

# 環境データBOOK 2014

## [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、深圳津村、上海津村、ラオツムラ

## [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(産業廃棄物再資源化率100%)を達成しました。

## [環境に関する規制遵守の状況]

- 2013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、2013年1月からラオ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、2013年度の活動報告です。

## 2009年度～2013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	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	集計範囲	
総エネルギー使用量[GJ]	962,506	953,152	1,029,307	1,027,286	1,079,102		
物質投入量	生薬[t]	7,408	6,923	8,584	8,839	9,068	*3
	容器包装資材[t]	4,911	4,844	5,582	5,865	6,209	
水資源使用量[t]	1,107,550	1,029,063	1,218,766	1,179,397	1,212,357	*4	
化学物質取扱量	アセトニトリル[t]	3.3	2.8	3.2	3.5	4.0	*5
	塩化第二鉄[t]	—	171.4	227.5	256.5	297.8	*6
グリーン購入率[%]	80	79	82	94	95	*7	
医薬品漢方エキス顆粒生産量[t]	6,839	7,075	8,161	8,471	9,081	*8	
温室効果ガス排出量[t-CO <sub>2</sub> ]	45,100	43,919	47,210	51,660	52,505	*9	
廃棄物	廃棄物総排出量[t]	18,749	17,746	20,655	14,533	17,768	*10
	最終処分量[t]	1	6	5	6	6	
	再資源化率[%]	99.9	99.8	99.7	99.6	99.7	
総排水量[t]	919,406	829,453	958,831	936,654	980,719	*4	
【温室効果ガス】環境効率 <sup>*1</sup> [t-CO <sub>2</sub> /t]	6.59	6.21	5.78	6.10	5.78		
【廃棄物】環境効率 <sup>*2</sup> [t/t]	2.74	2.51	2.53	1.72	1.96		
売上高(百万円)	90,933	94,778	95,450	105,638	110,057		
総資産(百万円)	134,697	141,549	151,874	170,466	187,623		

※2007年からグループ会社であるロジテムツムラ、株式会社クリエイティブサービス、深圳津村、上海津村、2011年11月から夕張ツムラ、2013年1月からラオツムラの集計を開始しましたが、上記はツムラ単体の集計となっています。

※環境データブック2013に掲載した2012年度の廃棄物データに誤りがあったため修正しています。

\*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、山荘は除きます

# 環境データBOOK 2014

- 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、ラオツムラ
- 集計対象期間：2013年4月1日～2014年3月31日 2013年1月1日～2013年12月31日(深圳津村、上海津村、ラオツムラ)

## INPUT

### エネルギー

購入電力…72,312千kWh  
 ガソリン…1,307kℓ  
 灯油…195kℓ  
 軽油…309kℓ  
 A重油…116kℓ  
 液化石油ガス(LPG)…9t  
 都市ガス…12,714千Nm<sup>3</sup>  
 蒸気…118,161TJ

### 化学物質

PRTR制度  
 届出対象物質  
 アセトニトリル…4.0t  
 塩化第二鉄…297.8t

水資源  
 上水…64,336t  
 工業用水…404,919t  
 地下水…1,152,821t

### 原料

生薬…11,788t  
 その他の医薬品…5,420t

容器包装資材  
 紙…1,764t  
 プラスチック…2,392t  
 アルミニウム…575t  
 ガラス…1t  
 ダンボール…1,592t

### OA用紙

OA用紙使用量  
 (A4換算)  
 ……18,471千枚

### 物流用燃料\*1

軽油  
 ……774kℓ

## 事業活動

### 加工・調製



### 研究



### 製造



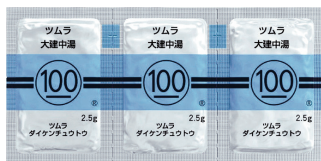
### オフィス活動



### 物流



## OUTPUT



医薬品エキス顆粒生産量

9,081t

### 大気排出

温室効果ガス\*2 ……80,414t-CO<sub>2</sub>  
 NOx…34t  
 SOx…0.01t

### 水域排出

総排水量…1,353,094t  
 BOD…5.2t  
 COD…19.1t

### 廃棄物

総排出量…24,506t  
 ●一般廃棄物排出量  
 ……317t  
 ●産業廃棄物排出量  
 ……24,190t  
 最終処分量…12t

### 物流用燃料\*1

CO<sub>2</sub>  
 ……2,029t-CO<sub>2</sub>  
 NOx  
 ……14t

### 生薬残さ 再資源化量

……21,997t

堆肥化などですべて  
 再資源化しています

▶▶▶「コーポレートレポート2014」  
 P51参照



# 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  
 ラー用水として再  
 利用しています

▶▶▶「コーポレートレポート2014」  
 P51参照

\*1 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

\*2 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-CO<sub>2</sub>/kWh)、  
 上海津村の蒸気排出係数は温対法の係数(0.060kg-CO<sub>2</sub>/MJ)を使用しています

# 環境データBOOK 2014

## 地球温暖化防止 JACO

事業所別温室効果ガス排出量(CO<sub>2</sub>換算) [t-CO<sub>2</sub>]

事業所名	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
本社	394	411	364	447	422
静岡工場	17,200	17,039	16,210	17,710	17,678
茨城工場	19,500	18,350	22,988	24,643	25,923
研究地区	3,600	3,402	2,862	3,569	3,091
石岡センター	1,060	1,201	1,230	1,739	2,031
支店・営業所	3,400	3,517	3,556	3,553	3,361
合計	45,100	43,919	47,210	51,660	52,505
ロジテムツムラ	1,170	1,191	1,138	1,279	1,415
クリエイティブサービス	22	21	19	24	21
夕張ツムラ	—	355	643	856	1,271
深川津村	5,880	6,540	6,405	7,298	6,901
上海津村	13,700	13,860	14,291	12,704	17,761
ラオツムラ	—	—	—	—	539
総合計	65,900	65,885	69,707	73,820	80,414

※「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-CO<sub>2</sub>/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-CO<sub>2</sub>/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	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
本社	9,189	9,745	8,058	8,529	8,807
静岡工場	361,938	362,737	374,230	356,016	355,347
茨城工場	414,073	399,656	489,372	496,019	542,785
研究地区	90,487	86,355	67,211	73,653	69,454
石岡センター	31,307	36,730	32,555	37,305	49,675
支店・営業所	55,512	57,928	57,881	55,764	53,033
合計	962,506	953,152	1,029,307	1,027,286	1,079,102
ロジテムツムラ	22,580	24,582	23,581	23,174	27,091
クリエイティブサービス	666	673	555	524	486
夕張ツムラ	—	7,077	14,094	15,231	13,229
深川津村	75,248	83,469	82,683	92,925	87,470
上海津村	196,119	200,691	206,435	183,397	255,538
ラオツムラ	—	—	—	—	9,664
総合計	1,257,118	1,269,644	1,356,655	1,342,536	1,472,580

※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	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
NOx	ツムラ	30.79	29.62	31.33	31.21	29.34
	ロジテムツムラ	4.88	4.78	4.91	4.80	3.92
	夕張ツムラ	—	0.02	0.14	0.16	0.18
	深川津村	—	2.46	5.96	1.84	0.27
	ラオツムラ	—	—	—	—	1.60
合計		35.67	36.89	42.34	38.02	35.31

※車両からのNOxも含まれます

SOx	ツムラ	0.00	—	—	0.02	0.01
ばいじん	ツムラ	0.17	0.06	0.13	0.07	0.12

# 環境データBOOK 2014

## 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

事業所		2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
本社	廃棄物総排出量	7	10	9	11	10
	最終処分量	0	0	0	0	0
	再資源化率	97.4%	94.2%	100.0%	100.0%	100.0%
静岡工場	廃棄物総排出量	8,742	8,278	9,191	8,763	8,323
	最終処分量	0	0	0	0	0
	再資源化率	99.9%	99.9%	100.0%	99.9%	99.9%
茨城工場	廃棄物総排出量	9,691	9,043	11,100	5,274	9,054
	最終処分量	1	4	4	4	4
	再資源化率	99.9%	99.8%	99.6%	99.2%	99.6%
研究地区	廃棄物総排出量	180	296	220	226	220
	最終処分量	0	2	1	2	1
	再資源化率	97.8%	98.5%	96.4%	92.5%	93.8%
石岡センター	廃棄物総排出量	129	119	136	258	156
	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	4
	最終処分量	—	—	0	0	0
	再資源化率	—	—	0.0%	100.0%	100.0%
合計	廃棄物総排出量	18,749	17,746	20,655	14,533	17,768
	最終処分量	1	6	5	6	6
	再資源化率	99.9%	99.8%	99.7%	99.6%	99.7%
ロジテムツムラ	廃棄物総排出量	218	179	23	24	60
	最終処分量	0	1	0	0	0
	再資源化率	99.9%	99.2%	96.3%	99.0%	99.7%
クリエイティブサービス	廃棄物総排出量	—	—	—	—	—
	最終処分量	—	—	—	—	—
	再資源化率	—	—	—	—	—
夕張ツムラ	廃棄物総排出量	—	—	34	14	1
	最終処分量	—	—	0	1	0
	再資源化率	—	—	98.9%	90.6%	0.0%
深川津村	廃棄物総排出量	836	279	146	176	202
	最終処分量	21	14	6	6	7
	再資源化率	54.5%	0.0%	23.7%	36.8%	38.0%
上海津村	廃棄物総排出量	4,076	4,336	5,109	4,772	6,475
	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%
ラオツムラ	廃棄物総排出量	—	—	—	—	0
	最終処分量	—	—	—	—	0
	再資源化率	—	—	—	—	0.0%
総合計	廃棄物総排出量	23,879	22,540	25,967	19,519	24,506
	最終処分量	23	22	11	13	12
	再資源化率	98.3%	98.6%	99.4%	99.1%	99.2%

※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

※保養所は除きます

※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

※2013年からラオツムラの集計を開始しました

# 環境データBOOK 2014

## 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)

事業所		2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
本社	水使用量	3,915	3,545	3,564	3,641	3,430
	排水量	3,915	3,545	3,564	3,641	3,430
静岡工場	水使用量	525,929	499,422	505,584	507,928	508,706
	排水量	488,964	444,125	450,005	460,717	466,856
茨城工場	水使用量	527,911	478,142	657,055	612,395	669,707
	排水量	415,473	370,485	493,262	459,453	501,388
研究地区	水使用量	38,741	36,656	40,563	42,591	21,471
	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	11,054	11,298	12,000	12,842	9,044
	排水量	11,054	11,298	12,000	12,842	9,044
合計	水使用量	1,107,550	1,029,063	1,218,766	1,179,397	1,212,357
	排水量	919,406	829,453	958,831	936,654	980,719
ロジテムツムラ	水使用量	2,896	3,301	2,882	4,990	4,106
	排水量	2,896	3,301	2,882	4,990	4,106
クリエイティブサービス	水使用量	313	302	289	290	280
	排水量	313	302	289	290	280
夕張ツムラ	水使用量	—	96	363	425	414
	排水量	—	96	363	425	414
深川津村	水使用量	48,449	44,898	66,325	54,675	31,479
	排水量	48,449	44,898	66,325	54,675	31,479
上海津村	水使用量	569,110	301,831	275,893	288,100	373,440
	排水量	512,189	254,203	244,952	231,363	336,096
総合計	水使用量	1,728,318	1,379,491	1,564,518	1,527,877	1,622,076
	排水量	1,483,253	1,132,253	1,273,642	1,228,396	1,353,094

※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 ※2007年度から本社ビルは除きます(本社は保養所分) ※ラオツムラは集計から除きます。

## 水質汚濁物質排出量(t)

事業所		2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
静岡工場	BOD	1.04	1.15	0.53	0.52	0.47
	COD	2.16	1.79	2.42	1.80	1.93
	SS	1.43	1.50	1.38	1.41	1.80
	窒素	0.39	0.58	0.78	0.27	0.00
	リン	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00
茨城工場・研究地区	BOD	0.39	0.34	0.92	1.94	0.48
	COD	1.62	1.59	3.05	3.71	3.22
	SS	0.20	0.23	0.52	0.68	0.21
	窒素	0.90	0.73	1.14	0.82	0.71
	リン	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02
上海津村	BOD	4.48	3.58	3.05	2.34	4.15
	COD	10.48	8.57	7.77	5.18	13.35
	SS	—	7.07	2.51	2.71	5.11
	窒素	0.04	0.04	0.11	0.04	0.10
	リン	—	—	—	—	0.00
深川津村	BOD	—	—	—	—	0.14
	COD	—	—	—	—	0.61
	SS	—	—	—	—	0.00
	窒素	—	—	—	—	0.01
	リン	—	—	—	—	0.03

※2013年から深川ツムラの集計を開始しました。

※環境データブック2013に掲載した上海津村の2012年度のBOD、COD、SSの数値に誤りがあったため修正しています。

# 環境データBOOK 2014

## 2013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	3.0(2.7)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3.0(2.7)
	塩化第二鉄	297.8(256.5)	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ため管理しています

## オフィスの取り組み

グリーン購入率・OA用紙使用量

	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
グリーン購入率[%]	80	79	82	94	95
OA用紙使用量*[千枚] *A4換算	15,825	16,271	16,955	18,438	18,471

※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

※環境データブック2013に掲載した2012年度のOA用紙使用量に誤りがあったため修正しています。

## 環境会計

環境保全コスト(千円) ●集計範囲:ツムラ(単体) ●対象期間:2013年4月1日~2014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	2012年度		2013年度	
		投資	費用	投資	費用
(1)事業エリア内コスト		195,992	823,881	2,325,567	940,688
公害防止コスト	大気汚染・水質汚濁・悪臭の防止など	24,893	249,753	33,636	277,776
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	171,099	259,081	2,288,626	341,549
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	0	315,046	3,305	321,364
(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	0	38,183	0	36,986
(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	0	199,711	2,835	185,674
(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	79,492	0	92,920
(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	0	2,717	7,733	2,614
(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	2,502	0	883
(7)その他コスト	放射線障害の防止など	0	0	0	0
合計		195,992	1,146,486	2,336,135	1,259,765

環境保全効果

効果の分類	環境パフォーマンス指標(単位)	2012年度	2013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)	1,027,286	1,078,980	51,694
	水資源使用量(t)	1,179,397	1,213,537	34,140
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 <sub>2</sub> )	51,660	52,505	845
	排水量(t)	936,654	981,117	44,463
	廃棄物総排出量(t)	14,533	17,768	3,235

※医薬品エキス顆粒生産量は2012年度8,471t、2013年度9,081t(増610t)です

環境保全対策に伴う経済効果(千円)

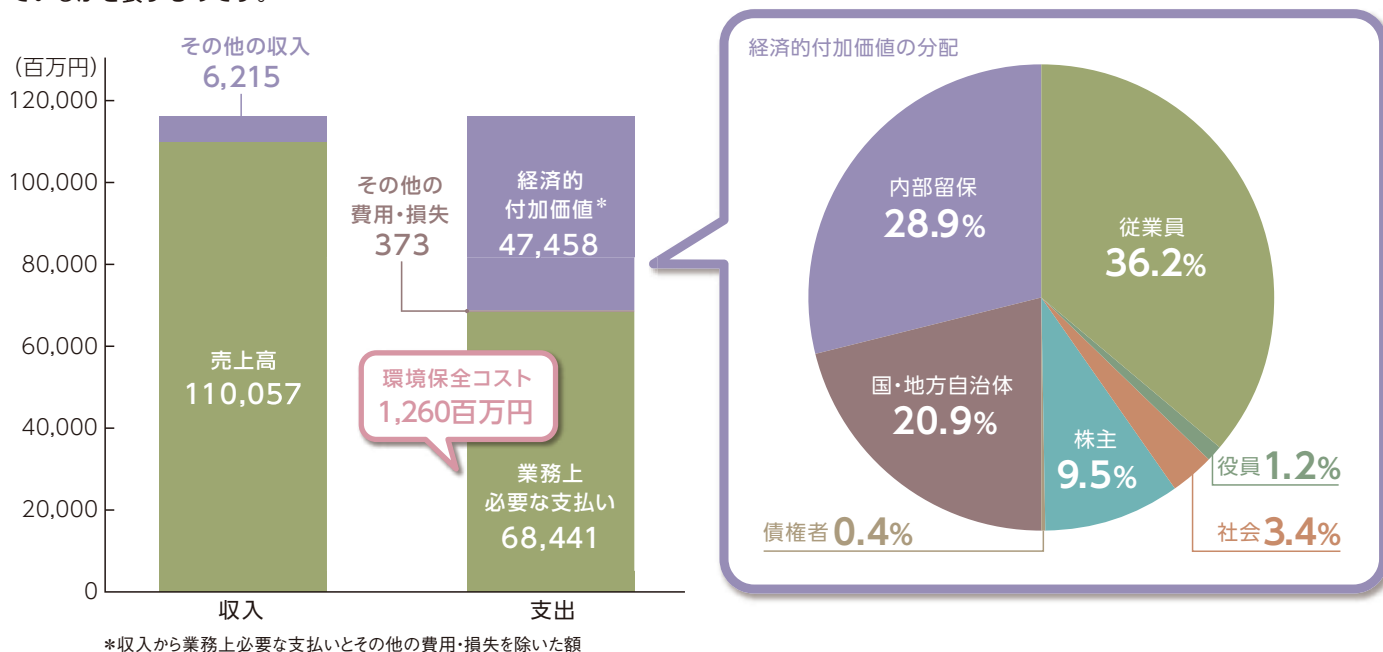
効果の内容		2012年度	2013年度
収益	有価物の売却益	10,778	9,469
費用節減	フレコン・ダンボール・紙袋等廃棄物の有価物化に伴う廃棄物処理費(金属は除く)	176,160	72,807
合計		186,938	82,276

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 2014

## 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。



## 2013年度 事業所周辺の清掃活動実績 JACO

実施場所	実施回数 (回)	参加人数 (名)
静岡工場	8	337
茨城工場	7	51
研究地区	4	225
石岡センター	12	59
ロジテムツムラ	6	45
クリエイティブサービス	0	0
夕張ツムラ	1	17
深川津村	3	586
上海津村	0	0
ラオツムラ	6	12
合計	47	1,332

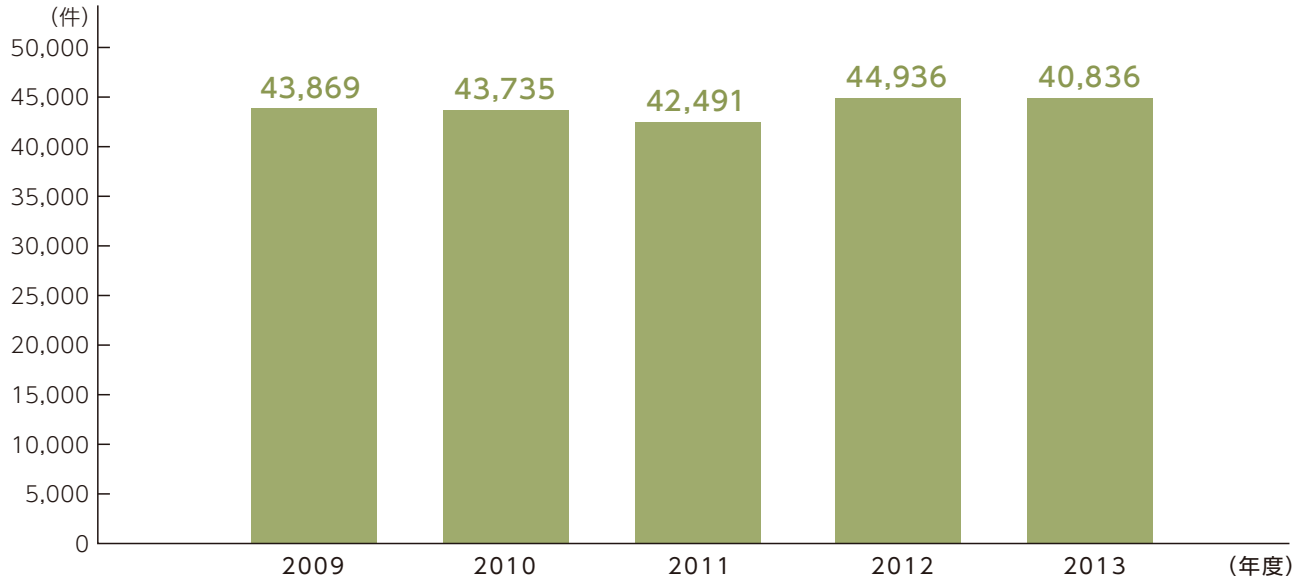
## 2013年度 見学・インターンシップなどの受け入れ JACO

実施場所	見学		インターンシップ	
	(件)	(名)	(件)	(名)
本社	0	0	3	19
静岡工場	9	44	1	1
茨城工場、研究地区	0	0	1	4
漢方記念館	0	0	0	0
研究地区	24	366	0	0
石岡センター	2	8	1	2
ロジテムツムラ	0	0	3	3
クリエイティブサービス	0	0	0	0
夕張ツムラ	29	210	0	0
深川津村	31	100	13	101
上海津村	18	136	4	12
ラオツムラ	2	36	0	0
合計	115	900	26	142

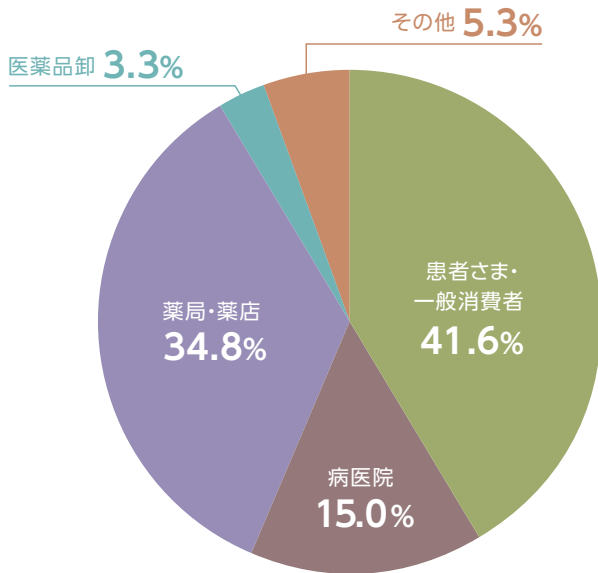
# 環境データBOOK 2014

## お客様相談窓口 相談件数・内訳

2013年度 お客様相談窓口 相談件数



2013年度 相談者の内訳



2013年度 相談内容の内訳

