



日本バイリーン株式会社

環境報告書2018  
(報告対象期間 2017.01.01～2017.12.31)

2018.08.30発行

●内容に関するお問合せ先  
品質保証部  
TEL: 03-4546-1116 FAX: 03-4546-1117  
E-mail: [green2018@vilene.co.jp](mailto:green2018@vilene.co.jp)

 JAPAN vilene GROUP

a brand of  FREUDENBERG

代表取締役  
社長執行役員、CEO  
川村 智



2017年11月にドイツ・ボンで開催された国連気候変動枠組条約の第23回締約国会議（COP23）は、2017年6月に米国がパリ協定からの離脱を宣言して初めてのCOPでした。パリ協定は、温室効果ガスの排出を世界規模で削減するための礎で、2020年にスタートします。温暖化の悪影響として、かねてから可能性を指摘されてきた、強大な台風やハリケーン、豪雨や洪水などが頻発し、恐れていた気象現象が現実のものとなってきています。

当社は、2016年度に引き続き2017年度も「CSR・環境経営」を基本戦略の一つに掲げ、グローバル化に伴うガバナンスの強化と環境や安全に配慮した経営を推進してきました。また、生産拠点である工場ではピークシフト生産、照明のLED化推進などによるエネルギー使用量の低減、廃棄物発生量の削減を目標に取り組みました。

2018年度には、東京工場に導入したコージェネレーションシステムも稼働を開始し、エネルギー利用の効率化と二酸化炭素排出量の低減に寄与することが期待されます。

本報告書が当社の環境に関する取り組みに対し、皆さまにご理解いただく一助となれば幸いに存じます。

# 環境活動の結果

環境報告書2018

脱温暖化社会の構築と循環型社会の構築を2大テーマとして3カ年の環境行動計画を策定し、取り組みました。

東京工場、滋賀工場、本社、大阪支店、名古屋支店の活動状況をとりまとめて報告します。関係会社は20頁～22頁で報告します。

## 2017年度の活動結果「環境行動計画」

環境行動計画(2017～2019年度)		2017年度の活動結果
1.脱温暖化社会の構築	消費エネルギーの削減 原単位 年平均1%削減	5年度間平均原単位は0.7%増加しました。2017年度の原単位は前年度比1.7%増加になりました。2018年度は東京工場でコジェネレーションが稼働するため原単位の改善が見込まれます。
	CO <sub>2</sub> 排出量 2030年度までに2013年度比 26%削減	2013年度比1.4%削減しました。電気事業者の排出係数が改善したため、CO <sub>2</sub> 排出量が減少しました。
2.循環型社会の構築	ゼロエミッション 埋立処分量 0.5%以下	埋立処分量は0.24%でした。分別処理を継続して進めます。
	廃棄物再資源化 資源化率 88%以上 循環利用率 98%以上	資源化率:66.8%でした。中国の資源ごみ輸入停止により、国内の再資源化に影響が出ました。循環利用率:98.3%でした。昨年度(98.4%)とほぼ同等でした。

原単位 :生産重量を分母にしています。

資源化率:資源化量/廃棄物などの発生量

資源化量=再資源化量+固形燃料化量(RPF:再資源化と同様の分別管理を行っているため資源化量に含めています。)

循環利用率

循環利用量=資源化量+サーマルリサイクル量

# 環境活動の結果

環境報告書2018

## ○2017年度の活動結果「継続的な活動」

継続的な活動		2017年度目標	2017年度の活動結果
エコファクトリー	廃棄物削減	廃プラ原単位の削減	前年度比3.8%増加しました。
	化学物質の管理	PRTR対象物質の削減	対象物質数が1物質増加しました。(2015年度と同数に戻りました) 公共水域への排出量を削減しました。(43.3%減) 廃棄物処理施設への移動量も削減しました。(11.2%減)
エコプロダクツ	製品含有化学物質の管理	化学物質管理の整備	関連法規および業界規制(PRTR法、REACH規則、RoHS指令、chemSHERPAなど)の改正に対応して管理を進めました。 管理の円滑化を目指し、社内基準の改定を進めました。
	環境適合設計	環境適合設計の推進	分野ごとに製品の環境配慮設計を進めています。 (VOC削減、省資源化)。
エコマネジメント	環境管理体制の整備	全社活動の展開	ISOマネジメントシステムを通じて全社に省エネ・省資源目標を周知しました。各部署は自主目標を設定し、達成に向けて活動しました。 ISOマネジメントシステムは2015年版改訂に対応しました。
エココミュニケーション	外部発信の継続	掲載時期の見直し	当社の会計年度を暦年に変更したことに伴い、HPの掲載時期を早めました。

# 環境活動の結果

環境報告書2018

## ○環境行動計画(2017～2019年度)

環境行動計画 (2017～2019年度)	
1.脱温暖化社会の構築	消費エネルギーの削減 原単位 年平均1%削減
	CO <sub>2</sub> 排出量 2030年度までに2013年度比で26%削減
2.循環型社会の構築	ゼロエミッション 埋立処分量 0.5%以下
	廃棄物再資源化 資源化率 88%以上 循環利用率 98%以上

継続的な活動		活動方針・目標
エコファクトリー	廃棄物削減	廃プラ原単位の削減
	化学物質の管理	PRTR対象物質の削減
エコプロダクツ	製品含有化学物質の管理	化学物質管理の整備
	環境適合設計	環境適合設計の推進
エコマネジメント	環境管理体制の整備	ISOマネジメントシステムの運用
エココミュニケーション	外部発信の継続	環境活動をHPに掲載

## 環境保全のための投資額及び費用額

(百万円)

分類	2015年度		2016年度		2017年度		主な内容
	投資額	費用額	投資額	費用額	投資額	費用額	
事業エリア内コスト	64.0	195.9	74.8	175.8	80.9	175.7	大気・水質の公害防止対策 環境負荷の削減対策 省エネ活動(断熱、LED化、燃費改善) 廃棄物処理・削減・再資源化有効利用
上・下流コスト	-	164.8	-	186.5	-	149.9	グリーン調達、環境調査対応 化学物質管理体制整備
管理活動コスト	-	16.5	-	25.5	-	20.0	ISO14001運用維持
社会活動コスト	-	6.8	-	9.3	-	6.3	社会貢献活動団体への寄付
環境損傷コスト	-	-	-	-	-	-	環境事故発生時の回復費用
合計	64.0	384.0	74.8	397.1	80.9	351.9	

## 環境保全効果(物量単位)

効果項目	内容		算出方法	増減率(%)		
				2015年度	2016年度	2017年度
公害防止	大気・水質汚染物質の 排出・移動量の増減	NOx原単位	3年度間 平均原単位 変化	+ 8.2	+ 6.1	▲ 14.5
		ばいじん原単位		▲ 27.5	*1 ▲ 13.4	+ 45.1
		BOD原単位		▲ 1.4	▲ 19.3	▲ 0.2
		PRTR排出・移動量	前年比	+ 7.3	+ 2.5	▲ 2.2
地球環境保全	エネルギー使用量の増減	エネルギー原単位	5年度間 平均原単位 変化	+ 0.2	▲ 0.7	+ 0.7
	CO <sub>2</sub> 排出量の増減	CO <sub>2</sub> 原単位		+ 5.5	+ 0.6	+ 2.4
資源循環	廃棄物の増減	廃棄物原単位			+ 1.4	+ 0.8

(▲は改善 +は悪化 を示す)

- ・NOx原単位・ばいじん原単位は、検出濃度が低いため増減率が大きな変化となって表れる傾向があります。
- ・「ばいじん濃度」は、「規制値0.1g/Nm<sup>3</sup>」に対して実測値は0.001~0.016g/Nm<sup>3</sup>であり低い水準を維持しています。

\*1 「環境報告書2017」は、2016年度のばいじん原単位の増減率を+0.9と記載していました。上記の通り修正します。

## 環境保全対策に伴う関連費用の変動

(百万円)

効果項目	2015年度	2016年度	2017年度	主な内容
リサイクル費用	+0.2	▲2.3	▲0.7	工場の廃棄物の売却(リサイクル品) 空調エアフィルタリサイクルシステムの費用
廃棄物処理費用	*1 +1.0	*2 ▲7.9	+12.1	前年度処理費用との差

(▲は減少 +は増加 を示す)

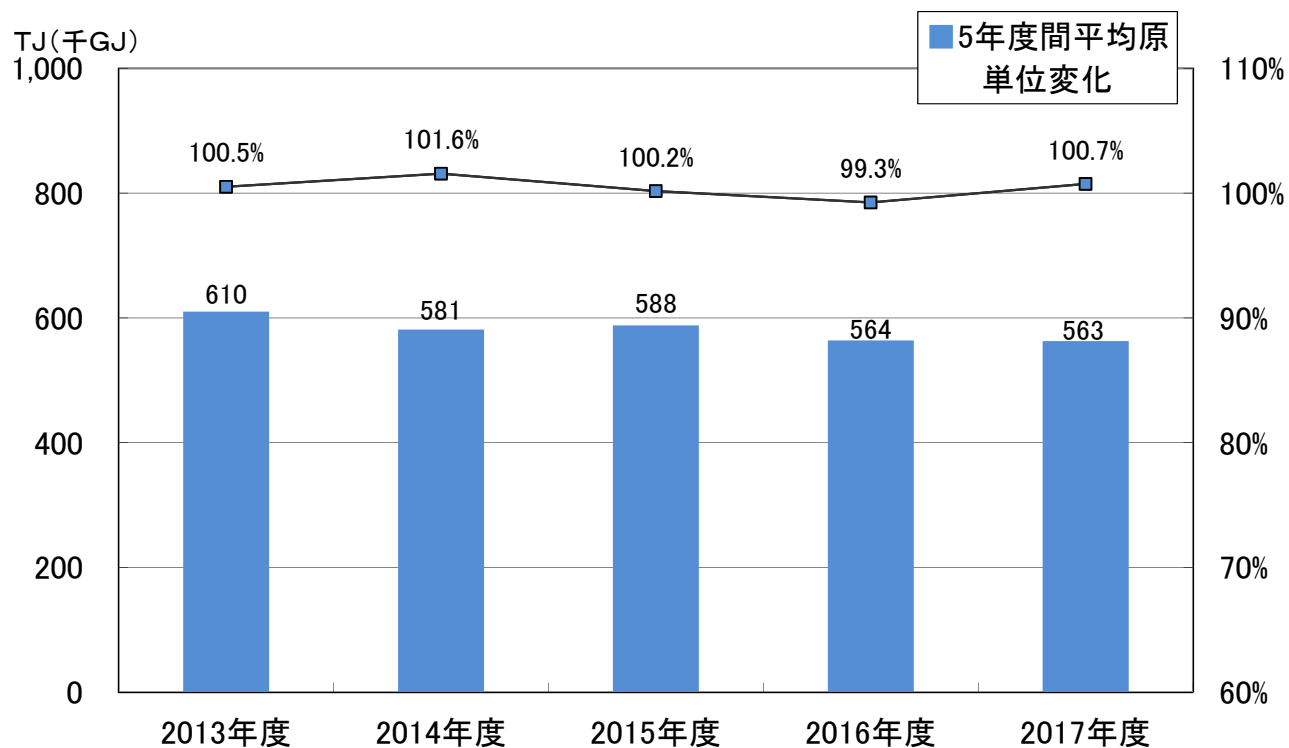
\*1「環境報告書2017」は、2015年度の「廃棄物処理費用」を+2.8と報告していました。上記の通り修正します。

\*2「環境報告書2017」は、2016年度の「廃棄物処理費用」を▲6.3と報告していました。上記の通り修正します。



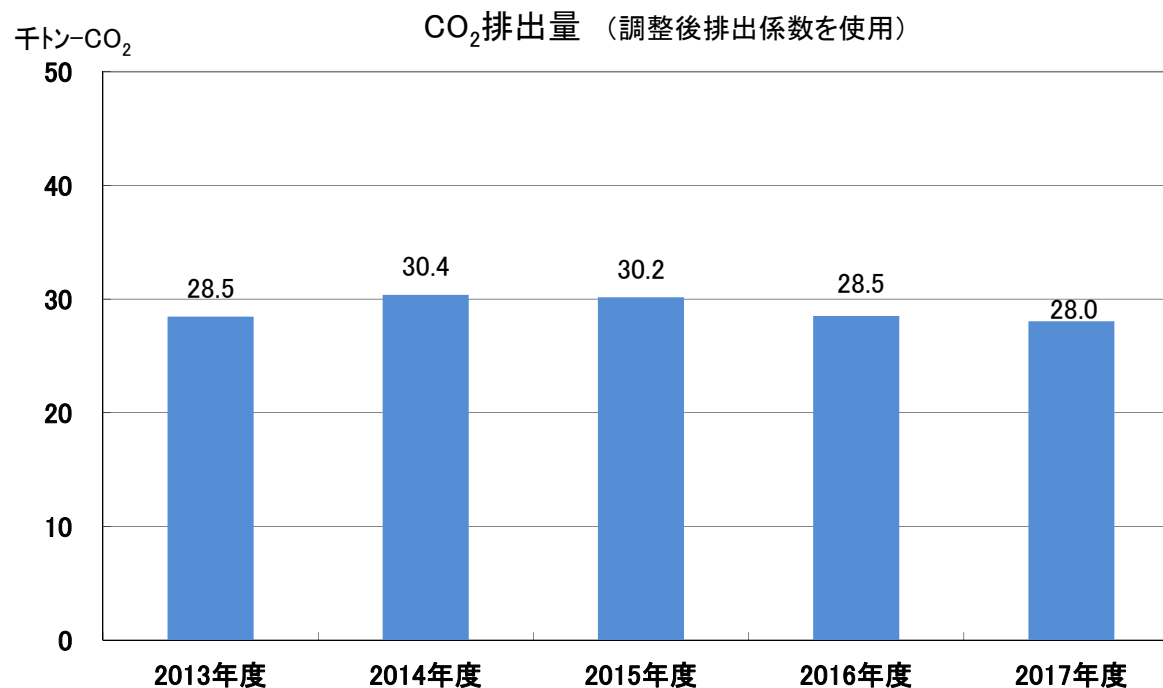
# 省エネルギー

## エネルギー使用量と原単位指数の推移



エネルギー使用量は、発熱量に換算しています。  
原単位は、製品重量当たりの使用エネルギーを示します。  
5年度間平均原単位変化は、省エネ法の算出方法に従っています。  
当社は省エネルギー法の改正により特定事業者指定され、生産事業所である滋賀工場、東京工場は共に第1種エネルギー指定工場に該当します。  
・5年度間平均原単位変化は0.7%増加しました。

## 二酸化炭素排出量の推移



「地球温暖化対策の推進に関する法律」(温対法)により、両工場は、温室効果ガス排出量の報告を義務付けられています。  
「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」で公表されている、電気事業者ごとの「調整後排出係数」で算出しています。  
原単位は、製品重量当たりのCO<sub>2</sub>排出量を示します。

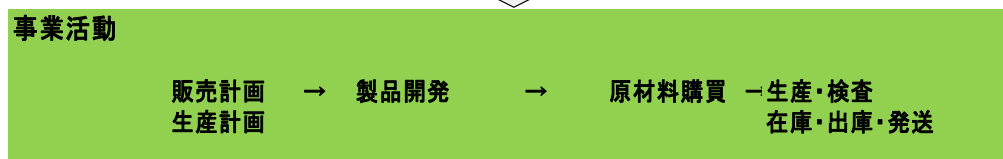
・2017年度は、電力使用に伴うCO<sub>2</sub>排出係数(調整後)が改善したため、CO<sub>2</sub>排出量が昨年度より減少しました。

# 事業活動における物質フロー

環境報告書2018

2017年度の事業活動における物質フローは下記のとおりです。

インプット	
<b>原材料</b>	
原材料	16,757 トン
(うち、PRTR対象物質量)	112 トン
<b>エネルギー</b>	
電力	337 TJ
化石燃料	226 TJ
合計	563 TJ
<b>水資源</b>	
上水	26 千m <sup>3</sup>
地下水	311 千m <sup>3</sup>
工業用水	176 千m <sup>3</sup>
合計	513 千m <sup>3</sup>

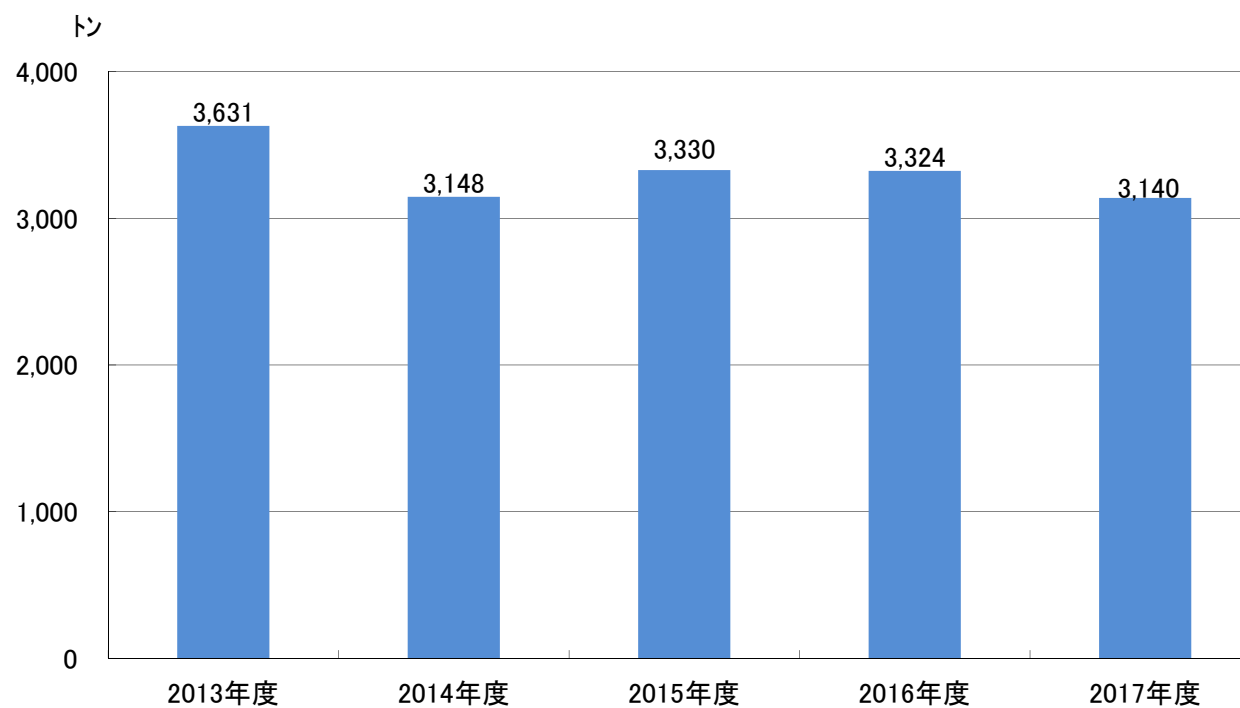


アウトプット	
製品	10,111 トン

大気への環境負荷		水域への環境負荷		土壌への環境負荷		廃棄物等の発生	
NOx	5.2 トン	排水量	513 千m <sup>3</sup>	土壌への環境負荷 土壌負荷 なし		総発生量	3,140 トン
ばいじん	0.21 トン	BOD	5.16 トン			(PRTR対象)	6,066 kg
PRTR対象	0.0 トン	PRTR対象	121 kg				
						循環利用量	3,087 トン 98.3 %
						埋立量	7.7 トン 0.2 %
						その他	45 トン 1.4 %

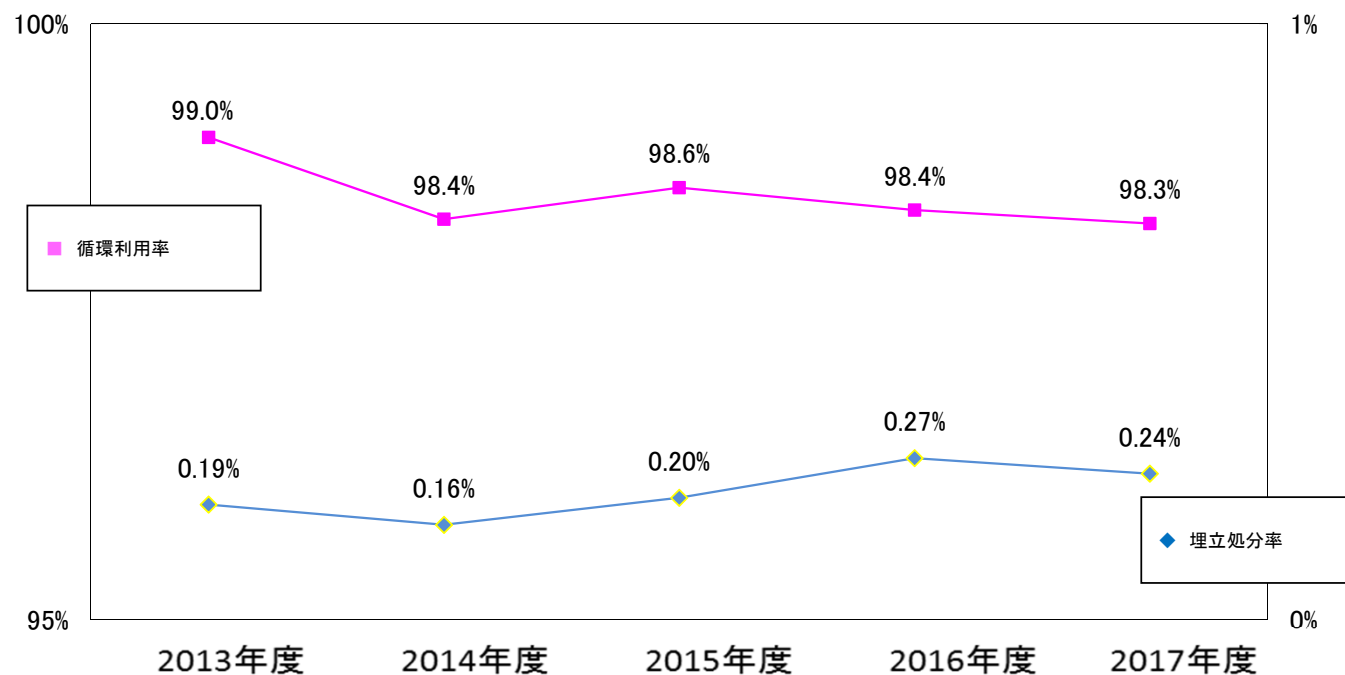
# 廃棄物の削減

## 発生量の推移



# 廃棄物の削減

## 循環利用率・埋立処分率の推移



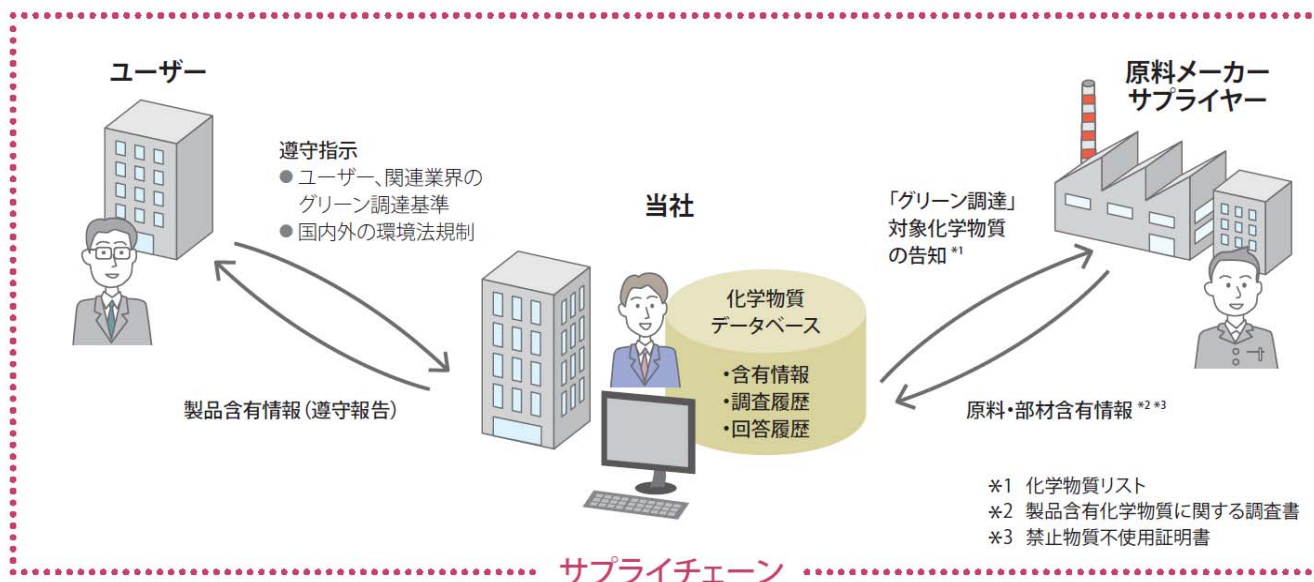
- ・当社はゼロエミッションと再資源化を主目標に掲げています。全事業所で有価物を選別し、それ以外は全て外部委託により処理・処分しています。
- ・分別の徹底、有価物化に努め、循環利用率は98.3%になりました。
- ・最終埋立処分率(ゼロエミッション)は0.24%になりました。

# 化学物質の管理

環境報告書2018

## グリーン調達

環境負荷化学物質情報の共有

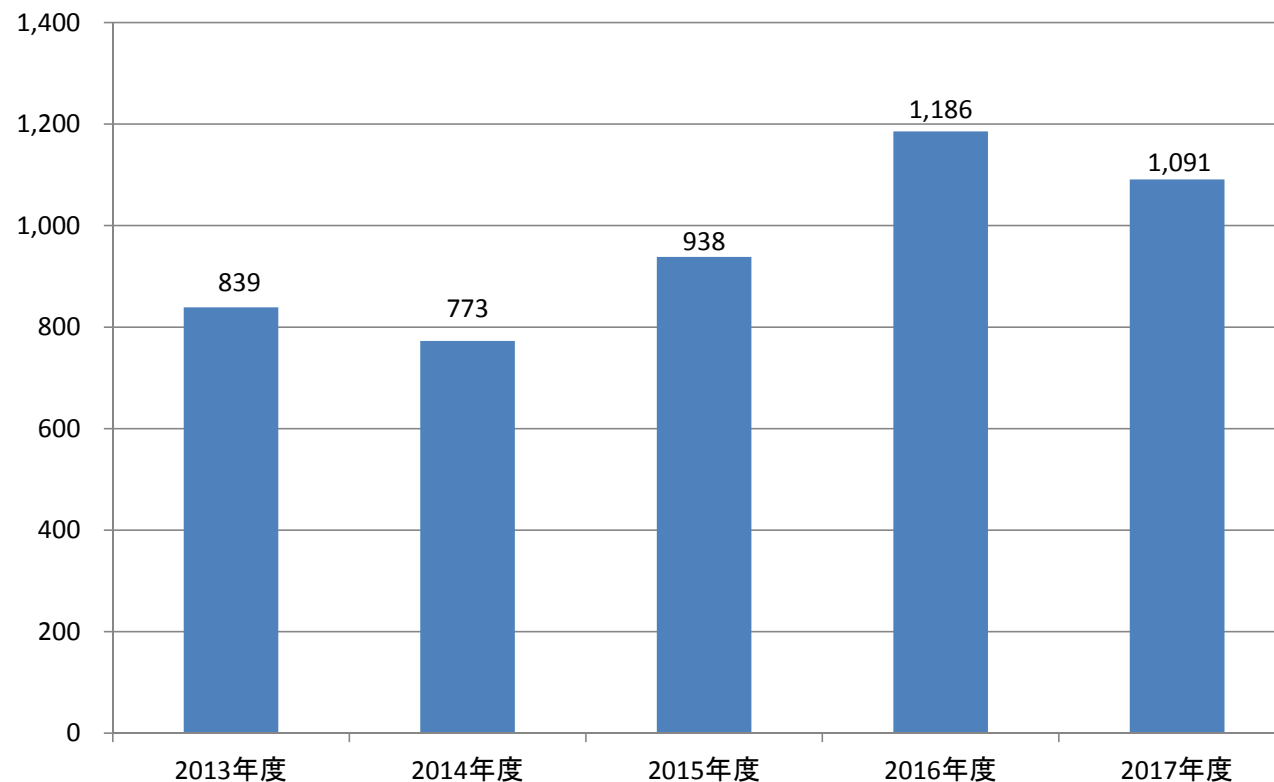


現在、化学物質管理の世界共通目標(WSSD2020目標)の達成に向けて、国際的に化学物質規制の強化が進んでいます。当社では国内外の法規制(RoHS指令、REACH規則など)に対応するため、製品を構成する原料・部材が含有する化学物質情報について、サプライチェーンを通じて的確に把握しています。得られた情報は、化学物質管理用アプリケーションを使用して適切な運用を図っています。

- ・世界共通目標 : WSSD (World Summit on Sustainable Development) で定められた目標  
「化学物質が、人の健康と環境にもたらす著しい悪影響を最小化する方法で使用、生産されることを 2020 年までに達成する」
- ・RoHS指令 (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment:  
電気・電子機器における特定有害物質の使用制限に係わる指令)
- ・REACH規則 (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals:  
化学品の登録、評価、認可および制限に関する規制)

# 化学物質の管理

## グリーン調達調査件数



「環境報告書2017」で報告した2016年度までの件数は、今回1～12月に再計算して掲載しました。

- ・RoHS指令およびREACH規則の改定に伴い、当社のグリーン調達に対する顧客からの問い合わせ件数が多い状態が続いています。

# 化学物質の管理

環境報告書2018

## PRTR対象物質の取扱量

対象化学物質
6物質 取扱量 111,930 kg

(単位 kg)

対象化学物質名		大気排出量	水域排出量	土壌排出量	移動量
30	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩		110		1,450
31	アンチモン及びその化合物		0		2,830
71	塩化第二鉄		0		0
76	ε-カプロラクタム		0		244
407	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル		0		142
461	りん酸トリフェニル		11		1,400
合計		0	121	0	6,066

移動量は、主に廃棄物、下水道への移動

### PRTR(Pollutant Release and Transfer Register) 法

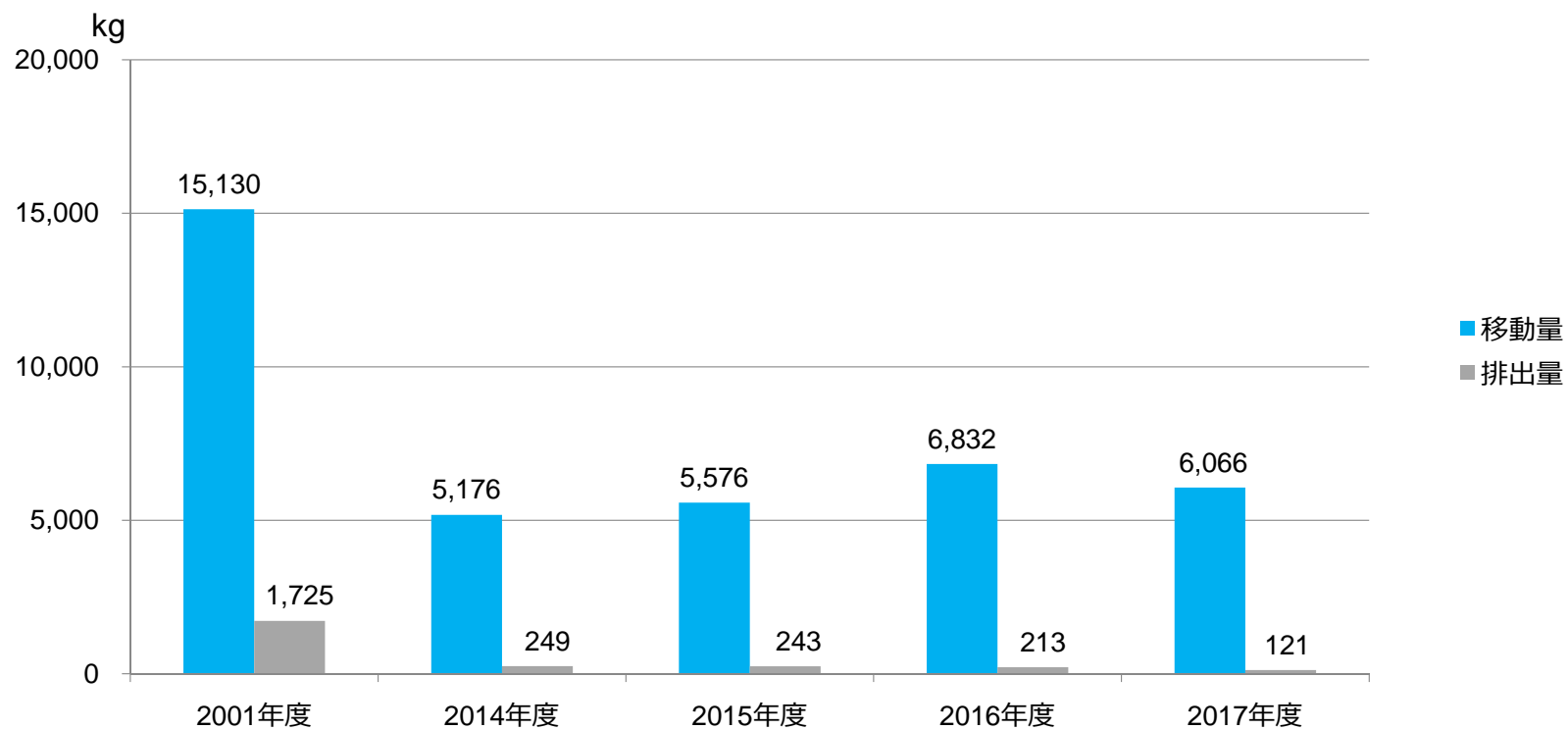
(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)

- ・2017年度のPRTR報告対象化学物質は6物質で、2016年度に比べて1物質増えました。(2015年度と同数に戻りました)
- ・公共水域への排出量は2016年度比▲43.3%に減少しました。
- ・廃棄物の移動量は2016年度比▲11.2%に減少しました。
- ・ポリ塩化ビフェニル(PCB)は、これを使用した電気機器を東京工場で保管していますが、「PCB特別措置法」に基づき適正に管理しています。これらは既に行政への処理申請を済ませ、処理業務を待機中です。



# 化学物質の管理

## PRTR排出・移動量の推移



- ・PRTR法の対象化学物質について、2016年度に比べて報告対象化学物質数は1物質増加しました。
- ・公共水域への排出量は、2016年度比で▲43.3%に減少しました。
- ・移動量は、2016年度比で▲11.2%に減少しました。

# 法規制の順守状況

## ■水質関係、大気関係

### ・水質汚濁物質の排出

主な測定項目	実測値／規制値の比率
BOD濃度	17%
窒素含有量	26%
りん含有量	3%

主な環境負荷	環境負荷量
排水量	513千m <sup>3</sup> ／年
BOD排出量	5.16トン／年

複数の排水処理設備からの排水の実測値／規制値の比率を平均化

### ・大気汚染物質の排出

主な測定項目	実測値／規制値の比率	
	ボイラー	乾燥機
NOx	21.2%	4.7%
ばいじん	3.7%	2.5%

主な環境負荷	環境負荷量
NOx排出量	5.2 トン／年
ばいじん排出量	0.21トン／年

複数のばい煙発生施設からの排出ガスの実測値／規制値の比率を平均化

- ・工場からの排水は、サイト内の排水処理設備で適切に処理を行い、東京工場では一般河川に、滋賀工場では公共下水道にそれぞれ排出しています。
- ・工場内で使用する水は、循環利用・効率利用に努めています。

# 輸送に伴う CO<sub>2</sub>排出量

環境報告書2018

項目	2015年度	2016年度	2017年度
CO <sub>2</sub> 排出量 (トン-CO <sub>2</sub> )	1,330	1,259	1,266

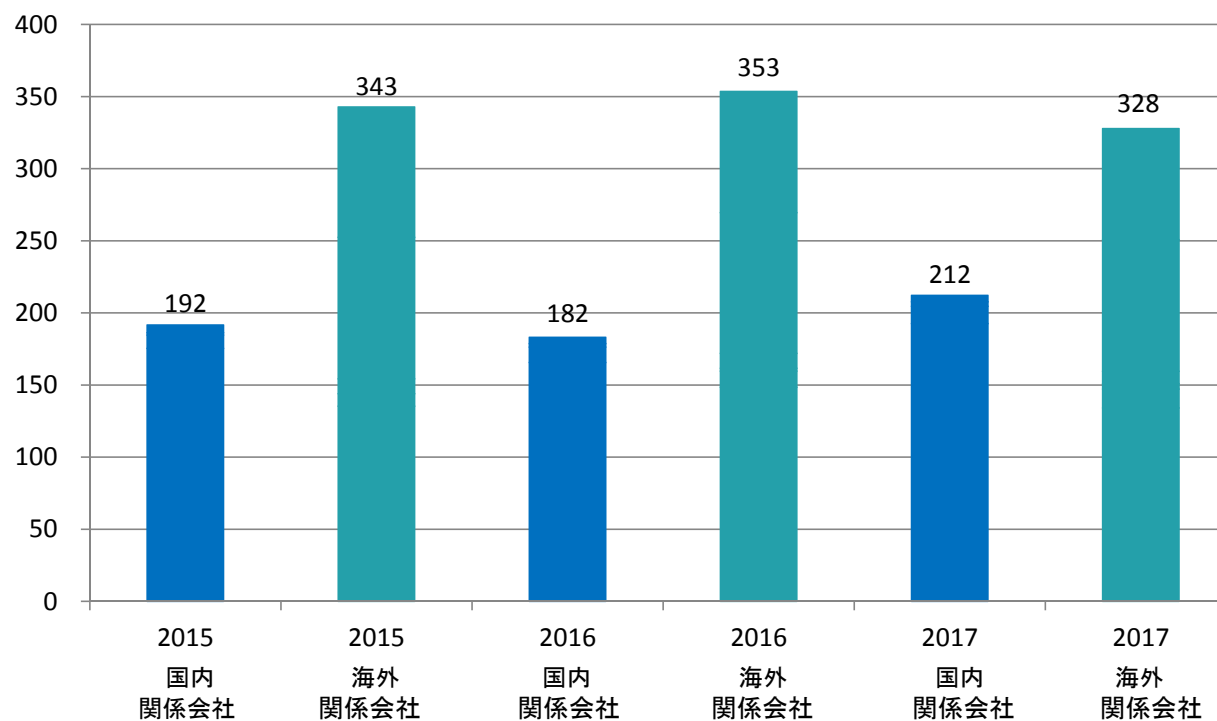
当社は、梱包材の省資源化、輸送方法の見直し、アイドリングストップなどを進め、物流の省エネとCO<sub>2</sub>削減に積極的に取り組んでいます。

なお、当社は省エネ法の「特定荷主」には該当しません。

# 関係会社の活動概要

## エネルギー使用量

TJ(千GJ)

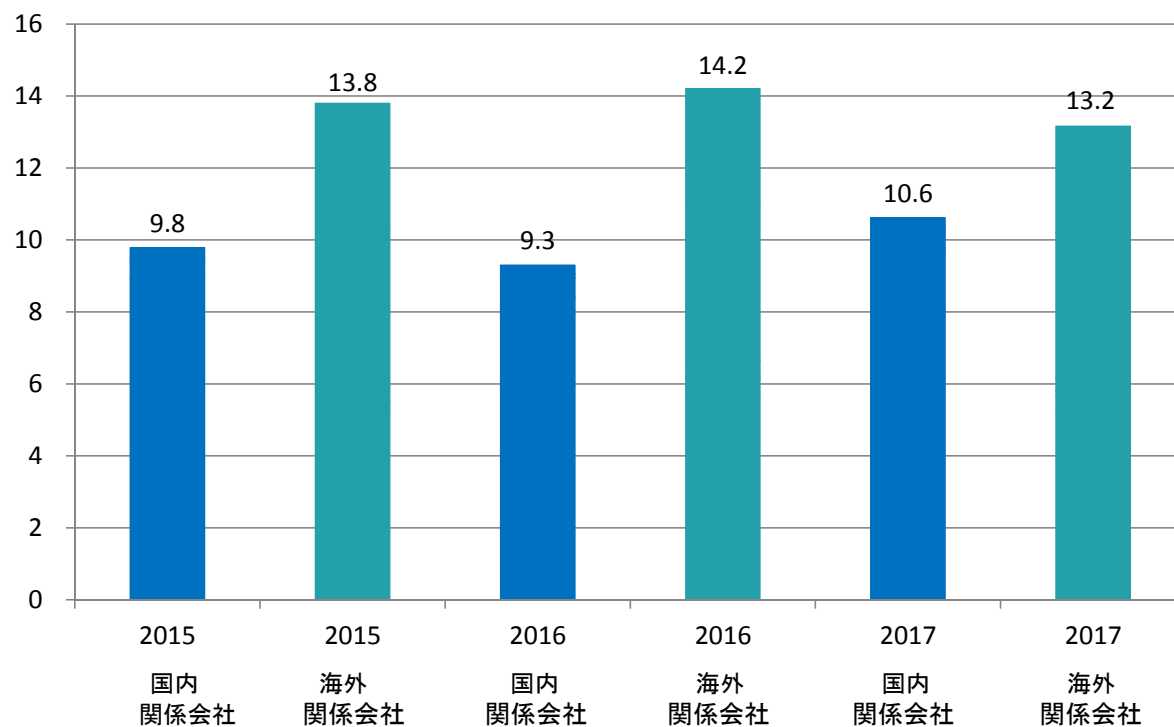


・国内の一部関係会社で増加し、海外で一部関係会社で減少しました。

# 関係会社の活動概要

## CO<sub>2</sub>排出量

千トン-CO<sub>2</sub>



・国内は、一部の関係会社でコージェネレーションシステムが稼働していますが、CO<sub>2</sub>排出量は増加しました。

## 環境報告書2018



天然ガスコージェネレーション  
(小山化学)

### 表彰状

小山化学株式会社 様

「“とちぎ発”ストップ温暖化アクション」に社員及び御家族総ぐるみで参加され、CO<sub>2</sub>削減に貢献されましたので、ここに賞します。

アクションによるCO<sub>2</sub>削減量

**1,241.6kg.**

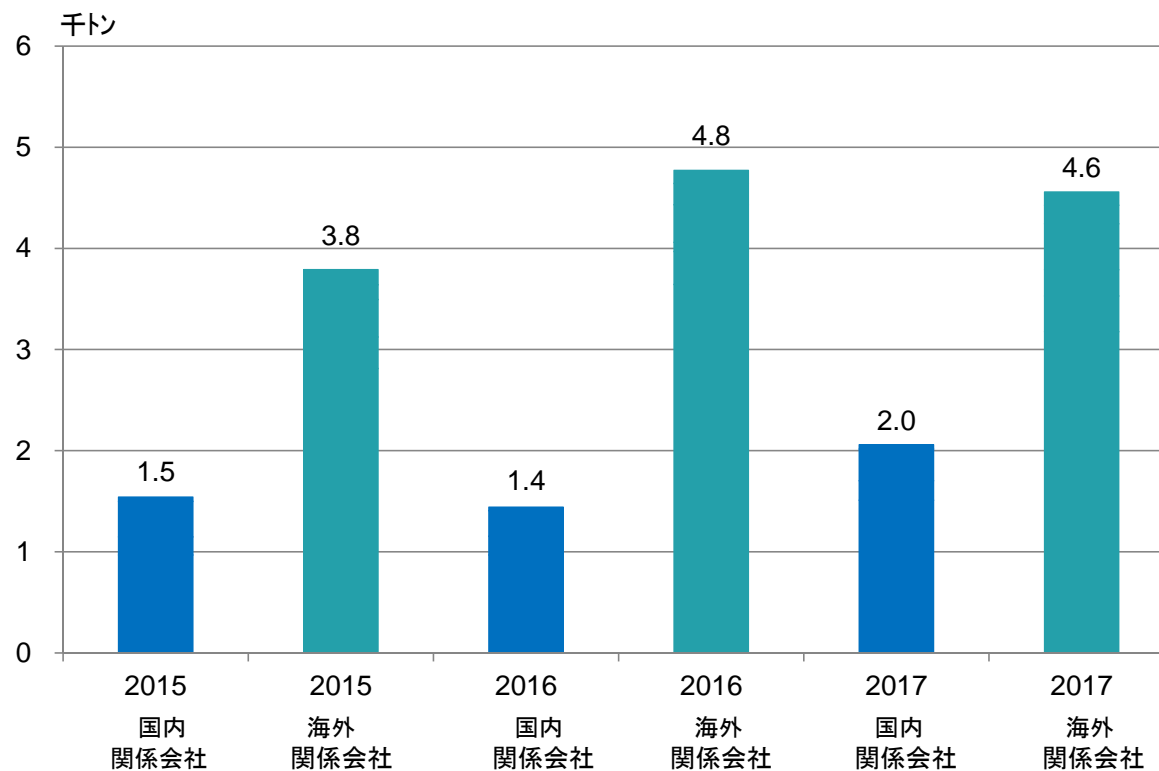
平成 29 年 2 月

栃木県

小山化学は栃木県からCO<sub>2</sub>削減に貢献したことで表彰されました。

# 関係会社の活動概要

## 廃棄物発生量



・海外は、一部の関係会社で工程内リサイクルを推進して原材料の回収に努めた結果、廃棄物量が減少しました。