



日本バイリーン株式会社

環境報告書2019

2019.08.08発行

(報告対象期間) 2018.01.01～2018.12.31

(報告対象組織)

当社は2018年12月31日現在、7事業所（国内：本社、2支店、2工場、1研究所、1出張所）と連結子会社16社（国内6社、海外10社）で構成されています。
報告対象組織は、本社、2支店、2工場、1研究所とします。

参考に出資比率100%の連結子会社11社（国内4社、海外7社）分をまとめてPage20～22に記載しました。

●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: green2019@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



2019年のG20サミットに合わせて、エネルギー・環境大臣会合『持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合』が開催されました。そこでは、エネルギー転換を主導することの重要性、ならびに、気候変動、生物多様性の損失、資源効率性、持続可能な消費と生産、大気・土地・淡水・海洋の汚染、都市の環境の質、およびエネルギーアクセスといった、主要な地球規模の問題や課題に早急に対処することの重要性を再認識しました。

また、マイクロプラスチックを含むプラスチックのゴミ汚染は、化学繊維を主に扱う当社としても、中・長期的に取り組むべき課題と考えています。

当社は、2017年度に引き続き、2018年も「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、照明の積極的なLED化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に努めてまいりました。2018年度は、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、二酸化炭素排出量の低減にも、寄与してまいりました。

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

環境行動計画

○総括

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、取り組んでいます。

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。

関係会社は別表で報告します。

2018年度の温暖化社会の構築に向けた活動結果は、「消費エネルギーの削減」は目標を達成し、「CO₂排出量」は目標には未達ですが改善しました。

また、循環型社会の構築に向けた活動では、「ゼロエミッション」は目標を達成しましたが、「廃棄物再資源化」の取り組みは目標未達になりました。

○2018年度の活動結果「環境行動計画」

環境行動計画(2017～2019年度)		2018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	達成(5年度間平均原単位は1.2%減少)。 2018年度は主に東京工場でコージェネレーションシステムが稼働したため、原単位が改善しました。 (詳細は9頁参照)
	CO ₂ 排出量 2030年度までに2013年度比 26%削減(年換算:毎年2%削減)	達成(2018年度は、2013年度比7.8%削減) 2018年度は東京工場でコージェネレーションシステムが稼働し、エネルギー効率が改善し使用エネルギー量が減少したため、CO ₂ 排出量は減少しました。(詳細は10頁参照)
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	達成(埋立処分量0.20%)。分別処理を継続して進めています。(詳細は13頁参照)
	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:未達(59.3%)。循環利用率:未達(97.9%)。 廃棄物発生量は微減しましたが、中国内の資源ゴミ輸入停止により、再資源化に影響が出ました。 (詳細は13頁参照)

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／廃棄物などの発生量

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2019

○2018年度の活動結果

継続的な活動		2018年度目標	2018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1.9%を削減しました。
	化学物質の管理	PRTR対象物質の削減	対象物質は1物質減少しました。 公共水域への排出量はプロダクトミックスの影響により、増加しました。(130.2%増加) 廃棄物処理施設への移動量もプロダクトミックスの影響により、増加しました。(22.5%増加)
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年版に対応しています。
エココミュニケーション	外部発信の継続	環境報告書の記載内容の充実	環境活動を幅広く開示するために当社のHPに掲載しています。 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2019

○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 ₂ 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および費用額

(百万円)

分類	2016年度		2017年度		2018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	74.8	175.8	80.9	175.7	31.9	224.3	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(LED化、燃費改善、断熱等) 廃棄物関連
上・下流コスト	-	186.5	-	149.9	-	171.4	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	-	25.5	-	20.0	-	24.0	ISO14001運用維持
社会活動コスト	-	9.3	-	6.3	-	7.4	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	74.8	397.0	80.9	351.9	31.9	427.1	

環境保全効果(物量単位)

効果項目	内容		算出方法	増減率(%)		
				2016年度	2017年度	2018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	+ 6.1	▲ 14.5	+ 23.8
		ばいじん原単位		▲ 13.4	+ 45.1	+ 44.1
		BOD原単位		▲ 19.3	▲ 0.2	+ 34.5
			PRTR排出・移動量	前年比	+ 21.1	▲ 12.2
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	▲ 0.7	+ 0.7	▲ 1.1
	CO ₂ 排出量の増減	CO ₂ 原単位		+ 0.5	+ 2.4	▲ 2.9
資源循環	廃棄物の増減	廃棄物原単位			+ 0.8	▲ 0.9

(▲は改善 +は悪化 を示す)

・2018年度のNOx原単位の上昇は、東京工場のコージェネレーションシステムの稼働が影響しています。

・NOx原単位・ばいじん原単位は、検出濃度が低いため増減率の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/Nm³」に対して実測値は0.001~0.016g/Nm³であり低い水準を維持しています。

環境報告書2018で2016年度のPRTR排出・移動量の前年比を +2.5と記載していましたが上記(+21.1)に修正させていただきます。

環境報告書2018で2017年度のPRTR排出・移動量の前年比を▲2.2と記載していましたが上記(▲12.2)に修正させていただきます。

環境報告書2018で2016年度のCO₂原単位の増減率を+0.6と記載していましたが上記(+0.5)に修正させていただきます。

環境保全対策に伴う関連費用の変動(前年比)

(百万円)

効果項目	2016年度	2017年度	2018年度	主な内容
リサイクル費用	▲ 3.0	▲ 0.7	+ 0.6	工場の廃棄物リサイクル品の売却および空調エアフィルタの製品リサイクル費用の前年との差
廃棄物処理費	+ 0.3	+ 3.6	+ 9.5	前年度処理費用との差

(▲は減少 +は増加 を示す)

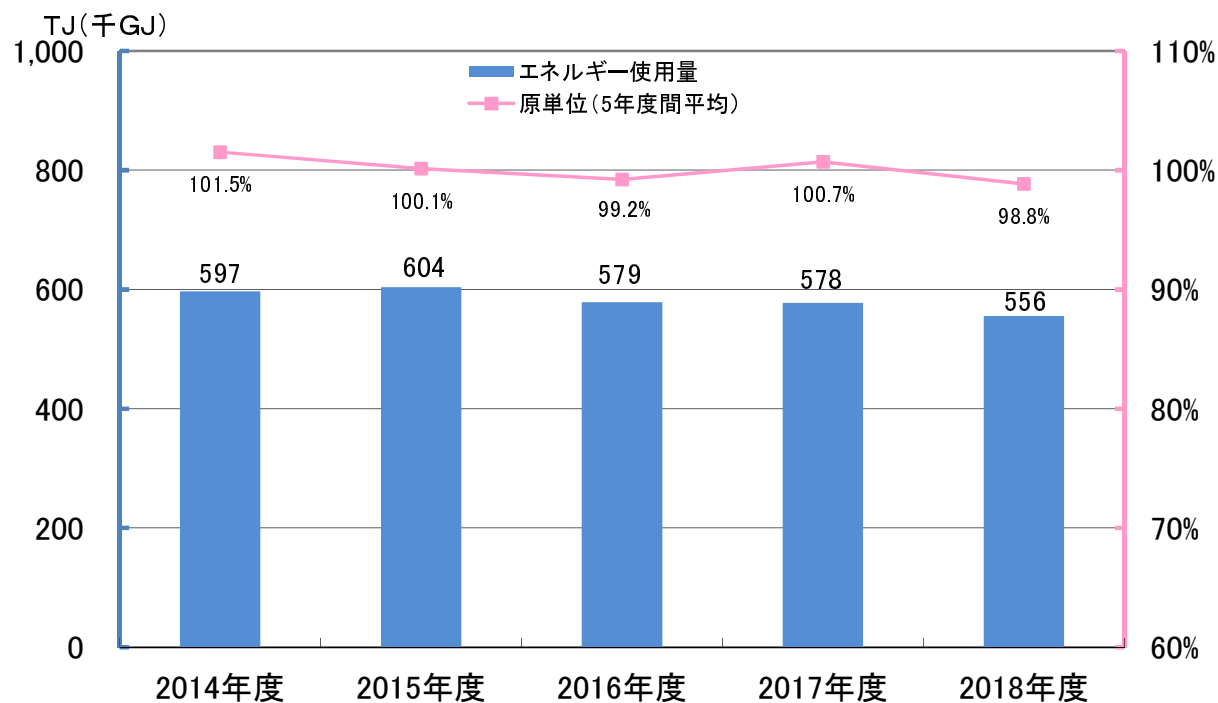
環境報告書2018で2016年度の「リサイクル費用」を ▲2.3と報告していましたが上記(▲3.0)に修正させていただきます。

環境報告書2018で2016年度の「廃棄物処理費用」を ▲7.9と報告していましたが上記(+0.3)に修正させていただきます。

環境報告書2018で2017年度の「廃棄物処理費用」を+12.1と報告していましたが上記(+3.6)に修正させていただきます。

省エネルギー

エネルギー使用量と原単位指数の推移



省エネルギー法の改正により当社は特定事業者指定され、全事業所で一貫した省エネルギー活動を進めています。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。主に東京工場でコージェネレーションが稼働した結果、2018年度は5年度間平均原単位変化が1.2%減少しました。

ガスの換算係数を2005年度の経済産業省資源エネルギー庁およびガス会社の見直しに合わせて修正しました。

また、一部ガス体積換算値を実態に合わせて修正しました。

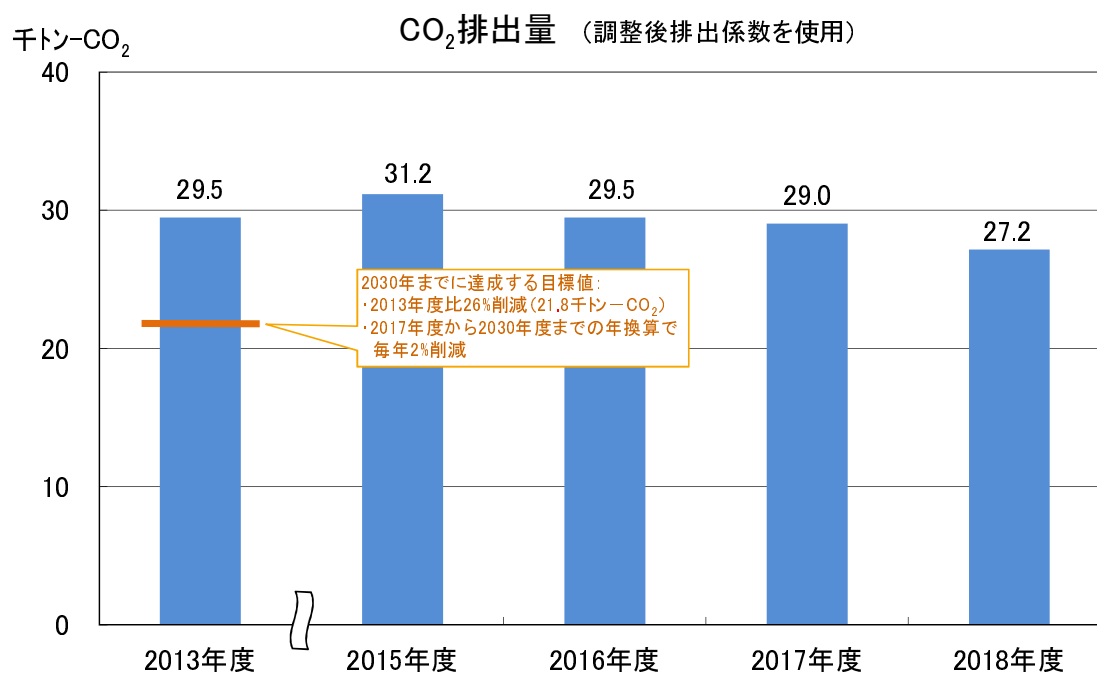
これに伴い、2014～2017年度のエネルギー使用量は、環境報告書2018で報告した値より減少しています。



コージェネレーションシステム
(東京工場)

地球温暖化防止

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。2018年度は主に東京工場にてコージェネレーションシステムが稼働した結果、目標を達成しました。2017年度からの2年間で2013年度比4%の削減が目標となります。2018年度は2013年度比7.8%を削減しました。

ガスの換算係数を2005年度の経済産業省資源エネルギー庁およびガス会社の見直しに合わせて修正しました。

また、一部ガス体積換算値を実態に合わせて修正しました。

これに伴い、2014～2017年度のCO₂排出量は、環境報告書2018で報告した値より減少しています。

事業活動における物質フロー

環境報告書2019

2018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

原材料

原材料	16,452 トン
(うち、PRTR対象物質)	121 トン

エネルギー

電力	295 TJ
化石燃料	261 TJ
合計	556 TJ

水資源

上水	27 千m ³
地下水	457 千m ³
工業用水	74 千m ³
合計	558 千m ³

事業活動

販売計画 → 製品開発 → 原材料購買 - 生産・検査
生産計画 在庫・出荷・発送

アウトプット

製品	10,168 トン
----	-----------

大気への環境負荷

NOx	9.85 トン
ばいじん	0.25 トン
PRTR対象	0.0 トン

水域への環境負荷

排水量	558 千m ³
BOD	8.73 トン
PRTR対象	279 kg

土壌への環境負荷

土壌負荷なし

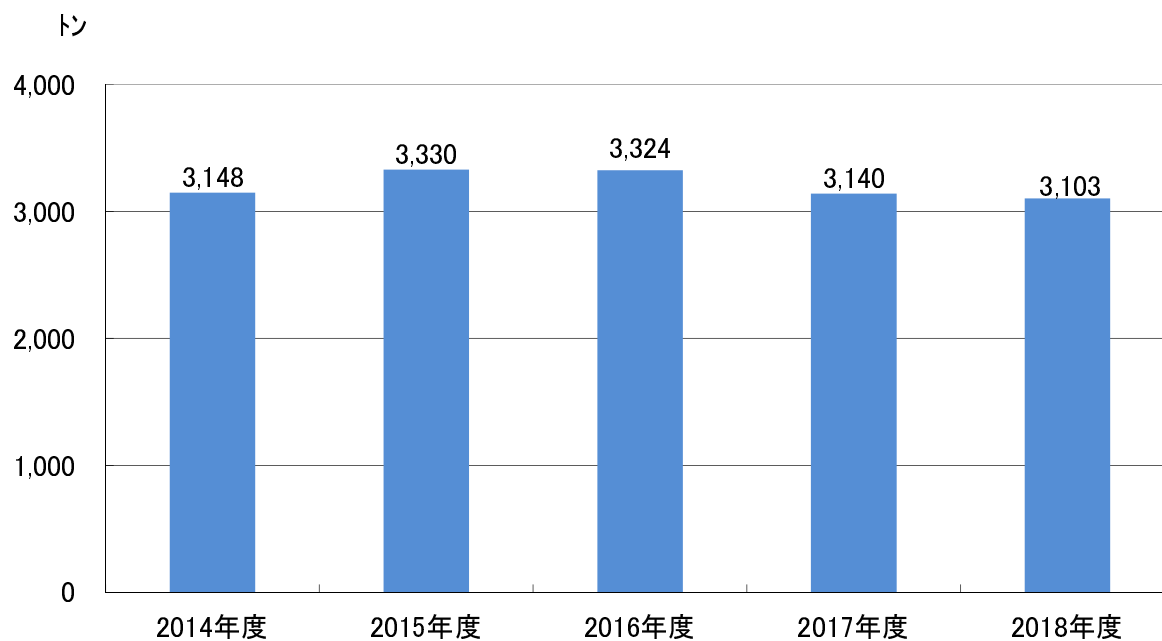
廃棄物等の発生

総発生量	3,103 トン
(PRTR対象)	6,753 kg

循環利用量	3,038 トン	97.9 %
埋立量	6.2 トン	0.2 %
その他	58 トン	1.9 %

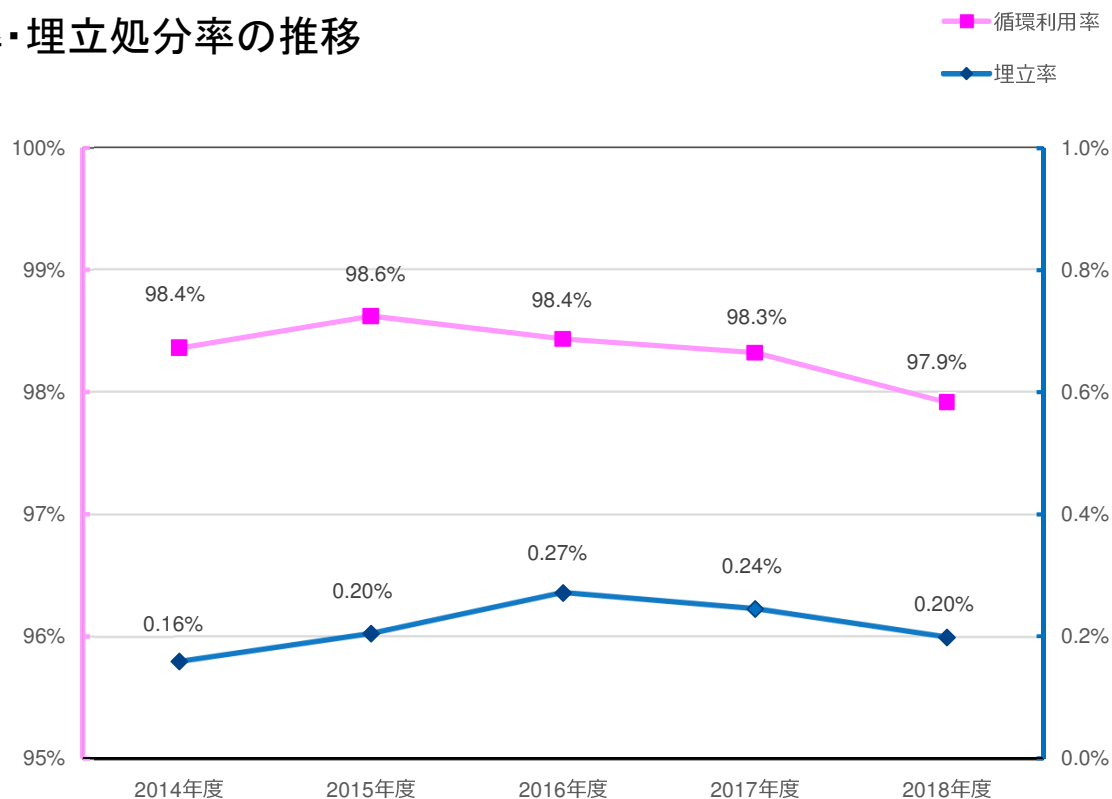
廃棄物の削減

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



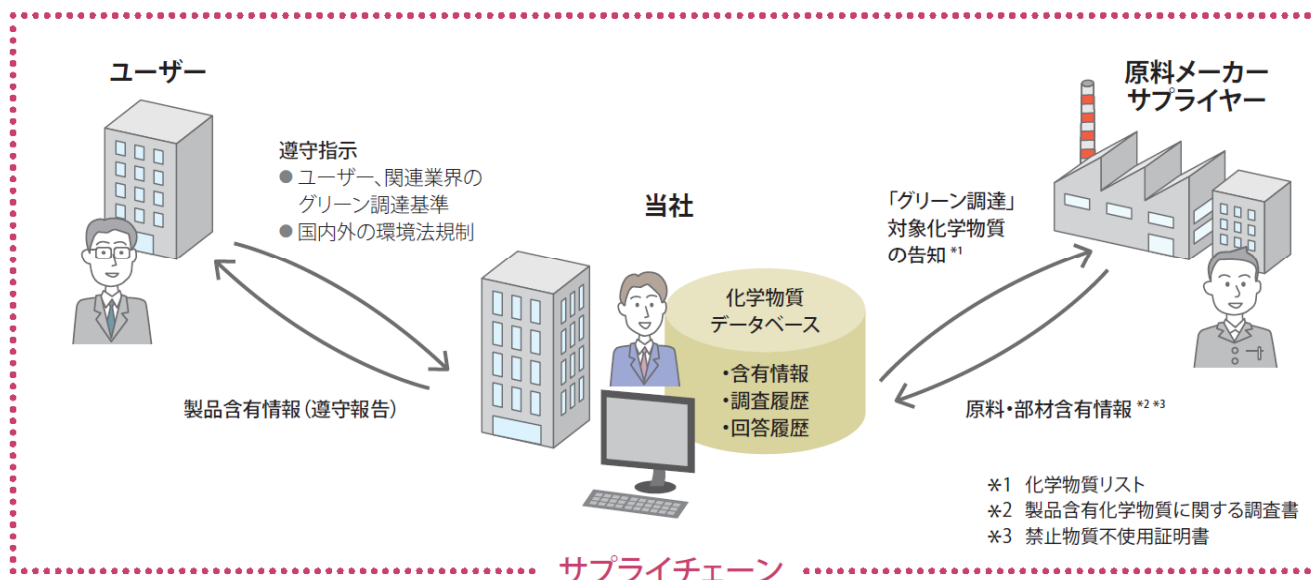
・当社はゼロエミッションと再資源化を主目標に掲げています。全事業所では有価物を選別し、それ以外は全て外部委託により処理・処分しています。
・分別を徹底し、有価物化に努め、循環利用率は97.9%になりました。
・最終埋立処分率(ゼロエミッション)は0.2%になりました。

化学物質の管理

環境報告書2019

グリーン調達

環境負荷化学物質情報の共有

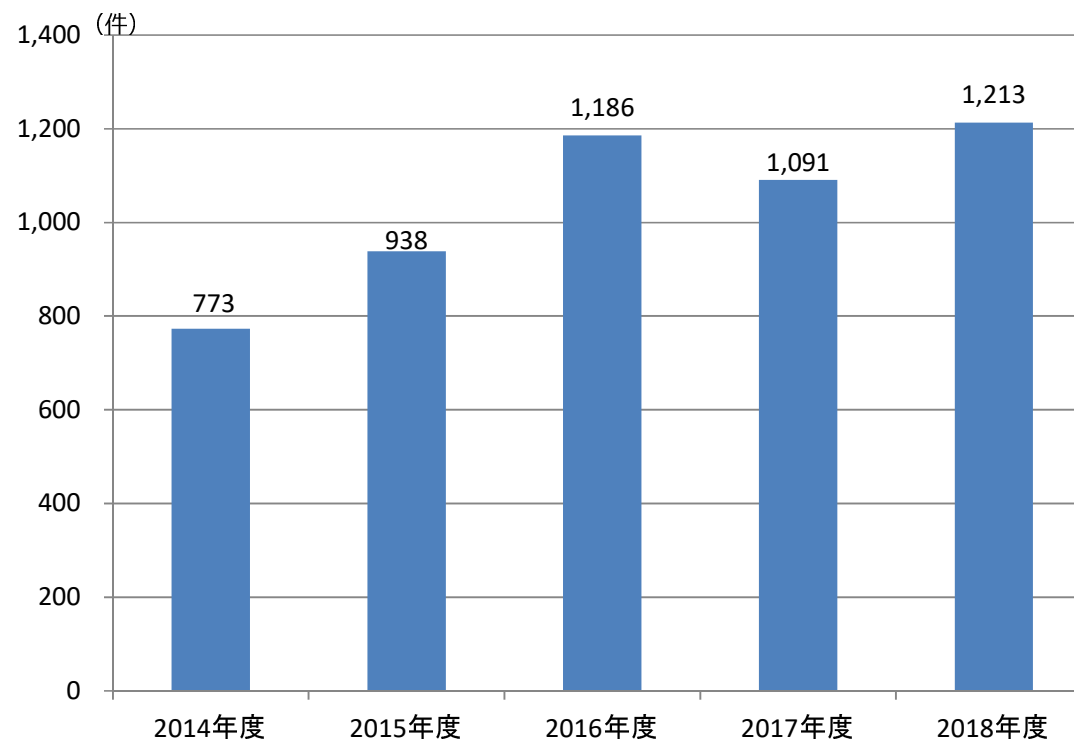


現在、化学物質管理の世界共通目標(WSSD2020目標)の達成に向けて、国際的に化学物質規制の強化が進んでいます。当社では国内外の法規制(RoHS指令、REACH規則など)に対応するため、製品を構成する原料・部材が含有する化学物質情報について、サプライチェーンを通じて的確に把握しています。得られた情報は、化学物質管理用アプリケーションを使用して適切な運用を図っています。

- ・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



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は増加傾向が続いています。

化学物質の管理

環境報告書2019

PRTR対象物質の取扱量

対象化学物質
5物質 取扱量 120,696 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	/	250	/	1,636
31	アンチモン及びその化合物	/	0	/	3,152
71	塩化第二鉄	/	0	/	0
76	ε-カプロラクタム	/	0	/	162
461	りん酸トリフェニル	/	29	/	1,803
合計		0	279	0	6,753

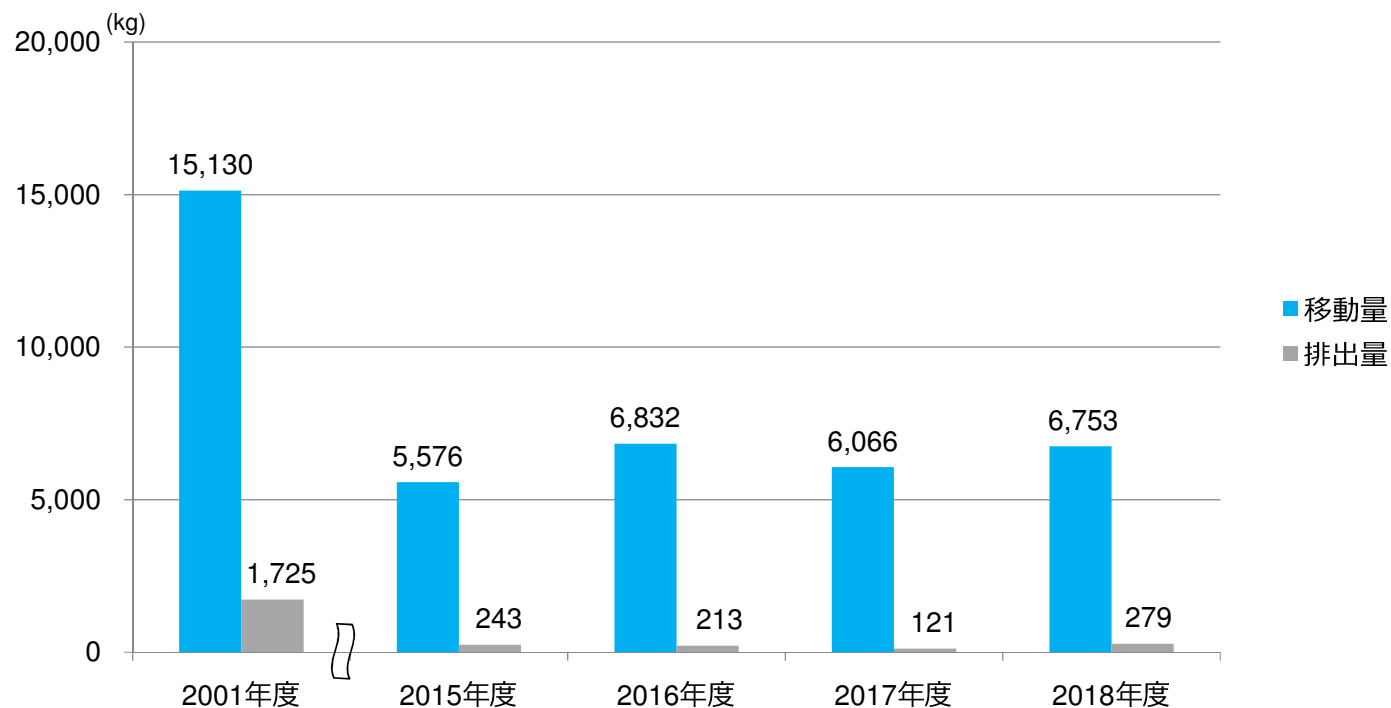
移動量は、主に廃棄物、下水道への移動

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)

2018年度のPRTR報告対象化学物質は5物質で、2017年度に比べて1物質減少しました。
公共水域への排出量は2017年度比130.2%増加しました。
廃棄物の移動量は2017年度比11.3%増加しました。
また、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したが、「PCB特別措置法」に基づき適正に処分しました。

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、2017年度に比べて報告対象化学物質数は1物質減少しました。
・公共水域への排出量は、プロダクトミックスの影響により2017年度比で130.2%に増加しました。
・移動量も、プロダクトミックスの影響により2017年度比で11.3%増加しました。

法規制の順守状況

環境報告書2019

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	
	下水道	公共水域
BOD	23%	30%
窒素含有量	53%	4%
りん含有量	2%	4%

主な環境負荷	環境負荷量
排水量	558 千m ³ ／年
BOD	8.73 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	23.5%	5.4%
ばいじん	4.7%	2.5%

主な環境負荷	環境負荷量
NOx排出量	9.85 トン／年
ばいじん排出量	0.25 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。

* 当該期間に生物化学的酸素要求量(BOD)とノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)において一時的に排水基準を超えた時がありました。(東京工場) 行政機関に届出を提出し、現在は排水基準内で適正に管理・運転をしています。

輸送に伴う CO₂排出量

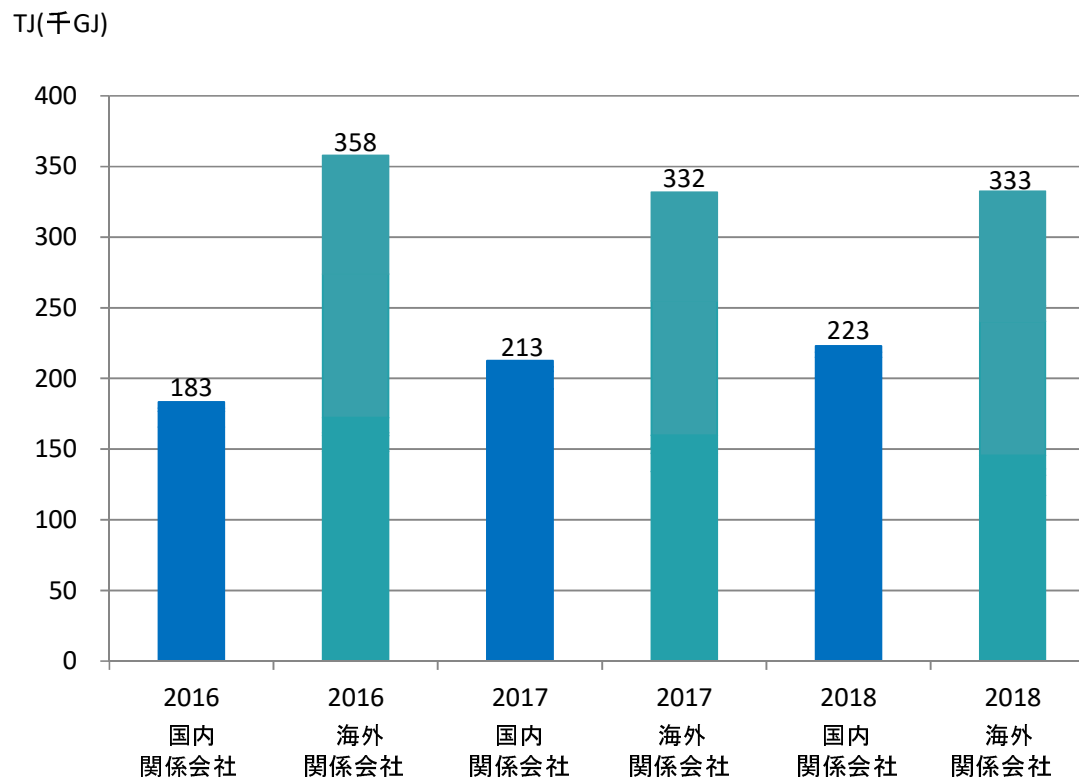
環境報告書2019

項目	2016年度	2017年度	2018年度
総走行距離 (km)	23,961	24,433	25,050
容積換算重量 (トン)	32,729	33,383	31,438
CO ₂ 排出量 (トン-CO ₂)	1,259	1,266	1,260

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CO₂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。

(参考) 関係会社の活動概要

エネルギー使用量

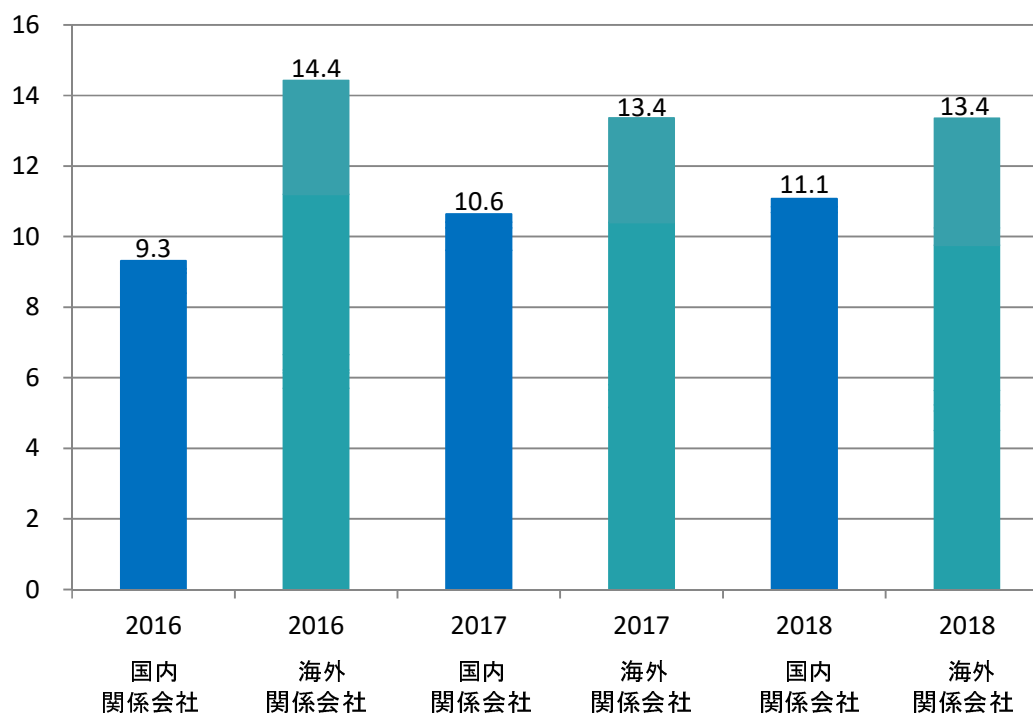


国内は、硫黄分の少ない化石燃料を優先的に使用しています。

(参考) 関係会社の活動概要

CO₂排出量

千トン-CO₂



国内は、一部の関係会社ではコージェネレーションシステムが稼働していますが、全体のCO₂排出量は増加しました。



天然ガスコージェネレーション
(小山化学)

(参考) 関係会社の活動概要

廃棄物発生量

