亜鉛	2	1.6	0.16	<0.01	0.04
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	<0.1	<0.1	<0.1

萩工場は基準値を2013年2月に見直しています。

●水質データについて

- ・規制値は、水質汚染防止法、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。
- ・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。

大気データ

■本社工場

物質名	設備	規制値	実績
ばいじん(g/m ³ N)	ボイラー	0.10	0.005
	コージェネレーション	0.05	<0.004
NOx(ppm)	ボイラー	150	100
	コージェネレーション	600	158
SOx(m ³ N/h)	ボイラー	0.24	<0.008
	コージェネレーション	5.45	<0.001

■音羽工場

物質名	設備	規制値	実績
ばいじん(g/m ³ N)	ボイラー	0.10	<0.004
	コージェネレーション	0.05	<0.005
NOx(ppm)	ボイラー	150	76
	コージェネレーション	600	180
SOx(m ³ N/h)	ボイラー	1.7	<0.004
	コージェネレーション	3.90	<0.03

■豊田工場

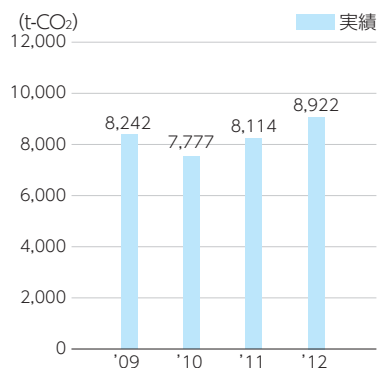
物質名	設備	規制値	実績
ばいじん(g/m ³ N)	ボイラー	0.10	<0.003
	コージェネレーション	0.05	<0.005
NOx(ppm)	ボイラー	150	23
	コージェネレーション	600	180
SOx(m ³ N/h)	ボイラー	1.69	<0.001
	コージェネレーション	3.52	<0.008

●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。

国内グループ会社地球温暖化防止

CO₂ 排出量



※CO₂換算係数を「経団連90年係数」に変更しており、過去の実績についても再算出しています。

対象会社

2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
●東海理化エレクトック	●東海理化エレクトック	●東海理化エレクトック	●東海理化エレクトック
●恵那東海理化	●恵那東海理化	●恵那東海理化	●恵那東海理化
●理化精機	●理化精機	●理化精機	●理化精機
●エヌ・エス・ケイ	●エヌ・エス・ケイ	●エヌ・エス・ケイ	●エヌ・エス・ケイ
●サン電材社	●サン電材社	●サン電材社	●サン電材社
●東海理化サービス	●東海理化サービス	●東海理化サービス	●東海理化サービス

Input & Output

環境側面から見た物質フロー

Input

原材料	エネルギー	水資源
樹脂材料……………8,626t	電力……………60,341,052kwh	市水……………216千㎡
ウレタン……………565t	重油……………73t	工業用水……………106千㎡
亜鉛……………2,387t	石油ガス……………147t	地下水……………179千㎡
アルミニウム……………790t	都市ガス……………1,0061千㎡	
マグネシウム……………2148t	コージェネ発電……………23,662MWh	
鉄……………8,011t		
ニッケル……………23t		
はんだ材……………31t		
ガラス……………23t		
銀……………19t		

その他
化学物質(法規制)……………206t
紙……………1,706万枚
梱包・包装資材……………1,285t



東海理化



工場



本社・事務所



➤➤



製品

プリクラッシュ対応機能付きシートベルト

リモートキー&レシーバー

レバーコンビネーションスイッチ

フルホイールキャップ

ステアリングホイール*

*ステアリング事業は豊田合成㈱と協業しています。

Output

廃棄物	排水
直接埋立廃棄物 ……0.72t	下水……………210千㎡
中間処理廃棄物 ……275t	排水……………415千㎡

大気排出
CO ₂ (エネルギー起源) ……44,708t-CO ₂
CO ₂ (エネルギー起源以外) ……8,420t-CO ₂
CO ₂ (物流) ……3,963t-CO ₂

Recycle

リサイクル
リサイクル……………13,958t

※逆有償リサイクルも含む

株式会社 東海理化

発行/2013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2014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。