

環境データBOOK 2013

[報告対象組織]

- ツムラ: 本社・支店・営業所、静岡工場、茨城工場、研究地区、石岡センター
- グループ会社: ロジテムツムラ、クリエイティブサービス、夕張ツムラ、深川津村、上海津村

[環境に関する特記事項]

- 本社、支店・営業所、静岡工場、茨城工場、研究地区、石岡センター、ロジテムツムラ、クリエイティブサービス、上海津村は継続してゼロエミッションを達成しました。

[環境に関する規制遵守の状況]

- 2012年度は規制当局からの指導、勧告、命令、処分を伴う環境関連法規制などの違反はありませんでした。
- 静岡工場、茨城工場、研究地区、石岡センター、ロジテムツムラ、夕張ツムラにおいては大気汚染防止法、水質汚濁防止法、廃棄物処理法(特別管理廃棄物も含む)、PRTR法の規制値、報告義務を遵守しています。

サイト別過去5年間の環境データをまとめています

- 2009年度から西日本物流センターを本社よりロジテムツムラの集計へ変更しました。
- 2011年11月から夕張ツムラの集計を開始しました。
- 「エネルギーや物質の流れ」、「PRTR制度届出対象物質の排出量・移動量」、「環境会計(単体)」、「事業所周辺の清掃活動」、「見学・インターンシップ」に関しては、2012年度の活動報告です。

2008年度～2012年度 主要な環境パフォーマンス指標の推移

報告対象期間	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	集計範囲	
総エネルギー使用量[GJ]	899,451	962,506	953,152	1,029,307	1,027,286		
物質投入量	生薬[t]	6,365	7,408	6,923	8,584	8,839	*3
	容器包装資材[t]	4,439	4,911	4,844	5,582	5,865	
水資源使用量[t]	978,140	1,107,550	1,029,063	1,218,766	1,179,397	*4	
化学物質取扱量	アセトニトリル[t]	4.2	3.3	2.8	3.2	3.5	*5
	塩化第二鉄[t]	—	—	171.4	227.5	256.5	*6
グリーン購入率[%]	84	80	79	82	94	*7	
医薬品漢方エキス顆粒生産量[t]	6,353	6,839	7,075	8,161	8,471	*8	
温室効果ガス排出量[t-CO ₂]	44,900	45,100	43,919	47,210	51,660	*9	
廃棄物	廃棄物総排出量[t]	17,139	18,749	17,746	20,655	19,496	*10
	最終処分量[t]	1	1	6	5	13	
	再資源化率[%]	99.8	99.9	99.8	99.7	99.1%	
総排水量[t]	889,108	919,406	829,453	958,831	936,654	*4	
【温室効果ガス】環境効率[t-CO ₂ /t]	7.07	6.59	6.21	5.78	6.10		
【廃棄物】環境効率[t/t]	2.70	2.74	2.51	2.53	2.30		
売上高[百万円]	90,016	90,933	94,778	95,450	105,638	*11	
総資産[百万円]	126,824	134,697	141,549	151,874	170,466	*11	

集計範囲:ツムラ(単体)

- *1 【温室効果ガス】環境効率:〔温室効果ガス排出量〕/〔医薬品漢方エキス顆粒生産量〕
- *2 【廃棄物】環境効率:〔廃棄物総排出量〕/〔医薬品漢方エキス顆粒生産量〕
- *3 静岡・茨城両工場にてエキス抽出工程に投入した生薬量
- *4 本社、全国の支店・営業所は除きます
- *5 アセトニトリルの集計範囲は静岡工場、茨城工場・研究地区です
- *6 塩化第二鉄は2010年度からPRTR制度対象物質となりました
- *7 集計対象は一般事務用消耗品です
- *8 医療用エキス顆粒および一般用エキス顆粒の生産量
- *9 温対法の変更により2010年度から有効数字の処理をせず、小数点以下で切り捨てます
- *10 西日本物流センター、保養所は除きます
- *11 売上高、総資産は連結です

環境データBOOK 2013

- パフォーマンスデータ集計範囲: ツムラ、ロジテムツムラ、クリエイティブサービス、夕張ツムラ、深圳津村、上海津村
- 集計対象期間: 2012年4月1日～2013年3月31日 2012年1月1日～2012年12月31日(深圳津村、上海津村)

INPUT

エネルギー

購入電力…62,496千kWh
ガソリン…1,395kℓ
灯油…216kℓ
軽油…356kℓ
A重油…9kℓ
液化石油ガス(LPG)…8t
都市ガス…12,529千Nm³
蒸気…92,594TJ

化学物質

PRTR制度
届出対象物質
アセトニトリル…3.5t
塩化第二鉄…256.5t

水資源

上水…95,072t
工業用水…342,775t
地下水…1,090,030t

原料

生薬…10,765t
その他の医薬品…4,930t

容器包装資材

紙…1,640t
プラスチック…2,266t
アルミニウム…547t
ガラス…0t
ダンボール…1,511t

OA用紙

OA用紙使用量
(A4換算)
…18,481千枚

物流用 燃料*

軽油
…749kℓ

事業活動

加工・調製



研究



製造



オフィス活動



物流



OUTPUT



医薬品エキス顆粒生産量

8,471t

エネルギー

温室効果ガス※…73,820t-CO₂
NO_x…38t
SO_x…0.02t

エネルギー

総排水量…1,228,396t
BOD…4.9t
COD…11.0t

廃棄物

総排出量…19,496t
●一般廃棄物排出量
…305t
●産業廃棄物排出量
…19,191t
最終処分量…13t

物流からの 排出*

CO₂
…1,937t-CO₂
NO_x
…14t

生薬残さ
再資源化量

…17,169t

堆肥化などですべて
再資源化しています



3R

リデュース
リユース
リサイクル



水資源再利用

排水処理後の水を構
内のウォータースク
ラパー用水として再
利用しています

※ 物流用燃料・物流からの排出:ロジテムツムラほか外部委託先における物流用燃料および物流からの排出は省エネ法の改良トンキロ法で算出しています
中国国内および中国から日本への輸送分は含みません

※ 温室効果ガス:深圳津村、上海津村の電力排出係数はGHG Protocol の係数(0.788kg-CO₂/kWh)、
上海津村の蒸気排出係数は温対法の係数(0.060kg-CO₂/MJ)を使用しています

環境データBOOK 2013

地球温暖化防止 JACO

事業所別温室効果ガス排出量(CO₂換算) [t-CO₂]

事業所名	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
本社	656	394	411	364	447
静岡工場	15,100	17,200	17,039	16,210	17,710
茨城工場	20,000	19,500	18,350	22,988	24,643
研究地区	4,170	3,600	3,402	2,862	3,569
石岡センター	1,500	1,060	1,201	1,230	1,739
支店・営業所	3,440	3,400	3,517	3,556	3,553
合計	44,900	45,100	43,919	47,210	51,660
ロジテムツムラ	1,130	1,170	1,191	1,138	1,279
クリエイティブサービス	28	22	21	19	24
夕張ツムラ			355	643	856
深川津村	4,520	5,880	6,540	6,405	7,298
上海津村	12,800	13,700	13,860	14,291	12,704
総合計	63,400	65,900	65,885	69,707	73,820

※「地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)」の

「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」算定マニュアルにもとづいて算出しています

※購入電力由来の排出量は、環境省の公表する各電力会社提供の排出係数を使用しています

※深川津村、上海津村の電力排出係数は0.788kg-CO₂/kWhを使用しています

※上海津村の蒸気排出係数は温対法の係数(0.060kg-CO₂/MJ)を使用しています

※2009年度から2010年度施行の温対法施行規則の係数を使用しています

※温対法の変更により2010年度から有効数字の処理をせず、小数点以下で切り捨てます

事業所別エネルギー使用量(熱量換算) [GJ]

事業所名	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
本社	14,471	9,189	9,745	8,058	8,529
静岡工場	302,219	361,938	362,737	374,230	356,016
茨城工場	403,075	414,073	399,656	489,372	496,019
研究地区	89,792	90,487	86,355	67,211	73,653
石岡センター	34,937	31,307	36,730	32,555	37,305
支店・営業所	54,957	55,512	57,928	57,881	55,764
合計	899,451	962,506	953,152	1,029,307	1,027,286
ロジテムツムラ	18,777	22,580	24,582	23,581	23,174
クリエイティブサービス	676	666	673	555	524
夕張ツムラ			7,077	14,094	15,231
深川津村	58,324	75,248	83,469	82,683	92,925
上海津村	183,067	196,119	200,691	206,435	183,396
総合計	1,160,295	1,257,118	1,269,644	1,356,655	1,342,536

※省エネルギー法にもとづき、購入電力は生産拠点のみ

昼夜別の係数(昼9.97MJ/kWh、夜9.28MJ/kWh)を使用しています

※深川津村、上海津村の購入電力係数は9.97MJ/kWhを使用しています

※都市ガスの発熱量換算係数は各供給会社の係数を使用しています

※本社ビルの電力はビル占有部分のみ、都市ガスの使用はありません

※2009年度から2010年度施行の省エネ法施行規則の係数を使用しています

大気汚染防止 JACO

大気汚染物質排出量(t)

対象物質	事業所名	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
NOx	ツムラ	30.97	30.79	29.62	31.33	31.21
	ロジテムツムラ	5.19	4.88	4.78	4.91	4.80
	夕張ツムラ			0.02	0.14	0.16
	深川津村			2.46	5.96	1.84
合計		36.16	35.67	36.89	42.34	38.02

※車両からのNOxも含まれます

SOx	ツムラ	0.00	0.00	—	—	0.02
ばいじん	ツムラ	0.14	0.17	0.06	0.13	0.07

環境データBOOK 2013

廃棄物削減・再資源化

事業所別廃棄物総排出量・最終処分量(t)・再資源化率

		2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
本社	廃棄物総排出量	10	7	10	9	11
	最終処分量	0	0	0	0	0
	再資源化率	100.0%	97.4%	94.2%	100.0%	100.0%
静岡工場	廃棄物総排出量	6,612	8,742	8,278	9,191	8,763
	最終処分量	1	0	0	0	0
	再資源化率	99.8%	99.9%	99.9%	100.0%	99.9%
茨城工場	廃棄物総排出量	9,853	9,691	9,043	11,100	5,274
	最終処分量	1	1	4	4	4
	再資源化率	99.9%	99.9%	99.8%	99.6%	99.2%
研究地区	廃棄物総排出量	428	180	296	220	226
	最終処分量	0	0	2	1	2
	再資源化率	98.8%	97.8%	98.5%	96.4%	92.5%
石岡センター	廃棄物総排出量	236	129	119	136	258
	最終処分量	0	0	0	0	0
	再資源化率	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
支店・営業所	廃棄物総排出量				0	2
	最終処分量				0	0
	再資源化率				0.0%	100.0%
合計	廃棄物総排出量	17,139	18,749	17,746	20,655	14,533
	最終処分量	1	1	6	5	6
	再資源化率	99.8%	99.9%	99.8%	99.7%	99.6%
ロジテムツムラ	廃棄物総排出量	110	218	179	23	24
	最終処分量	0	0	1	0	0
	再資源化率	100.0%	99.9%	99.2%	96.3%	99.0%
夕張ツムラ	廃棄物総排出量				34	14
	最終処分量				0	1
	再資源化率				98.9%	90.6%
クリエイティブサービス	廃棄物総排出量					0
	最終処分量					0
	再資源化率					0.0%
深川津村	廃棄物総排出量		836	279	146	176
	最終処分量		21	14	6	6
	再資源化率		54.5%	0.0%	23.7%	36.8%
上海津村	廃棄物総排出量		4,076	4,336	5,109	4,772
	最終処分量		0	0	0	0
	再資源化率		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
総合計	廃棄物総排出量	17,249	23,879	22,540	25,967	19,519
	最終処分量	1	23	22	11	13
	再資源化率	99.8%	98.3%	98.6%	99.4%	99.1%

※集計対象は一般廃棄物および特別管理産業廃棄物を含む産業廃棄物です

※本社、支店・営業所、静岡工場、茨城工場、研究地区、石岡センター、ロジテムツムラ、クリエイティブサービス、上海津村はゼロエミッション(産業廃棄物再資源化率100%)を継続して達成しています

※再資源化率=再資源化量/廃棄物総排出量×100

※西日本物流センター、保養所、クリエイティブサービスは除きます

※2009年度から深川津村、上海津村の集計を開始しました

※2011年度から支店・営業所の産業廃棄物の集計を開始しました

環境データBOOK 2013

水資源保護

事業所別水使用量・排水量[t] (上水・工業用水・地下水)

		2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
本社	水使用量	5,398	3,915	3,545	3,564	3,641
	排水量	5,398	3,915	3,545	3,564	3,641
静岡工場	水使用量	497,550	525,929	499,422	505,584	507,928
	排水量	446,471	488,964	444,125	450,005	460,717
茨城工場	水使用量	433,927	527,911	478,142	657,055	612,395
	排水量	428,196	415,473	370,485	493,262	459,453
研究地区	水使用量	32,222	38,741	36,656	40,563	42,591
	排水量	※研究地区の排水は茨城工場に含みます				
石岡センター	水使用量	9,043	11,054	11,298	12,000	12,842
	排水量	9,043	11,054	11,298	12,000	12,842
合計	水使用量	978,140	1,107,550	1,029,063	1,218,766	1,179,397
	排水量	889,108	919,406	829,453	958,831	936,654
ロジテムツムラ	水使用量	2,423	2,896	3,301	2,882	4,990
	排水量	2,423	2,896	3,301	2,882	4,990
クリエイティブサービス	水使用量	343	313	302	289	290
	排水量	343	313	302	289	290
夕張ツムラ	水使用量			96	363	425
	排水量			96	363	425
深川津村	水使用量	52,897	48,449	44,898	66,325	54,675
	排水量	52,897	48,449	44,898	66,325	54,675
上海津村	水使用量	566,930	569,110	301,831	275,893	288,100
	排水量	510,237	512,189	254,203	244,952	231,363
総合計	水使用量	1,600,733	1,728,318	1,379,491	1,564,518	1,527,877
	排水量	1,455,008	1,483,253	1,132,253	1,273,642	1,228,396

※生産拠点以外は水使用量=排水量とします ※全国の支店・営業所は除きます

水質汚濁物質排出量[t]

		2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
静岡工場	BOD	0.80	1.04	1.15	0.53	0.52
	COD	1.82	2.16	1.79	2.42	1.80
	SS	0.93	1.43	1.50	1.38	1.41
	窒素	0.26	0.39	0.58	0.78	0.27
	リン	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
茨城工場・研究地区	BOD	0.67	0.39	0.34	0.92	1.94
	COD	3.79	1.62	1.59	3.05	3.71
	SS	0.17	0.20	0.23	0.52	0.68
	窒素	0.93	0.90	0.73	1.14	0.82
	リン	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
上海津村	BOD	2.55	4.48	3.58	3.05	2.22
	COD	5.94	10.48	8.57	7.77	5.30
	SS	—	—	7.07	2.51	2.69
	窒素	0.06	0.04	0.04	0.11	0.04
	リン	—	—	—	—	—

2012年度 PRTR制度届出対象物質の排出量・移動量

(単位:t)

	化学物質名	取扱量	排出量				移動量	
			大気	公共用水域	土壌	埋立処分	下水道	当該事業所外
茨城工場・研究地区	アセトニトリル	2.7(2.3)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2.7(2.3)
	塩化第二鉄	256.5(227.5)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0.0)
静岡工場	アセトニトリル	0.9(0.9)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0.9(0.9)

※()内は前年度分です ※静岡工場は生産量増加になると届出の必要があるので管理しています

環境データBOOK 2013

オフィスの取り組み JACO

グリーン購入率・OA用紙使用量

	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
グリーン購入率[%]	84	80	79	82	94
OA用紙使用量*[千枚] *A4換算	17,440	15,825	16,271	16,955	18,481

※グリーン購入率の集計範囲はツムラ単体です

※グリーン購入率の集計対象は一般事務用消耗品です

※OA用紙使用量の集計範囲はツムラグループです

※エコ商品の基準はエコマーク、グリーンマーク、グリーン購入法適合商品、GPNエコ商品ねっと掲載商品です

環境会計 JACO

環境保全コスト(千円) ●集計範囲:ツムラ(単体) ●対象期間:2011年4月1日~2012年3月31日 ●参考ガイドライン:環境省「環境会計ガイドライン(2005年版)」

環境保全コストの分類	主な取り組み内容	2011年度		2012年度	
		投資	費用	投資	費用
(1)事業エリア内コスト		1,671,923	816,828	195,992	823,881
公害防止コスト	大気汚染・水質汚濁・悪臭の防止など	304,998	259,413	24,893	249,753
地球環境保全コスト	地球温暖化防止・省エネルギー、オゾン層破壊防止など	1,357,916	185,608	171,099	259,081
資源循環コスト	資源効率的利用、廃棄物リサイクル・処理・処分など	9,009	371,807	0	315,046
(2)上・下流コスト	容器包装などの低環境負荷化、製商品の回収、リサイクル、再商品化、適正処理など	565	62,820	0	38,183
(3)管理活動コスト	環境マネジメントシステムの整備運用、情報開示・環境広告、環境教育など	3,711	206,166	0	199,711
(4)研究開発コスト	環境保全に資する製品の研究開発など	0	81,863	0	79,492
(5)社会活動コスト	環境保全を行う団体などに対する寄付、支援など	1,410	2,897	0	2,717
(6)環境損傷対応コスト	自然修復、引当金繰入額・保険料など	0	1,402	0	2,502
(7)その他コスト	放射線障害の防止など	0	0	0	0
合計		1,677,609	1,171,975	195,992	1,146,486

環境保全効果

効果の分類	環境パフォーマンス指標(単位)	2011年度	2012年度	増減
事業活動に投入する資源	総エネルギー使用量(GJ)	1,029,307	1,027,286	-2,021
	水資源使用量(t)	1,218,766	1,179,397	-39,369
事業活動から排出する環境負荷	温室効果ガス排出量(t-CO ₂)	47,210	51,660	-68
	排水量(t)	958,831	936,654	-22,178
	廃棄物総排出量(t)	20,655	19,496	-1,159

※医薬品エキス顆粒生産量は2011年度8,161t、2012年度8,471t(増310t)です

環境保全対策に伴う経済効果(千円)

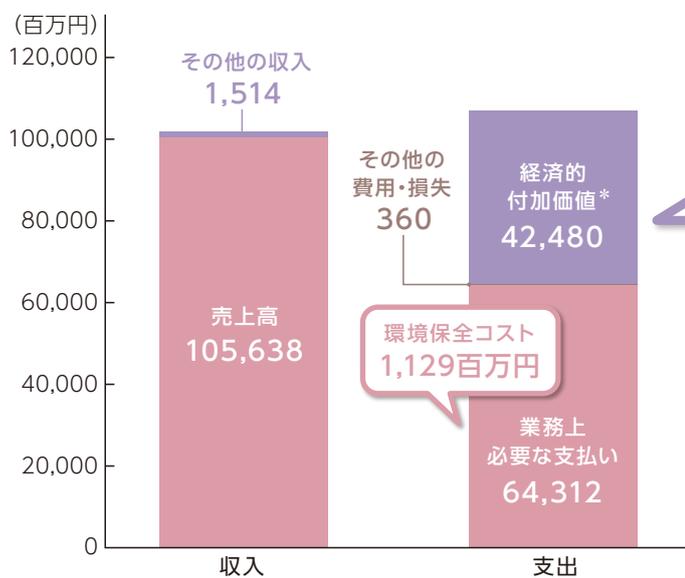
効果の内容		2011年度	2012年度
収益	有価物の売却益	9,788	10,778
費用節減	フレコン・ダンボール・紙袋等廃棄物の有価物化に伴う廃棄物処理費(金属は除く)	38,105	176,160
合計		47,894	186,938

参考ガイドライン:環境省「環境会計ガイドライン(2005年版)」

環境データBOOK 2013

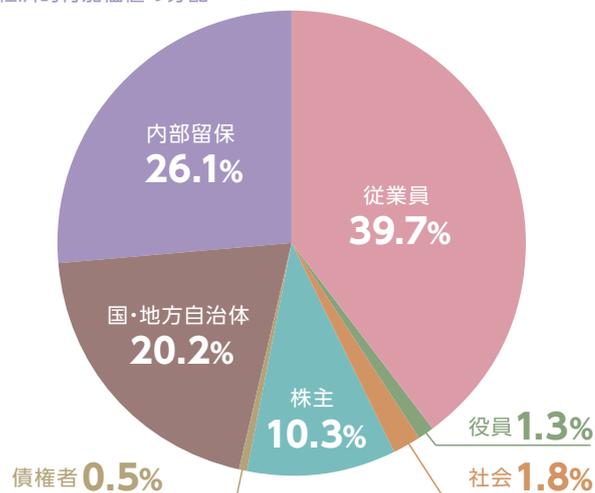
経済的付加価値の分配 JACO

「経済的付加価値の分配」とは、当社グループとステークホルダーとの経済的なかかわりとして、事業活動を通じて患者さま、お客様からいただいた収益が、最終的に株主様、国・地方自治体、従業員、社会（コミュニケーション、社会貢献活動）などにどのようなバランスで分配されているかを表すものです。



*収入から業務上必要な支払いとその他の費用・損失を除いた額

経済的付加価値の分配



2012年度 事業所周辺の清掃活動実績 JACO

事業所	実施回数 (回)	参加人数 (名)
静岡工場	9	316
茨城工場	8	78
研究地区	4	210
石岡センター	12	69
ロジテムツムラ	7	105
クリエイティブサービス	11	33
夕張ツムラ	1	19
深セン津村	3	579
ラオツムラ	2	8
合計	57	1,417

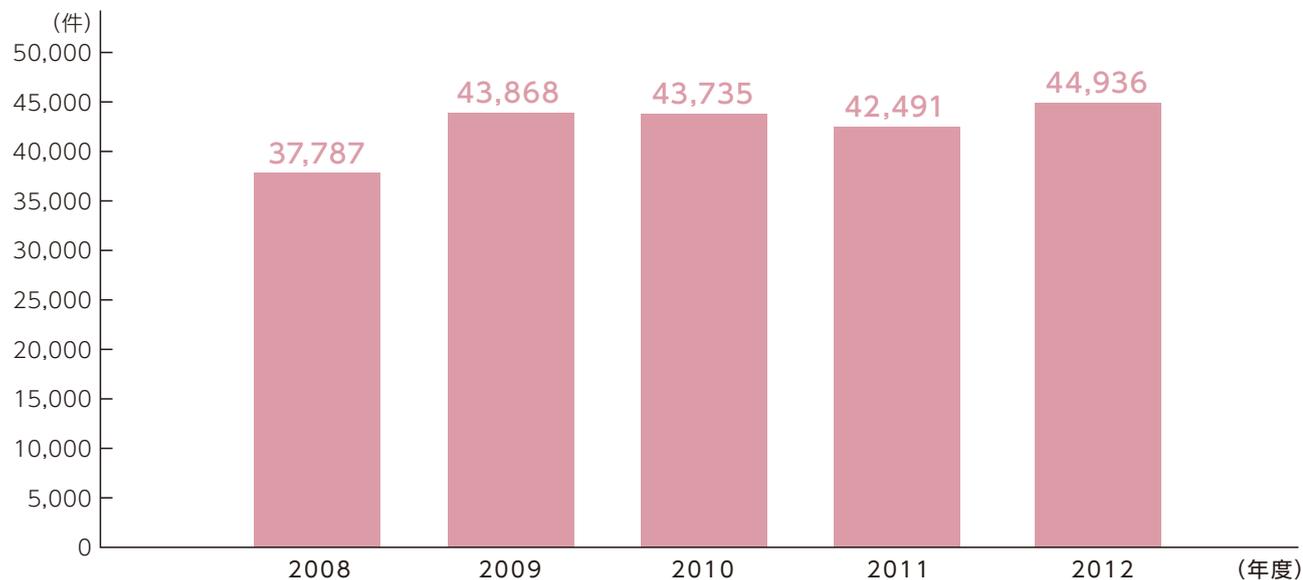
2012年度 見学・インターンシップなどの受け入れ JACO

事業所	見学		インターンシップ	
	(件)	(名)	(件)	(名)
本社	2	12		
静岡工場	9	78	1	1
茨城工場、研究地区 漢方記念館	261	3,794	1	3
研究地区				
石岡センター	1	12	1	1
ロジテムツムラ				
クリエイティブサービス				
夕張ツムラ	31	251		
深セン津村	26	140	4	55
上海津村	19	191	2	6
ラオツムラ	5	29		
合計	354	4,507	9	66

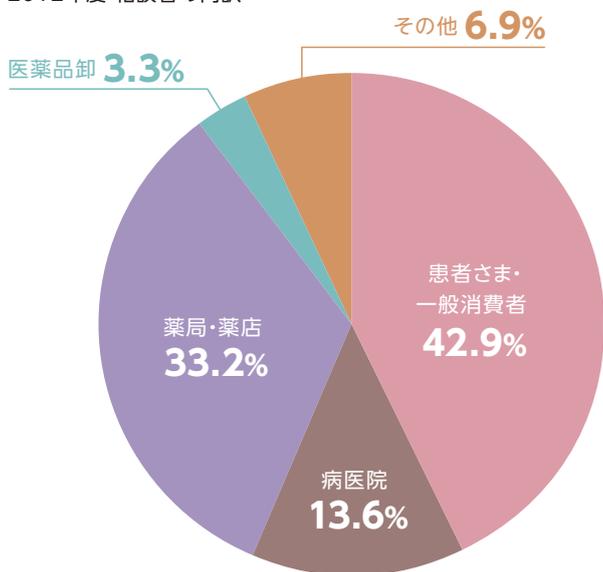
環境データBOOK 2013

お客様相談窓口 相談件数・内訳

2012年度 お客様相談窓口 相談件数



2012年度 相談者の内訳



2012年度 相談者の内訳

