

環境データBOOK 2017

【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: 株式会社ロジテムツムラ、株式会社夕張ツムラ、深圳津村薬業有限公司(以下、深圳津村)、上海津村製薬有限公司(以下、上海津村)、LAO TSUMURA CO., LTD.(以下、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、ロジテムツムラは継続してゼロエミッションを達成しました。
- 上海津村では、中国の法令に基づき最終処分が義務づけられている危険廃棄物を除けば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】

- 2016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。
- 国内外の事業所において環境に関する法規制を遵守しています。

サイト別過去5年間の環境データをまとめています

- 「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)」、「経済的付加価値の分配」、「環境教育実績」、「事業所周辺の清掃活動実績」、「見学・インターンシップなどの受け入れ」に関しては、2016年度の活動報告です。

2012年度～2016年度 主要な環境パフォーマンス指標の推移(単体)

報告対象期間		2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	集計範囲
総エネルギー使用量(GJ)		1,027,286	1,079,102	1,009,555	1,039,364	1,189,528	
物質投入量	生薬(t)	8,839	9,068	8,030	8,390	9,271	*3
	容器包装資材(t)	5,323	5,641	5,723	4,905	6,783	
水資源使用量(t)		1,179,397	1,212,357	1,072,576	1,078,440	1,133,353	*4
化学物質取扱量	アセトニトリル(t)	3.8	4.3	4.2	3.8	3.6	*5
	塩化第二鉄(t)	256.5	297.8	242.5	270.4	274.5	*6
グリーン購入率(%)		94	95	91	88	98	*7
医薬品漢方エキス顆粒生産量(t)		8,471	9,081	9,055	9,281	9,789	*8
温室効果ガス排出量(t-CO ₂)		51,660	52,505	52,968	51,670	60,638	
廃棄物	廃棄物総排出量(t)	14,533	17,768	14,380	16,112	17,045	
	最終処分量(t)	6	6	5	5	5	
	再資源化率(%)	99.6	99.7	99.6	99.6	99.6	
総排水量(t)		936,654	980,719	932,706	917,538	941,713	*4
【温室効果ガス】環境効率 ^{*1} (t-CO ₂ /t)		6.10	5.78	5.85	5.57	6.19	
【廃棄物】環境効率 ^{*2} (t/t)		1.72	1.96	1.59	1.74	1.74	
売上高(百万円)		105,638	110,057	110,438	112,625	114,954	
総資産(百万円)		170,466	187,623	215,654	222,468	222,008	

*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、石岡センターです

*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

※容器包装資材の2015年度実績値を修正しました

環境データBOOK 2017

エネルギーや物質の流れ JACO

- パフォーマンスデータ集計範囲: 株式会社ツムラ、株式会社ロジテムツムラ、株式会社夕張ツムラ、深圳津村薬業有限公司、上海津村製薬有限公司、LAO TSUMURA CO.,LTD.
- 集計対象期間: 2016年4月1日～2017年3月31日(ツムラ、国内ツムラグループ)
2016年1月1日～2016年12月31日(深圳津村、上海津村、ラオツムラ)



※1 医薬品のフィルムに含まれるアルミ箔の重量
 ※2 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、中国国内および中国から日本への輸送分は含みません
 ※3 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

環境データBOOK 2017

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	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
本社	447	422	488	463	476
静岡工場	17,710	17,678	17,548	17,370	22,822
茨城工場	24,643	25,923	24,284	24,504	27,679
研究地区	3,569	3,091	3,641	3,702	3,830
石岡センター	1,739	2,031	3,801	2,797	3,051
支店・営業所	3,553	3,361	3,206	2,834	2,780
合計	51,660	52,505	52,968	51,670	60,638
ロジテムツムラ	1,279	1,415	1,491	1,368	1,172
クリエイティブサービス	24	21	—	—	—
夕張ツムラ	856	1,271	1,271	1,195	757
深川津村	7,298	6,901	6,053	5,986	5,648
上海津村	12,704	17,761	18,148	18,265	19,039
ラオツムラ	—	539	473	463	249
総合計	73,820	80,414	80,404	78,948	87,502

※「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

※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

※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

事業所別エネルギー使用量(熱量換算) (GJ)

事業所名	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
本社	8,529	8,807	8,668	8,581	8,883
静岡工場	356,016	355,347	338,590	340,525	452,283
茨城工場	496,019	542,785	472,773	507,968	546,110
研究地区	73,653	69,454	69,363	72,892	75,920
石岡センター	37,305	49,675	70,908	65,540	62,944
支店・営業所	55,764	53,033	49,253	43,859	43,388
合計	1,027,286	1,079,102	1,009,555	1,039,364	1,189,528
ロジテムツムラ	23,174	27,091	26,075	25,186	23,490
クリエイティブサービス	524	486	—	—	—
夕張ツムラ	15,231	13,229	12,418	16,279	16,223
深川津村	92,925	87,470	76,717	76,038	71,581
上海津村	183,397	255,538	262,031	262,725	272,845
ラオツムラ	—	9,664	8,632	8,907	6,406
総合計	1,342,536	1,472,580	1,395,428	1,428,499	1,580,073

※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

※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

※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

※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	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
NO _x	ツムラ	31.21	29.34	26.39	25.88	27.32
	ロジテムツムラ	4.80	3.92	3.75	3.70	3.23
	夕張ツムラ	0.16	0.18	0.25	0.41	0.46
	深川津村	1.84	0.27	0.24	0.84	0.21
	ラオツムラ	—	1.60	1.57	1.34	0.59
合計		38.02	35.31	32.19	32.17	31.81

※車両からのNO_xも含まれます

SO _x	ツムラ	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
ばいじん	ツムラ	0.07	0.12	0.13	0.13	0.11

環境データBOOK 2017

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		2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
本社	廃棄物総排出量	11	10	22	10	35
	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%
静岡工場	廃棄物総排出量	8,763	8,323	8,117	8,466	8,482
	最終処分量	0	0	1	1	1
	再資源化率	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
茨城工場	廃棄物総排出量	5,274	9,054	5,893	7,285	8,104
	最終処分量	4	4	3	3	1
	再資源化率	99.2%	99.6%	99.4%	99.6%	99.8%
研究地区	廃棄物総排出量	226	220	190	201	161
	最終処分量	2	1	1	1	0
	再資源化率	92.5%	93.8%	93.2%	93.7%	97.8%
石岡センター	廃棄物総排出量	258	156	154	146	259
	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	2	4	4	4	4
	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%
合計	廃棄物総排出量	14,533	17,768	14,380	16,112	17,045
	最終処分量	6	6	5	5	2
	再資源化率	99.6%	99.7%	99.6%	99.6%	99.8%
ロジテムツムラ	廃棄物総排出量	24	60	48	28	16
	最終処分量	0	0	0	0	1
	再資源化率	99.0%	99.7%	92.4%	78.3%	68.8%
夕張ツムラ	廃棄物総排出量	14	1	2	72	144
	最終処分量	1	0	0	1	6
	再資源化率	90.6%	0.0%	55.1%	98.4%	85.0%
深川津村	廃棄物総排出量	176	202	182	280	414
	最終処分量	6	7	23	24	30
	再資源化率	36.8%	38.0%	31.7%	57.3%	63.4%
上海津村	廃棄物総排出量	4,772	6,475	7,847	7,577	7,532
	最終処分量	0	0	0	5	1
	再資源化率	100.0%	100.0%	100.0%	99.9%	100.0%
ラオツムラ	廃棄物総排出量	—	0	0	0	0
	最終処分量	—	0	0	0	0
	再資源化率	—	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
総合計	廃棄物総排出量	19,519	24,506	22,459	24,068	25,151
	最終処分量	7	12	29	35	40
	再資源化率	99.1%	99.2%	99.2%	99.2%	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
 ※再資源化率=再資源化量/廃棄物総排出量×100

※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、夕張ツムラ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

環境データBOOK 2017

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		2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
本社	水使用量	3,641	3,430	3,384	2,831	2,994
	排水量	3,641	3,430	3,384	2,831	2,994
静岡工場	水使用量	507,928	508,706	492,001	466,147	488,774
	排水量	460,717	466,856	457,024	437,720	449,958
茨城工場	水使用量	612,395	669,707	548,984	583,106	614,956
	排水量	459,453	501,388	464,316	469,992	481,974
研究地区	水使用量	42,591	21,471	20,225	19,361	19,842
	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	12,842	9,044	7,982	6,995	6,787
	排水量	12,842	9,044	7,982	6,995	6,787
合計	水使用量	1,179,397	1,212,357	1,072,576	1,078,440	1,133,353
	排水量	936,654	980,719	932,706	917,538	941,713
ロジテムツムラ	水使用量	4,990	4,106	2,709	2,358	2,612
	排水量	4,990	4,106	2,709	2,358	2,612
クリエイティブサービス	水使用量	290	280	—	—	—
	排水量	290	280	—	—	—
夕張ツムラ	水使用量	425	414	575	814	768
	排水量	425	414	575	814	768
深川津村	水使用量	54,675	31,479	25,236	26,749	26,805
	排水量	54,675	31,479	31,108	25,019	25,819
上海津村	水使用量	288,100	373,440	365,320	383,843	383,310
	排水量	231,363	336,096	344,766	358,145	367,932
総合計	水使用量	1,527,877	1,622,076	1,466,416	1,492,204	1,546,847
	排水量	1,228,396	1,353,094	1,311,864	1,303,874	1,338,844

※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 ※本社は保養所分のみです ※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		2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
静岡工場	BOD	0.52	0.47	0.51	0.71	0.90
	COD	1.80	1.93	2.32	2.99	3.56
	SS	1.41	1.80	1.86	2.12	2.31
	窒素	0.27	0.00	0.60	0.48	0.00
	リン	0.03	0.00	0.03	0.03	0.00
茨城工場・研究地区	BOD	1.94	0.48	0.36	0.35	0.42
	COD	3.71	3.22	2.60	2.99	2.98
	SS	0.68	0.21	0.15	0.38	0.62
	窒素	0.82	0.71	0.80	0.81	0.68
	リン	0.03	0.02	0.01	0.02	0.04
合計	BOD	2.46	0.95	0.87	1.06	1.32
	COD	5.50	5.15	4.92	5.98	6.54
	SS	2.09	2.01	2.01	2.50	2.93
	窒素	1.09	0.71	1.40	1.28	0.68
	リン	0.058	0.016	0.044	0.051	0.036
上海津村	BOD	2.34	4.15	5.62	5.34	13.25
	COD	5.18	13.35	18.87	20.49	32.16
	SS	2.71	5.11	10.33	15.63	15.25
	窒素	0.04	0.10	0.16	0.09	0.21
	リン	—	0.00	0.00	0.00	0.00
深川津村	BOD	—	0.14	0.10	0.06	0.07
	COD	—	0.61	0.44	0.34	0.32
	SS	—	0.00	0.00	0.00	0.00
	窒素	—	0.01	0.02	0.01	0.01
	リン	—	0.03	0.02	0.01	0.01
合計	BOD	4.81	5.23	6.58	6.47	14.64
	COD	10.69	19.10	24.23	26.81	39.03
	SS	4.80	7.12	12.33	18.13	18.18
	窒素	1.13	0.82	1.58	1.39	0.90
	リン	0.058	0.045	0.063	0.060	0.044

※2013年から深川津村の集計を開始しました

環境データBOOK 2017

2016年度 PRTR制度届出対象物質の排出量・移動量 JACO

(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	2.5 (2.6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2.5 (2.6)
	塩化第二鉄	274.5 (270.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0.0)
静岡工場	アセトニトリル	0.8 (0.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.8 (0.8)
石岡センター	アセトニトリル	0.3 (0.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.3 (0.5)
上海津村	アセトニトリル	0.1 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.1 (0.0)
深川津村	アセトニトリル	0.9 (0.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.9 (0.8)

※()内は前年度分です

オフィスの取り組み JACO

グリーン購入率・OA用紙使用量

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
グリーン購入率[%]・OA用紙使用量	94	95	91	88	98
OA用紙使用量*[千枚] *A4換算	14,481	18,471	18,268	16,755	17,053

※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認定、グリーン購入法適合、GPNエコ商品ねっと掲載商品です

環境会計 JACO

●集計範囲:株式会社ツムラ(単体) ●対象期間:2016年4月1日~2017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(千円)

環境保全コストの分類	主な取り組み内容	2015年度		2016年度	
		投資	費用	投資	費用
(1) 事業エリア内コスト		55,955	668,020	118,023	709,549
公害防止コスト	大気汚染・水質汚濁・悪臭の防止など	31,615	288,726	66,959	303,351
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	22,870	103,902	51,064	102,864
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	1,470	275,393	0	303,334
(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	26,765	0	17,230
(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	152,442	1,800	126,899
(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	128,481	0	93,862
(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	2,822	0	3,231
(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	569	0	1,542
(7) その他コスト	放射線障害の防止など	0	0	0	0
合計		55,955	979,100	119,823	952,312

環境保全効果

効果の分類	環境パフォーマンス指標 (単位)	2015年度	2016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)	1,039,405	1,189,528	150,123
	水資源使用量(t)	1,078,440	1,133,353	54,913
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)	51,670	60,638	8,967
	排水量(t)	917,538	941,713	24,175
	廃棄物総排出量(t)	16,112	17,045	933

※医薬品エキス顆粒生産量は、2014年度9,055t、2015年度9,281t(増226t)です

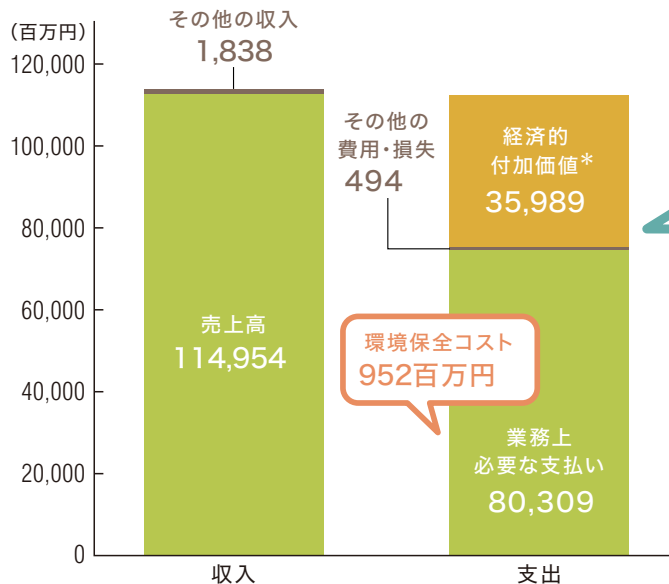
環境保全対策に伴う経済効果(千円)

効果の内容		2015年度	2016年度
収益	有価物の売却益	8,518	9,506
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)	76,770	76,599
合計		85,289	86,105

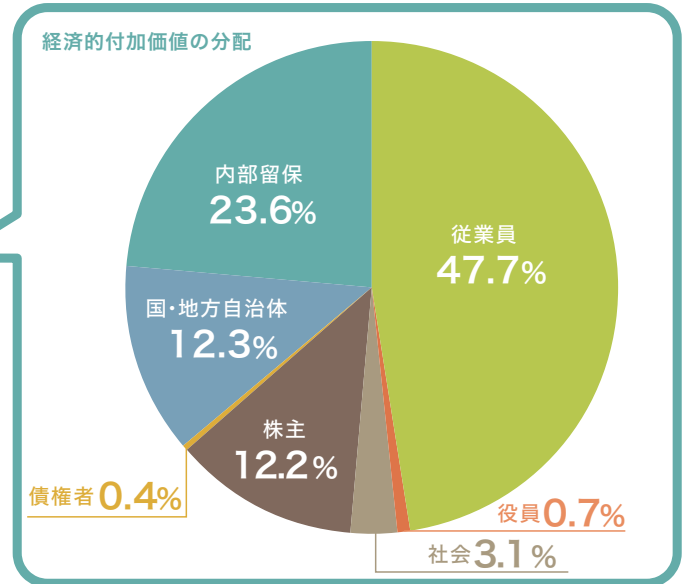
環境データBOOK 2017

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様、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



2016年度 環境教育実績 JACO

内容	実施回数(回)	のべ参加人数(名)
一般教育	階層別教育	31 / 182
	環境基礎教育	161 / 3,643
専門教育	特定業務従事者教育・環境関連資格者教育	52 / 944
	内部監査員教育	2 / 33
	緊急時対応訓練(環境)	48 / 2,999
外部業者への環境方針や依頼事項の伝達	38	298
環境標語募集	4	421

2016年度 事業所周辺の清掃活動実績 JACO

実施回数(回)	参加人数(名)
静岡工場	14 / 317
茨城工場	3 / 13
研究地区	8 / 130
石岡センター	16 / 204
ロジテムツムラ	4 / 38
夕張ツムラ	2 / 33
深川津村	2 / 618
上海津村	1 / 22
ラオツムラ	3 / 3
合計	53 / 1,378

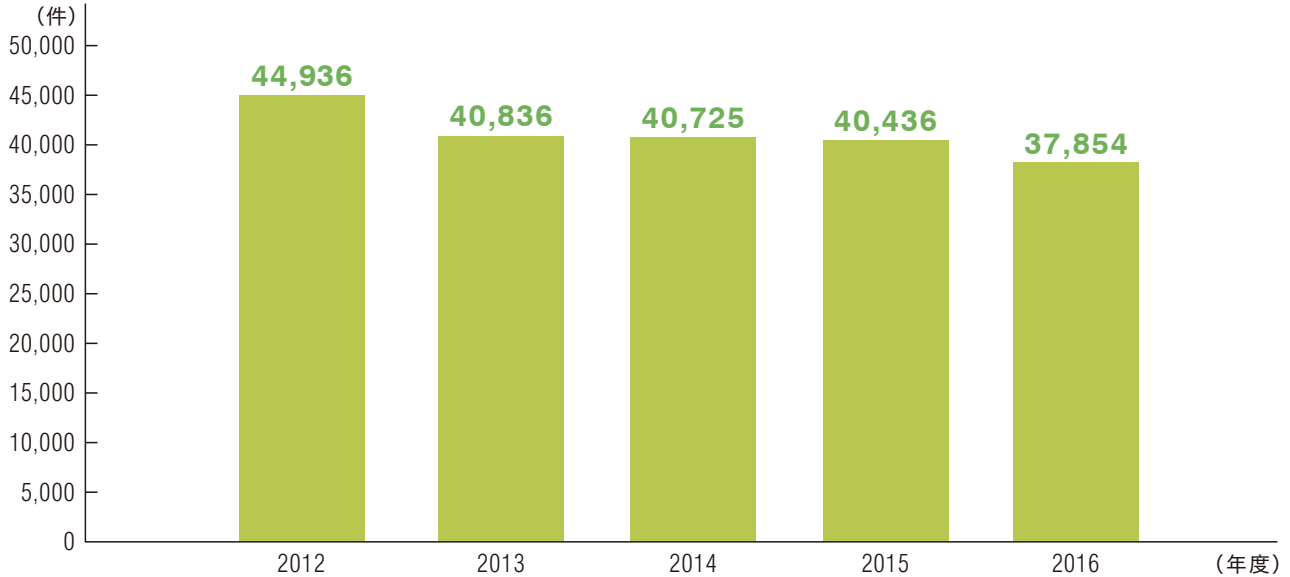
2016年度 見学・インターンシップなどの受け入れ JACO

	見学		インターンシップ	
	(件)	(名)	(件)	(名)
本社(CC室対応)	0	0	2	15
静岡工場	1	6	1	2
茨城工場	0	0	2	11
漢方記念館	234	3,857	0	0
研究地区	12	156	0	0
石岡センター	17	132	2	4
ロジテムツムラ	0	0	0	0
夕張ツムラ	51	377	10	23
深川津村	53	265	1	13
上海津村	18	166	1	4
ラオツムラ	2	36	0	0
合計	388	4,995	19	72

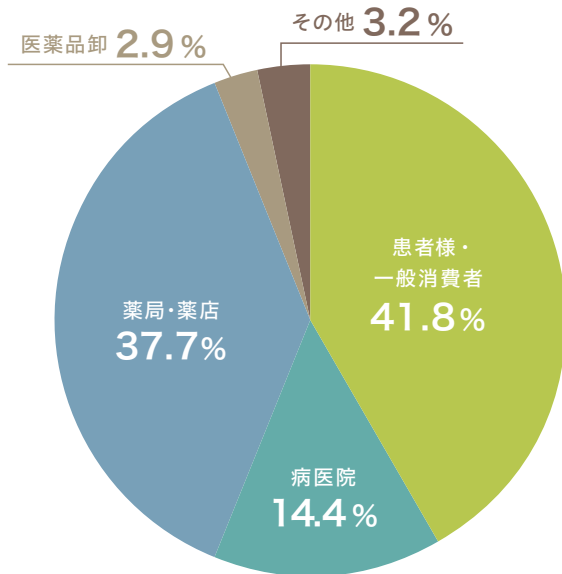
環境データBOOK 2017

お客様相談窓口 相談件数・内訳 JACO

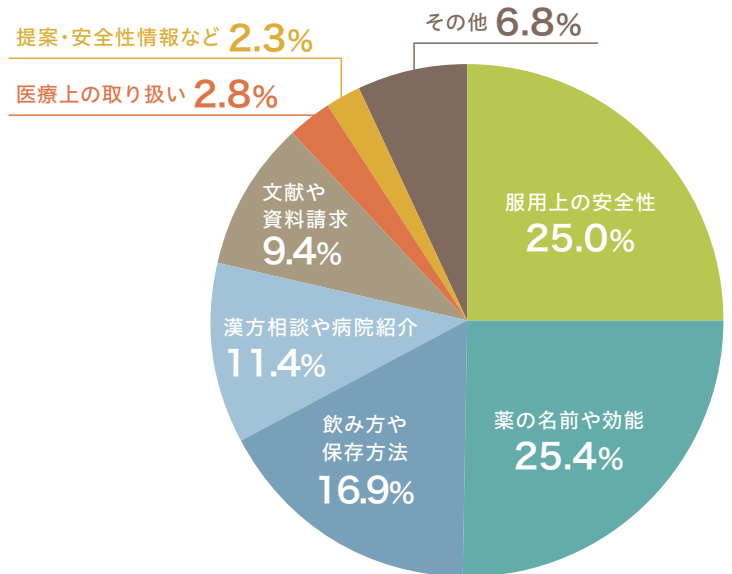
お客様相談窓口 相談件数



2016年度 相談者の内訳



2016年度 相談内容の内訳



環境データBOOK 2017に関するお問い合わせ先

株式会社ツムラ

コーポレート・コミュニケーション室 環境・社会活動グループ

〒107-8521 東京都港区赤坂二丁目17番11号

TEL. 03-6361-7104 FAX. 03-5574-6630