

# データ編

環境経営範囲：大正製薬の国内の全事業所（本社、5支店、その傘下の3事業所、5物流センター、3工場、総合研究所など）とグループ会社のうち、大正富山医薬品（現 大正ファーマ：支店傘下のオフィスは含めていません）、目白興産、大正製薬物流サービスの3社を環境経営の範囲としています。

## 環境会計

環境会計の集計にあたっては、環境省の「環境会計ガイドライン（2005年版）」を参考として「大正製薬環境会計作成手順書（第2版）」に従って算出しました。【対象期間：2018年4月1日～2019年3月31日】

### ❖ 環境保全コスト

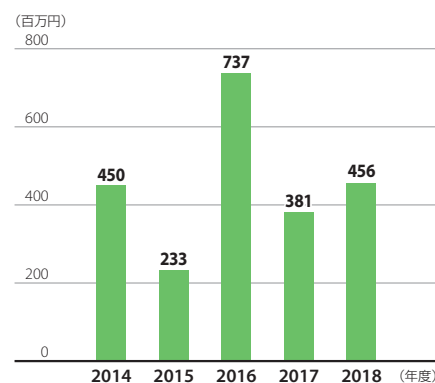
分類	主な取り組み項目	投資額(百万円)	費用額(百万円)
事業エリア内コスト		423	783
内訳	公害防止コスト	5	221
	地球環境保全コスト	416	439
	資源循環コスト	2	123
上・下流コスト	容器包装再商品化委託料／廃製品の処理	0	201
管理活動コスト	環境負荷の監視／ISO14001の維持・運用	33	44
研究開発コスト	製品の環境対応に伴う研究開発／研究原材料の購入	0	0
社会活動コスト	業界団体の活動費、寄付金	0	0
環境損傷対応コスト	土壌・地下水汚染対策	0	24
合計		456	1,044

### ❖ 環境保全効果

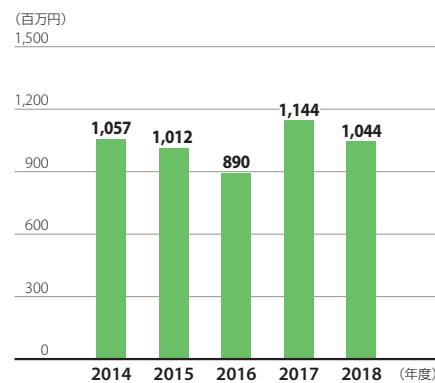
効果の内容		2017年度	2018年度	削減量	削減率(%)
事業エリア内コストに対応する環境保全効果(投入資源)	総エネルギー投入量(千GJ)	1,258	1,142	116	9.2
	電気使用量(万kWh)	6,856	6,718	138	2.0
	都市ガス使用量(千m <sup>3</sup> )	7,941	7,462	479	6.0
	A重油使用量(kL)	1,133	1,194	▲61	▲5.4
	LPG使用量(m <sup>3</sup> )	778	696	82	10.5
	ガソリン使用量(kL)	2,692	2,491	201	7.5
	軽油使用量(kL)	0	0	—	—
	用水投入量(千m <sup>3</sup> )	769	707	62	8.1
	地下水使用量	514	461	53	10.3
	上水道水(生活用水)使用量	237	224	13	5.5
	工業用水使用量	13	19	▲6	▲46.2
	中水(雨水)使用量	5	3	2	40.0
	特定化学物質 <sup>※</sup> 取扱量(トン)	369	212	157	42.5
対応する環境保全効果(排出)	二酸化炭素排出量(トン)	61,603	58,723	2,880	4.7
	生産・事務活動からの排出量	53,804	48,456	5,348	9.9
	営業・物流活動からの排出量	12,745	10,266	2,475	19.5
	廃棄物総排出量(トン)	5,428	4,564	864	15.9
	最終埋立処分量(トン)	12	11	1	8.3
総排水量(千m <sup>3</sup> )	512	454	58	11.3	

※化学物質排出把握管理促進法に基づく

### ❖ 投資額



### ❖ 費用額



### ❖ 環境保全コストに伴う経済効果

効果の内容	金額(百万円)
収益	
リサイクルに伴う経済収入	1.4
費用削減	
省エネルギーによる費用の削減	12.3
製品容器のリデュース化に伴う費用の削減	0.0
合計	13.7

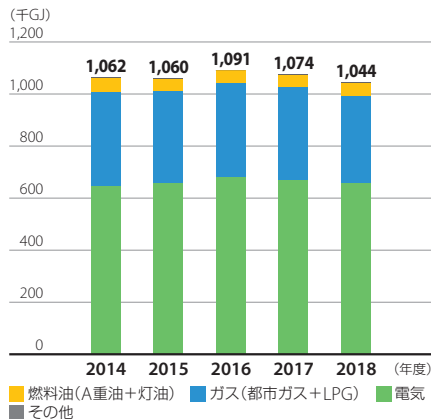
  

項目	金額(百万円)
当該期間の投資額の総額	5,259
当該期間の研究開発費の総額	20,801

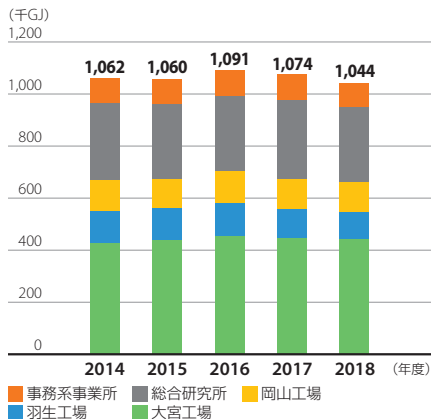
## 資源投入量

### エネルギー

エネルギー投入量(種類別)

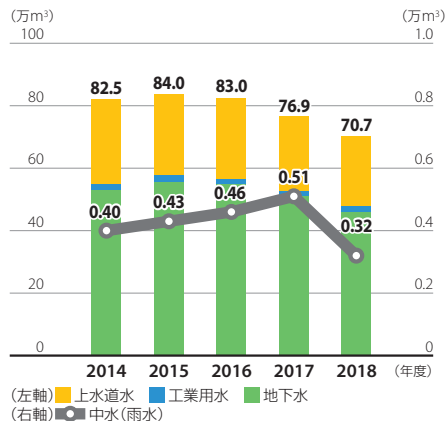


エネルギー投入量(事業所別)

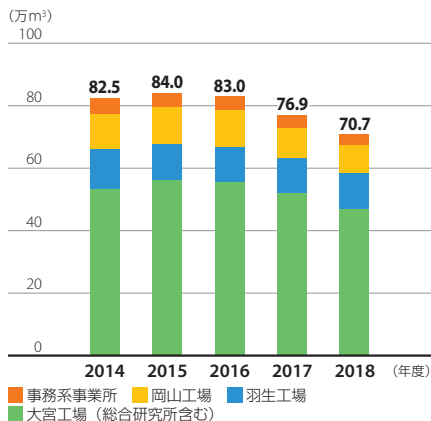


### 水

水使用量(種類別)

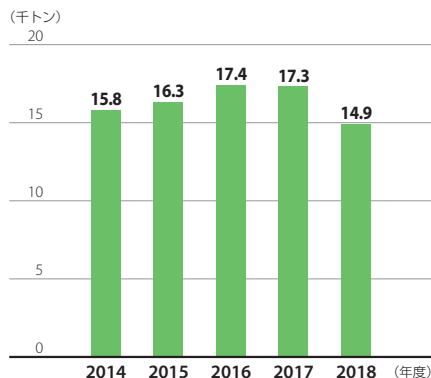


水使用量(事業所別)

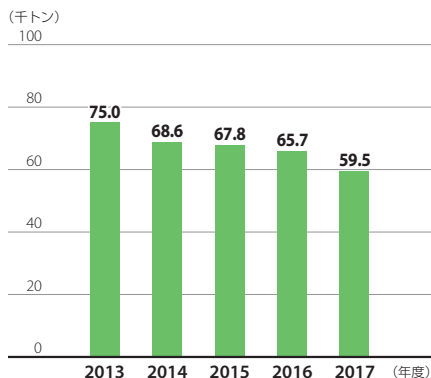


## 原材料

原料使用量

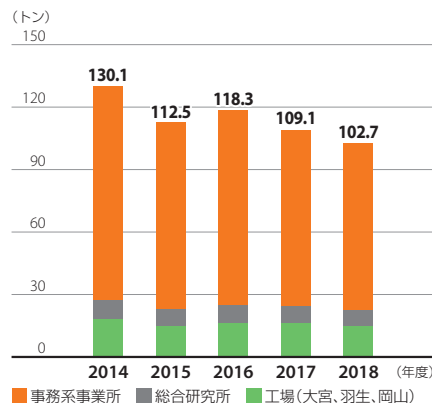


材料使用量(容器包装リサイクル法対象の4素材)



## コピー用紙

コピー用紙購入量



## 化学物質

### ❖ 化学物質排出把握管理促進法に基づく化学物質の取扱い・排出・移動量 大宮工場（総合研究所含む）

No.	化学物質	政令番号	取扱量	大気への 排出量	公共用水への 排出量	下水道への 移動量	土壌への 排出量	除去処理量	廃棄物への 移動量
1	アセトニトリル	013	92,000	18	0	720	0	0	92,000
2	クロロホルム	127	2,500	2.7	0	47	0	0	2,300
3	ノルマル-ヘキサン	392	3,100	15	0	3.0	0	0	3,000

(単位: kg)

### ❖ さいたま市生活環境の保全に関する条例（第74条2項）に基づく特定化学物質の取扱量 大宮工場（総合研究所含む）

No.	化学物質	特定化学物質の区分	取扱量	取扱量の内訳		
				使用量	製造量	取り扱う量
4	N,N-ジメチルホルムアミド	第一種指定化学物質（第232号）	950	950	0	0
5	トルエン	第一種指定化学物質（第300号）	920	920	0	0
6	塩化水素（塩酸を含む）	その他の特定化学物質（第5号）	10,000	10,000	0	0
7	ジエタノールアミン	その他の特定化学物質（第14号）	1,200	1,200	0	0
8	テトラヒドロフラン	その他の特定化学物質（第24号）	62,000	62,000	0	0
9	メタノール	その他の特定化学物質（第35号）	20,000	20,000	0	0
10	ヨウ化メチル	その他の特定化学物質（第39号）	6,000	6,000	0	0

1～3は化学物質排出把握管理促進法に基づく届出と共通

(単位: kg)

### ❖ 埼玉県生活環境保全条例に基づく特定化学物質の取扱量 羽生工場

No.	化学物質	特定化学物質の区分	取扱量	取扱量の内訳		
				使用量	製造量	取り扱う量
1	塩化水素（塩酸を含む）	その他の特定化学物質（第5号）	13,000	13,000	0	0

(単位: kg)

## 各種排出量

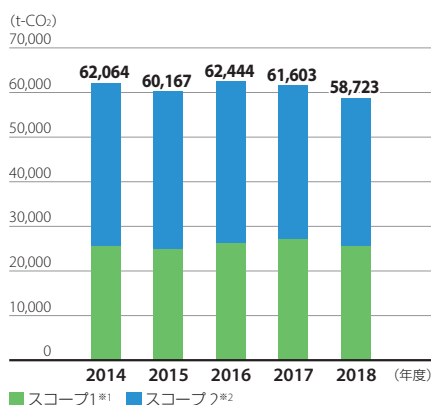
### 二酸化炭素排出量の算定係数

二酸化炭素換算係数およびエネルギー換算係数については、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、温対法）での換算係数（算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧）を使用しています。

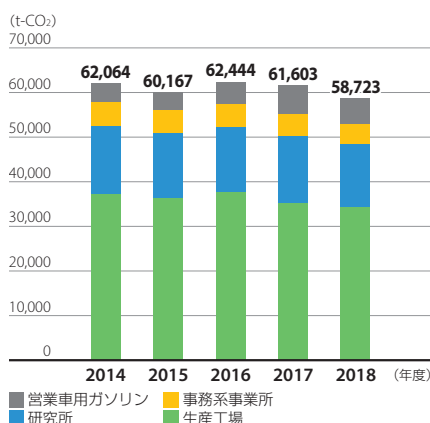
電気：「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）」に示された電気事業者ごとの調整後排出係数、  
A重油：2.710t-CO<sub>2</sub>/kL、軽油：2.585t-CO<sub>2</sub>/kL、LPG：2.999t-CO<sub>2</sub>/t、都市ガス：2.244t-CO<sub>2</sub>/千m<sup>3</sup>、ガソリン：2.322t-CO<sub>2</sub>/kL、  
産業用以外の蒸気：0.057t-CO<sub>2</sub>/GJ

### ❖ 二酸化炭素

#### 国内事業所からの二酸化炭素排出量（スコープ1・2）



#### 二酸化炭素排出量（国内・事業所別）



バリューチェーンの二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量(スコープ3)算定(データ収集範囲:大正製薬株式会社(国内事業所))

カテゴリ	CO <sub>2</sub> 排出量(t-CO <sub>2</sub> )		排出原単位等
	2017年度	2018年度	
スコープ1 <sup>※1</sup>	27,201	25,766	温対法に基づく地球温暖化係数使用
スコープ2 <sup>※2</sup>	34,402	32,956	
スコープ3 <sup>※3</sup>			
1 購入した製品・サービス	56,110	51,107	購入した原材料を素材ごとに集計し、原単位を乗じて算出
2 資本財	13,745	14,883	年度の設備投資額に原単位を乗じて算出
3 スコープ1、2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	2,447	2,414	電力・熱の使用量にエネルギー使用量当たりの原単位を乗じて算出
4 輸送・配送(上流)	9,508	9,704	サプライヤーから工場、工場間、工場から出荷先への輸送量に原単位を乗じて算出
5 事業から出る廃棄物	3,743	2,953	工場・研究所から発生した廃棄物等を処理別に分類し、処理重量に原単位を乗じて算出
6 出張	754	703	航空機(国内・海外)利用支給額に原単位を乗じて算出
7 雇用者の通勤	2,157	2,065	移動手段別の交通費支給額に原単位を乗じて算出
8 リース資産(上流)	算定対象外	—	
9 輸送、配送(下流)	算定対象外	—	
10 販売した製品の加工	算定対象外	—	
11 販売した製品の使用	算定対象外	—	
12 販売した製品の廃棄	930	889	容器包装リサイクル法による申込み時の素材別利用量に原単位を乗じて算出
13 リース資産(下流)	算定対象外	—	
14 フランチャイズ	算定対象外	—	
15 投資	算定対象外	—	

原単位:サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(ver.2.5)

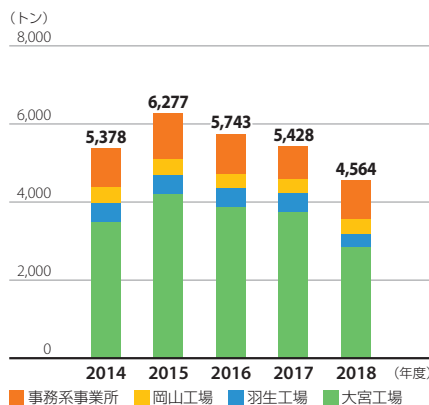
※1:事業者自らによる温室効果ガスの直接排出

※2:他社から供給された電気・熱・蒸気の使用に伴う間接排出

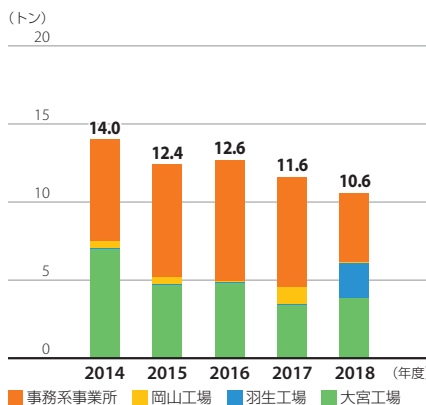
※3:スコープ1・スコープ2以外の間接排出

❁ 廃棄物(大宮工場には総合研究所を含む)

総排出量~全社(事業所別)

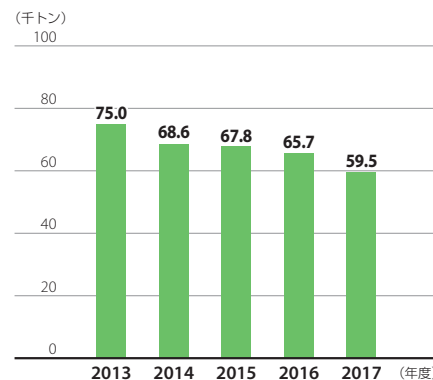


最終埋立処分量~全社(事業所別)



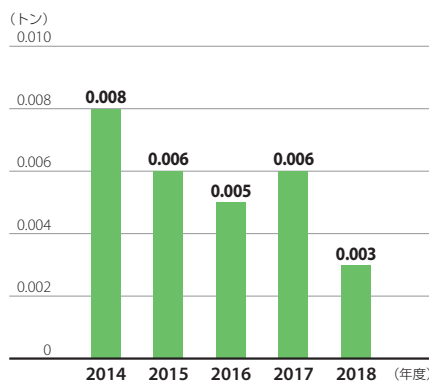
❁ 容器包装リサイクル法関連データ

特定容器包装総重量

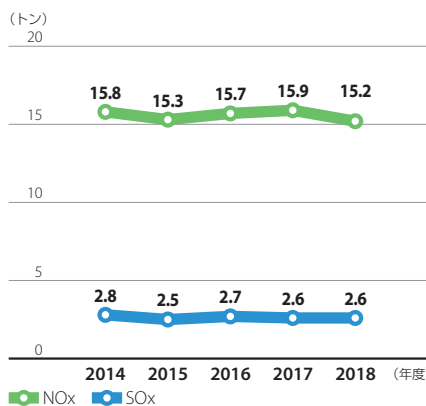


❁ 大気への排出

クロロホルム~生産部門

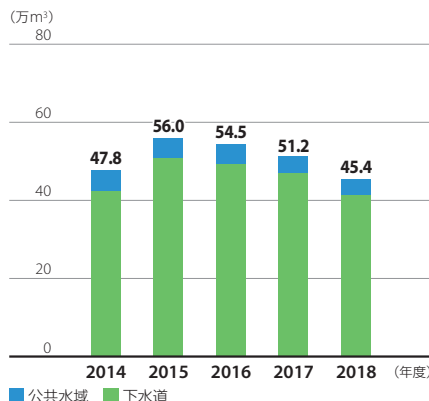


NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>排出量~生産・研究

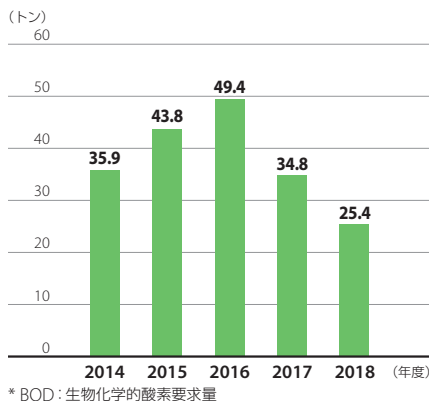


水質関連

総排水量～全社



BOD\*排出量～生産・研究



\* BOD: 生物化学的酸素要求量

PCB廃棄物

PCB廃棄物および現在使用中のPCB使用機器

	保管量	使用中の機器
試薬	6.6g	—
低圧コンデンサ	—	—
高圧コンデンサ	—	—
蛍光灯安定器	1,287台	—
水銀灯安定器	9台	—
高圧トランス	1台(低濃度)	11台(低濃度)

販売・輸送関連データ

ガソリン、軽油使用量から二酸化炭素、NOx排出量を算出するための換算係数

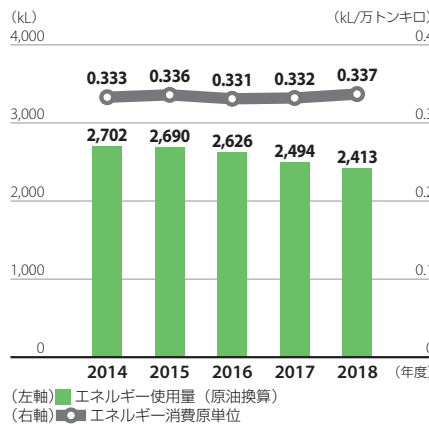
【二酸化炭素排出量】ガソリン: 2.322kgCO<sub>2</sub>/L、軽油: 2.585kgCO<sub>2</sub>/L

(埼玉県地球温暖化対策推進条例に基づく「平成29年3月改正 地球温暖化対策計画制度および目標設定型排出量取引制度におけるエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量算定ガイドライン」による)

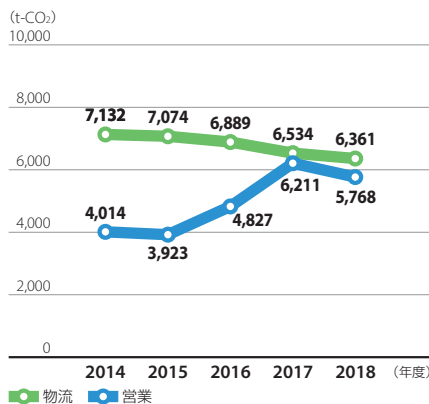
【NOx排出量】ガソリン: 8.2kg/kL、軽油18.3kg/kL

(「2001年3月 環境活動評価プログラム エコアクション21」による)

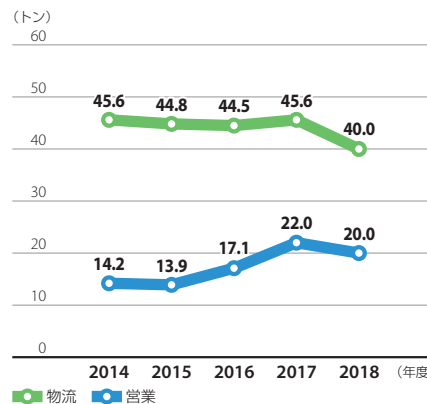
輸送に関わるエネルギー使用量および原単位



販売・輸送などに関わる二酸化炭素排出量



販売・輸送などに関わるNOx排出量



輸送手段別 製品輸送量

年度	2014		2015		2016		2017		2018	
	輸送量 (万トンキロ)	割合 (%)	輸送量 (万トンキロ)	割合 (%)	輸送量 (万トンキロ)	割合 (%)	輸送量 (万トンキロ)	割合 (%)	輸送量 (万トンキロ)	割合 (%)
全輸送量	8,104	100.0	8,000	100.0	7,934	100.0	7,507	100.0	7,169	100.0
トラック	6,099	75.3	5,770	72.1	5,708	71.9	5,451	72.6	5,078	70.8
鉄道	534	6.6	748	9.4	868	10.9	754	10.0	684	9.5
船舶	1,470	18.1	1,482	18.5	1,358	17.1	1,302	17.3	1,406	19.6

## 各事業所のデータ

### ❁ 2018年度規制項目の測定結果

大宮工場（総合研究所含む）

規制項目		基準値	実績値
大気	NOx	貫流ボイラー	—
		水管ボイラー	130ppm未満
		吸収式冷温水発生機	150ppm未満
		ガスタービン	70ppm未満
水質	工場排水	水素イオン濃度 (pH)	5超～9未満
		生物化学的酸素要求量	600mg/L未満
		浮遊物質量	600mg/L未満
		窒素含有量	240mg/L未満
		燐含有量	32mg/L未満

羽生工場

規制項目		基準値	実績値
大気	貫流ボイラー	NOx	—
		ばいじん	—
水質	工場排水	水素イオン濃度 (pH)	5.8以上～8.6以下
		生物化学的酸素要求量	5mg/L未満
		浮遊物質量	10mg/L未満
		窒素含有量	25mg/L未満
		燐含有量	3mg/L未満

岡山工場

規制項目		基準値	実績値
大気	貫流ボイラー	NOx	49～94ppm
		ばいじん	0.001～0.005g/m <sup>3</sup> N
水質	工場排水	水素イオン濃度 (pH)	5超～9未満
		生物化学的酸素要求量	600mg/L未満
		浮遊物質量	600mg/L未満
		窒素含有量	240mg/L未満
		燐含有量	32mg/L未満

## 海外生産子会社データ（参考）

		大正製薬 インドネシア 株式会社	ホウ製薬 ホールディングス 株式会社	上海大正力保健 有限公司	マレーシア 大正製薬 株式会社	ベトナム大正 有限公司	Compañía Internacional de Comercio, S.A.P.I. de C.V. (CICSA社)
エネルギー 使用量	電気 (kWh)	3,131,720	3,165,368	927,040	609,292	630,132	1,202,640
	重油 (kL)	—	—	—	—	4	—
	軽油 (kL)	—	—	219	—	1	0
	LPG (m <sup>3</sup> )	—	—	—	—	7	8
	都市ガス (m <sup>3</sup> )	145,650	—	—	84,699	383	—
廃棄物 排出量	再生利用量 (トン)	242	—	9	—	22	19
	焼却処理量 (トン)	45	110	0	—	—	21
	埋立処分量 (トン)	—	—	—	—	—	576
排水水質	化学的酸素要求量 (mg/L)	2～163	24～93	20～433	13～165	4～50	—
	生物化学的酸素要求量 (mg/L)	0～60	6～27	—	2～41	3～28	—