

# 活動結果の概要

## ▶ 2016年度環境目標と実績

リケンテクノスは毎年環境方針を基に、事業環境に見合った環境目標を設定し、改善活動を進め、二酸化炭素(以下CO<sub>2</sub>)の排出量削減、産業廃棄物の排出量削減そして化学物質の管理強化を主テーマとして全社横断的に取り

組んでいます。

2016年度は、全社各部署合計で156件の目標が設定され、124件(80%)が達成されました。

### (1)エネルギー源使用量削減

目標設定件数	達成件数	目標	結果
66	48(73%)	①電気使用量の生産量比 2012年度比4%削減 ②重油使用量の生産量比 2012年度比4%削減 ③CO <sub>2</sub> 排出量の生産量比 2012年度比4%削減 ④総CO <sub>2</sub> 排出量 2012年度比4%削減	①6.4%削減で達成 ②30%削減で達成 ③6.0%削減で達成 ④0.0%で未達成

### (2)廃棄物削減

目標設定件数	達成件数	目標	結果
36	28(78%)	単純(埋立・焼却)廃棄物量の総生産量比:0.15%以下 総廃棄物量の生産量比:4%以下	埋立・焼却廃棄物量の総生産量比は0.12%で達成 総廃棄物量の生産量比は3.9%で達成

### (3)①化学物質管理の強化と②環境配慮型製品の開発

目標設定件数	達成件数	目標	結果
① 18	17(94%)	独自に指定した化学物質の使用削減。環境配慮製品の開発。	①化管法第一種指定化学物質の2016年度使用量は1,968tで、2015年度比4%増加しましたが(生産量増加)、ビスフェノールAの2016年度使用量は2015年度の79%を削減しました。 ②リサイクル好適材は、2016年度売上量は、2015年度比8%増加しました。
② 22	18(82%)		

## ▶ リケンテクノスの環境負荷の状況

リケンテクノスの事業活動からは、産業廃棄物の排出、温室効果ガス(CO<sub>2</sub>)の排出、化学物質の排出・移動が大きな環境負荷項目として挙げられます。各々排出削減や適正管理に努めています。リケンテクノス全事業所(単体)での環境負荷実態を記載します。

### ● 生産に係わる製品 1t当たりのCO<sub>2</sub>負荷量(2016年度)

インプット		アウトプット		CO <sub>2</sub> 負荷量(t-CO <sub>2</sub> /t)	
原材料(塗料等含む)	88,000t	コンパウンド製品	65,000t	コンパウンド	0.23
梱包資材	2,800t	フィルム製品	14,000t	フィルム	0.97
電気	65,600MWh	包装用ラップ製品	8,200t	包装用ラップ	0.55
重油	2,430kl	総廃棄物	3,600t		
水道水	132,300m <sup>3</sup>	排水量	271,000m <sup>3</sup>		
地下水	157,000m <sup>3</sup>				
工業用水	8,600m <sup>3</sup>				

### ▶ ストック汚染・公害防止の取り組み

各サイトでは、環境法規制および自主規制監視項目について定期的に測定を実施しています。項目として排ガス、地下水、騒音、振動、臭気、放射線、粉塵などがあり、特に騒音対策に配慮しています。各工場では近隣住民の皆様と懇談会を定期的に行い、環境測定値の公開、工場内の査察の実施を通じリケンテクノスの事業活動へのご理解をいただいています。

## 省エネルギーと温室効果ガスの排出削減

リケンテクノスは埼玉工場、三重工場が第一種エネルギー管理指定工場、群馬工場は第二種エネルギー管理指定工場に指定されています。

リケンテクノスの事業活動から生じる温室効果ガス\*1の主なものはCO<sub>2</sub>です。

設備の稼働効率向上、蓄熱式脱臭炉導入、空調機のデマンド制御\*2導入、工業用圧縮空気や蒸気の漏れ防止管理、省エネ照明へ切替え等の省エネ活動を推進しています。

長年、CO<sub>2</sub>排出量削減に主眼をおいて目標を展開してきましたが、近年、電力に関するCO<sub>2</sub>換算係数が大きく変動することから、2014年度より、2012年度を基年度として、エネルギー源使用量の生産量比を、毎年1%削減することを目標としました。2016年度は2012年度比で4%

目標のところ、電気使用量の生産量比6.4%削減、重油使用量の生産量比30%削減を達成しました。

2015年末に重油ボイラーから都市ガスボイラーに変更したことが、重油使用量削減やCO<sub>2</sub>排出量の削減、大気汚染の低減につながっています。

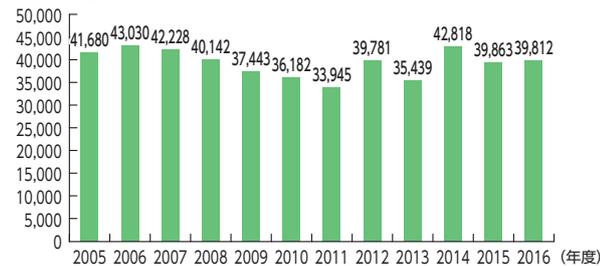
2013年3月、群馬工場の隣接地で再生可能エネルギーである太陽光発電設備が稼働を開始しました。

2016年度は、群馬工場に約7万kWh供給し、約72万kWhを売電しました。



リケンテクノス株式会社 ソーラー発電所(群馬工場の敷地内)

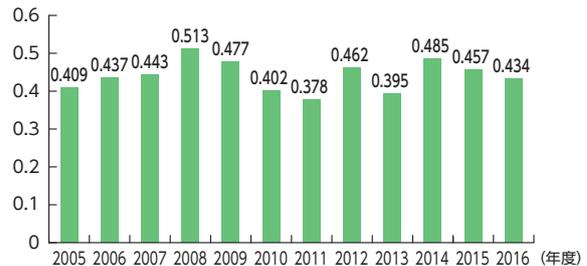
### CO<sub>2</sub>排出量(t-CO<sub>2</sub>)



※ 2010年度から調整後の排出係数を使用した値です。

\*1 温室効果ガスは、埼玉工場、三重工場、群馬工場、研究開発センター、本社および各営業拠点で使用した電気、重油等の消費によるCO<sub>2</sub>排出量を算出しました。2005年度より本社を、2008年度より各営業拠点を含みCO<sub>2</sub>排出量を計上しています。物流における石油燃料消費のCO<sub>2</sub>排出量は除いています。  
\*2 空調機のデマンド制御とは、電力会社との契約電力の最大値に近づいた時、自動的に空調機の圧縮機を停止させ電力の消費を抑える制御方法をいいます。

### CO<sub>2</sub>排出量の生産量比排出量(t-CO<sub>2</sub>/t)



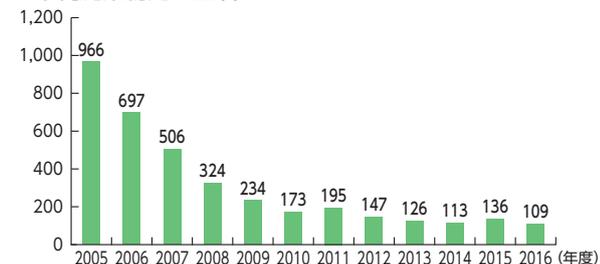
## 廃棄物の削減

リケンテクノスは、製造段階で発生する単純(埋立・焼却)廃棄物の削減を環境管理活動の主要課題に位置付け、2014年度から新たな目標「単純廃棄物量の生産量比0.15%以下、総廃棄物量の生産量比4%以下に抑える」ことを目標に取り組みました。工程改善による歩留り向上等により、廃棄物の発生そのものの抑制を図るとともに、発生し

た廃棄物に関しては分別を徹底し、マテリアルリサイクル、サーマルリサイクル、RPF(プラスチック由来の固形燃料)、セメント原料化等の有効利用への転換を図っています。

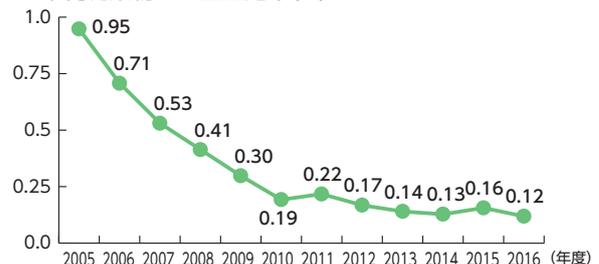
単純廃棄物量の生産量比は、0.15%以下に対し0.12%。総廃棄物量の生産量比は、4.0%以下に対し3.9%で共に目標達成致しました。

### 単純廃棄物発生量(t)



\*埼玉工場、三重工場、群馬工場、研究開発センター(東京)で発生した単純廃棄物量です。

### 単純廃棄物の生産量比率(%)



# 活動結果の概要

## ▶ 化学物質の適正管理

リケンテクノスは、従来から化学物質審査規制法、労働安全衛生法や消防法等に基づき、化学物質管理を実施しています。

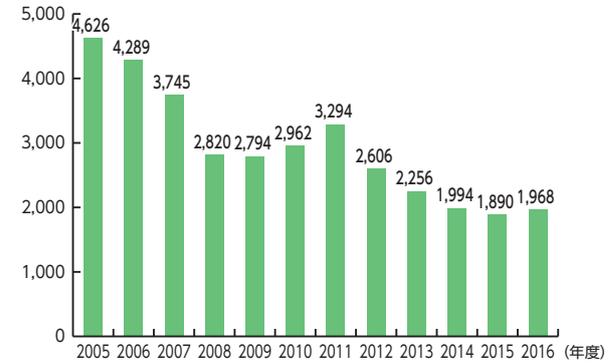
1999年度には管理徹底のため集計システムを構築し、更に2001年4月施行の化学物質排出把握管理促進法(化管法)PRTR制度に対応できる体制を整えました。

2009年10月には、化管法が改正施行され、PRTR対象化学物質の種類変更があり対応しました。

そのため、2010年度より新対象化学物質の使用や排出量等の集計を実施し、2011年度には、A重油に含まれるメチルナフタレン使用量も集計に追加しています。2011年度は、リケンテクノス連結子会社のRIKEN (THAILAND) CO., LTD.が洪水被害に遭ったことにより、日本国内において生産支援を行いました。その結果、化管法第一種

指定化学物質の使用量が3,294tと著しく増加しました。2012年以降は、著しい増減はありません。PRTR対象化学物質の使用種類数は、2016年度21種類でした。うち1t以上使用し国へ届け出したものは6種類でした。

● PRTR対象化学物質の使用量(t)



## ▶ PCB廃棄物の保管状況

2001年7月、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」(PCB\*1特別措置法)が施行されました。埼玉工場、三重工場、研究開発センター(東京)の3事業所で保管していたPCB廃棄物については、全て処置完了しました。

また、1989年以前の重電機器には微量のPCBが含有された絶縁油が使用されている可能性が高いため、使用中のコンデンサ・トランスを順次、調査分析を進めています。

\*1 PCB: PolyChlorinated Biphenyl(ポリ塩化ビフェニル)の略称

事業所名	PCB廃棄物	保管と処理状況
埼玉工場	高圧コンデンサ 15台(高濃度)	2016年度処理完了
	高圧トランス 2台(低濃度)	
	PCB含有廃水・廃油 1,446l(低濃度)	2015年度処理完了
三重工場	高圧トランス 4台(低濃度)	2014年度処理完了
	PCB含有廃油 350l(低濃度)	
	PCB含有ウェス 300g(低濃度)	
研究開発センター(東京)	高圧コンデンサ 12台(高濃度)	2013年度処理完了
	高圧トランス 1台(低濃度)	
	PCB含有廃油 330l(低濃度)	
	PCB含有ウェス 15kg(低濃度)	

## ▶ 従業員の環境教育・啓発の実施状況

2008年度から、エネルギーの大切さ、地球温暖化(CO<sub>2</sub>排出削減)への意識向上を図ることを目的に、従業員とその家族を対象に、日常生活における「エコライフDAY」アンケートを実施しています。2016年度は従業員とその家族から(夏:1,267名、冬:1,365名)回答が寄せられ、一人当たりの平均CO<sub>2</sub>削減量は(夏:950g-CO<sub>2</sub>/日、冬:1,010g-CO<sub>2</sub>/日)でした。また、CSR報告書を社員全員に配布し、一人ひとりの活動結果がおよぼすリケンテクノス全体への影響を理解するよう啓発しています。

	参加者数(名)	削減量(g-CO <sub>2</sub> /人・日)
2013年度夏	1,432	837
2013年度冬	1,576	750
2014年度夏	1,474	760
2014年度冬	1,480	960
2015年度夏	1,497	920
2015年度冬	1,365	960
2016年度夏	1,267	950
2016年度冬	1,365	1,010

## ▶ 事業活動に係わる環境法規・協定

各生産拠点、各営業拠点での遵守すべき環境法規・協定等およびその概要を「環境適用法規基準」にて明確にし、環境法規の遵守を徹底しています。2015~2016年度は、フロン排気抑制法遵守に力を入れました。

また、埼玉県地球温暖化対策計画制度・目標設定型排出量取引制度への対応を行い、第1次計画のCO<sub>2</sub>削減目標(基準年の6%削減)をクリアし、第2次計画のCO<sub>2</sub>削減目標(基準年の13%削減)も順調に推移しています。

## ▶ 特定化学物質規制への対応

原材料管理については、欧州におけるREACH\*1への対応、また日本における化学物質に関する諸規制の改正への対応をより充実するため、化学物質含有情報シートを改正し、2015年10月からRoHS2\*2の10物質(従来のRoHS6物質に加え2019年7月規制のフタル酸エステル類4物質)の測定データ、微量残留化学物質を含めた規制対象化学物質の含有情報を収集することにしました。そして連結子会社への適用も明確にし、「リケンテクノスグループ グリーン調達基準」としました。

お客様に安心・安全な商品を提供することは、メーカーの使命であり、使用する化学物質の安全性を確保すること

はリケンテクノスの重要課題として捉え、2006年度に全社横断的な組織である「化学物質管理委員会」を新たに設置しました。『化学物質管理指針』を設定し、法律で製造・使用が禁止されている化学物質はもちろん、化学物質審査規制法の監視化学物質なども使用禁止とし、鉛やトルエンなど法律で使用禁止となっていない化学物質についても、労働安全衛生上使用を避けた方が安全と思われるものは、自主的に削減することを明確に意志表示しました。さらには、新規採用化学物質の審査などを実施し、全社を挙げて安全性最優先の商品を提供する仕組みを構築していきます。

\*1 REACH: 欧州における化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則  
\*2 RoHS2: P28注釈参照ください。

## ▶ 生物多様性

化学物質審査規制法第一種・第二種特定化学物質および監視物質の不使用、PRTR第一種指定化学物質の使用削減等に取り組み、また大気汚染防止法、水質汚染防止法、労働安全衛生法等を遵守して、人への影響、生態系への影響を配慮した製品開発、生産、販売を実施しています。また、工場緑地の整備、森林整備ボランティア活動への参加を行っています。



## ▶ 環境会計

リケンテクノスは、環境保全活動への取り組みに関する会計情報を2006年度より開示しています。

### ▶ 2016年度環境会計の集計基準

- (1) 集計範囲: リケンテクノス全事業所(単体)
- (2) 対象期間: 2016年4月1日~2017年3月31日
- (3) 参考文献: 『環境会計ガイドライン2005年版』(H17.2環境省発行)

### ▶ 2016年度環境会計の総括

2016年度は、環境保全コスト投資額約0.6億円、費用額約10.1億円で合計約10.7億円でした。投資額の内訳は公害防止・地球環境保全・資源循環コストです。費用額ではRoHS指令対応のための分析費用やISO維持活動等があり、環境配慮型製品の研究開発費用が約8.7億円と非常に大きなウエイトを占めています。

活動の結果の環境保全効果として、単純埋立・焼却廃棄物は生産量比0.15%目標に対し0.12%で達成しました。総廃棄物量は生産量比0.4%目標に対し0.39%で達成しました。CO<sub>2</sub>排出量については、継続的な省エネ活動を

行いましたが、2012年度比4%削減目標に対し増減なしで未達成でした。生産量の増加が主要因です。一方、電力原単位(電気使用量MWh/生産量t)は、2012年度比4%削減目標に対し6.4%削減で達成。重油原単位(重油使用量kl/生産量t)は、2012年度比4%削減目標のところ30%削減で達成しました。省エネ活動(省エネ設備投入や効率生産の工夫等)の効果が見られました。

廃プラ等の有価売却・省エネ等による費用削減等で約1,200万円の経済効果を得ることができました。

## ● 環境保全コスト

単位:千円

分類	調査対象の取り組みの内容	投資額*1	費用額*2
1.事業エリア内コスト		54,617	102,656
*公害防止コスト	騒音対策工事、飛散防止設備の維持管理	4,740	52,317
*地球環境保全コスト	省エネ設備の導入・改善	49,877	0
*資源循環コスト	産廃処理、リサイクルコスト等	0	50,339
2.上・下流コスト	製品含有化学物質分析費用	5,457	15,600
3.管理活動コスト	CSR報告書発行、ISO維持活動(外部審査費用) 排水・VOC分析、構内緑地管理費等	0	16,664
4.研究開発コスト	環境配慮型製品の研究開発費	0	871,561
5.社会活動コスト	工場周辺美化活動費、寄付金	0	1,013
6.環境損傷対応コスト	土壌調査改質費	0	1,385
合計		60,074	1,008,879

\*1 投資額：対象期間中の環境保全を目的とした支出額で、その効果が数期にわたって持続し、その期間に費用化されていくもの  
\*2 費用額：環境保全を目的とした財・サービスの費消によって発生する費用または損失

## ● 環境保全効果

環境保全効果の分類	環境パフォーマンス指標	2015年度	2016年度	
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	総エネルギー投入量(GJ)	745,045	761,599	
	種類別エネルギー投入量	電気(MWh)	63,790	65,600
		重油(kl)	2,844	2,437
		都市ガス13A(km <sup>3</sup> )	190	507
		ガソリン(kl)	39	40
		軽油(kl)	5	4
	PRTR管理対象物質投入量(t)	1,861	1,968	
	水資源投入量	水道水(m <sup>3</sup> )	129,489	132,346
		地下水(m <sup>3</sup> )	154,372	157,046
		工業用水(m <sup>3</sup> )	11,229	8,683
事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する環境保全効果	温室効果ガス排出量(t-CO <sub>2</sub> )	39,860	39,800	
	PRTR管理対象物質排出量(t)	5.0	7.1	
	PRTR管理対象物質移動量(t)	6.8	13.6	
	廃棄物等総排出量(t)	3,605	3,550	
	廃棄物最終処分量(t)	136	109	
	排水量(m <sup>3</sup> )	268,200	298,075	
事業活動から産出する財・サービスに関する環境保全効果	有価リサイクル量(t)	1,716	1,801	
その他の環境保全効果	製品等の輸送量(t・km)	26,898,800	27,139,500	
	輸送に伴うCO <sub>2</sub> 排出量(t)	4,669	4,711	

## ● 環境保全対策に伴う経済効果

単位:千円

効果の内容	金額	
	2015年度	2016年度
プラスチック・紙屑等の再資源化による利益	5,796	5,939
省エネ等による費用削減	8,317	6,399
合計	14,113	12,338

## ● 資産除去債務について

資産除去債務に関する会計処理は2010年4月1日より適用が開始されました。現時点での環境関連法令規定による資産除去債務を、次のように把握しています。

2017年3月末現在 単位:千円

費用内容	処理費用
建物原状回復費	67,814
石綿使用部位の処理費	30,608
PCB使用設備更新費	0
土壌汚染処理費	59,041
合計	157,463

## リケンテクノスグループ環境データ

### リケンテクノス工場別環境データ

#### ● 埼玉工場

- 敷地面積：58,739m<sup>2</sup>
- 事業内容：塩化ビニル樹脂をはじめとする各種熱可塑性樹脂のコンパウンド、フィルムおよびラップフィルムの製造
- 従業員：231名

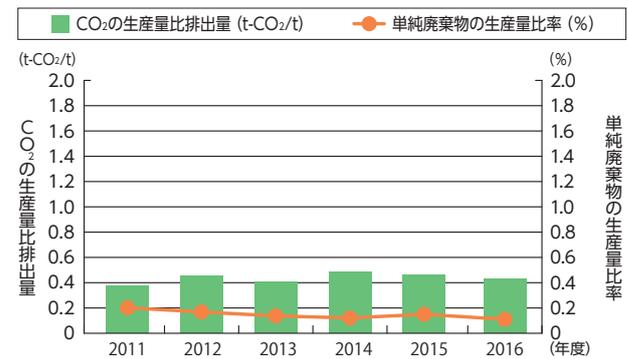
#### ● 三重工場

- 敷地面積：55,247m<sup>2</sup>
- 事業内容：塩化ビニル樹脂をはじめとする各種熱可塑性樹脂のコンパウンド、フィルムおよびラップフィルムの製造
- 従業員：211名

※埼玉工場、三重工場にはリケンファブロ株式会社の活動も含まれています。

#### ● 群馬工場

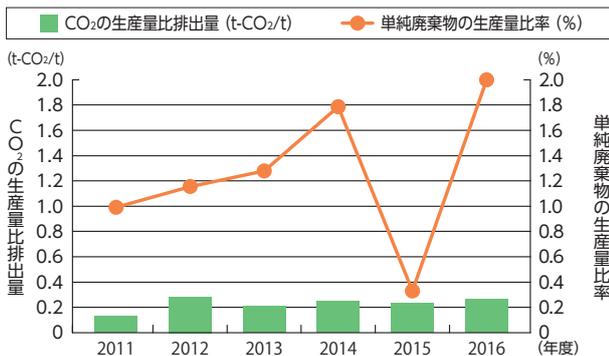
- 敷地面積：55,904m<sup>2</sup>
- 事業内容：クリーン環境下での高性能フィルムの製造
- 従業員：39名
- CO<sub>2</sub>の生産量比排出量と単純廃棄物の生産量比率  
(埼玉工場、三重工場、群馬工場の合計)



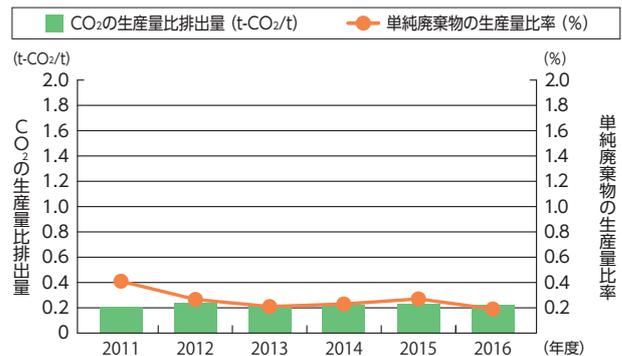
### リケンテクノス連結子会社環境データ

#### ① コンパウンド製造会社

リケンケミカルプロダクツ株式会社 従業員数 59名



RIKEN (THAILAND) CO., LTD. 従業員数 237名



RIMTEC CORPORATION 従業員数 112名



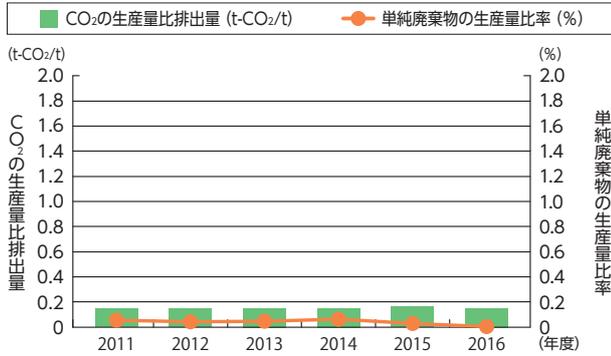
RIKEN ELASTOMERS CORPORATION 従業員数 29名



# 活動結果の概要

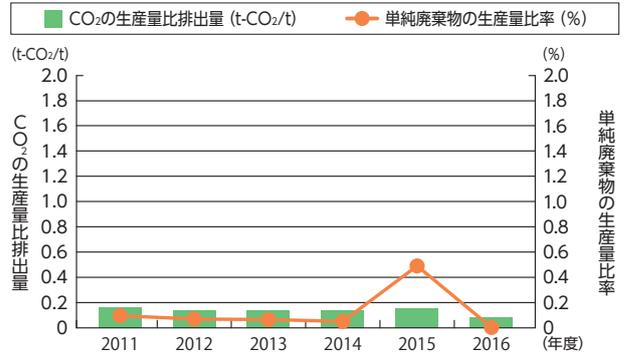
## PT. RIKEN INDONESIA

従業員数 202名



## 上海理研塑料有限公司

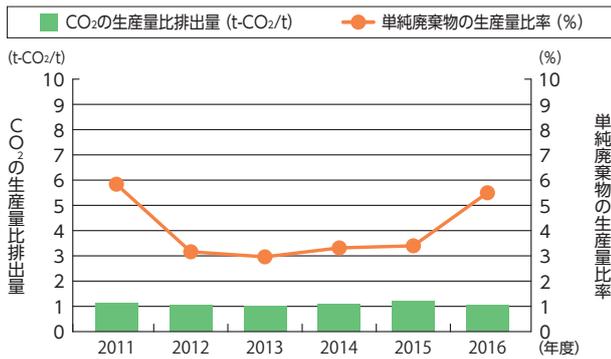
従業員数 115名



## ②成形会社

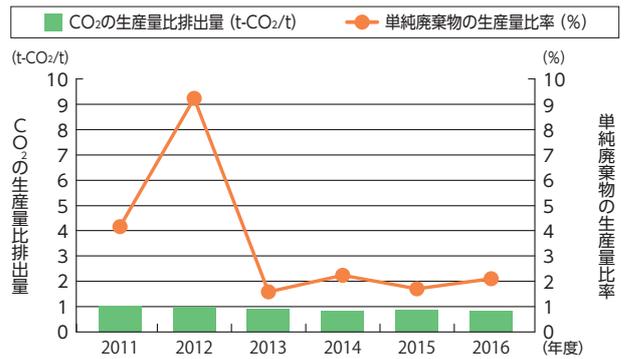
### 進興電線株式会社

従業員数 72名



### 株式会社協栄樹脂製作所

従業員数 68名



### 理研食品包装 (江蘇) 有限公司

従業員数 57名

