

活動結果の概要

2017年度環境目標と実績

当社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CO₂)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。

2017年度は、全社各部署合計で182件の目標が設定され、120件(66%)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
76	50(66%)	①電気使用量の生産量比 2012年度比5%削減 ②重油使用量の生産量比 2012年度比5%削減 ③CO ₂ 排出量の生産量比 2012年度比5%削減 ④総CO ₂ 排出量 2012年度比5%削減	①6.3%削減で達成 ②32%削減で達成 ③7.5%削減で達成 ④3.2%増加で未達成

(2)廃棄物削減

目標設定件数	達成件数	目標	結果
45	20(44%)	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0.17%で未達成 総廃棄物量の生産量比は3.8%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	19	17(89%)	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2017年度使用量は、昨年度の9%削減。 ②リサイクル好適材は、2017年度売上量は、昨年度の6%増加。
②	25	18(72%)		

リケンテクノスの環境負荷の状況

当社の事業活動からは、産業廃棄物の排出、温室効果ガス(CO₂)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(単体)+リケンファブロ(埼玉、三重)での環境負荷実態は以下の通りです。

● 生産に係わる製品1トン当たりのCO₂負荷量(2017年度)

CO ₂ 負荷量(t-CO ₂ /t)	
コンパウンド	0.23
フィルム	0.97
食品用ラップ	0.55

● 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開催させていただき、環境測定値の公開、工場内の査察の実施を通じ当社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

当社は埼玉工場、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。

当社の事業活動から生じる温室効果ガス*1の主なものはCO₂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、CO₂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CO₂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いたしました。2017年度は2012年度比で5%目標のところ、電気使用量の生産量比6.3%削減、重油使用量の生産量比32%削減を達成しました。

2015年12月、群馬工場にて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CO₂排

出量の削減、大気汚染の低減につながっています。

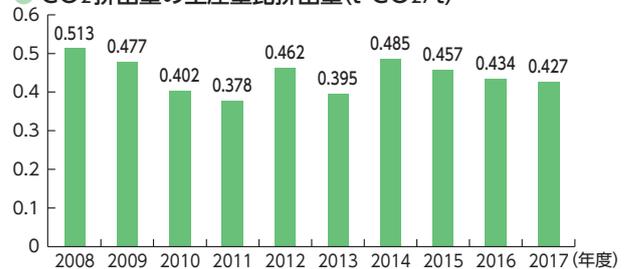
2013年3月に、群馬工場の隣接地で、再生可能エネルギーである太陽光発電設備が稼働を開始しています。

2017年度は、群馬工場に約7万kWh供給し、約73万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)

● CO₂排出量の生産量比排出量(t-CO₂/t)



※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CO₂排出量を算出しました。2005年より本社を、2008年度より各営業拠点を含みCO₂排出量を計上しています。物流における石油燃料消費のCO₂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。

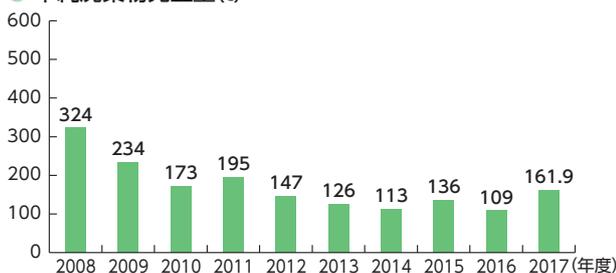
● 廃棄物の削減

当社は、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づけ、2014年度から新たな目標である「単純廃棄物量の生産量比0.3%から0.15%以下、総廃棄物量の生産量比5%から4%以下に抑えること」に取り組むこととしました。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。

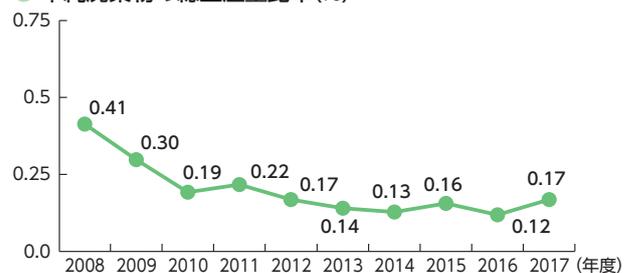
単純廃棄物量の総生産量比は0.17%と目標未達成に終わりましたが、総廃棄物量の生産量比は3.8%と、目標達成しました。

● 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。

● 単純廃棄物の総生産量比率(%)



● 化学物質の適正管理

当社は、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。

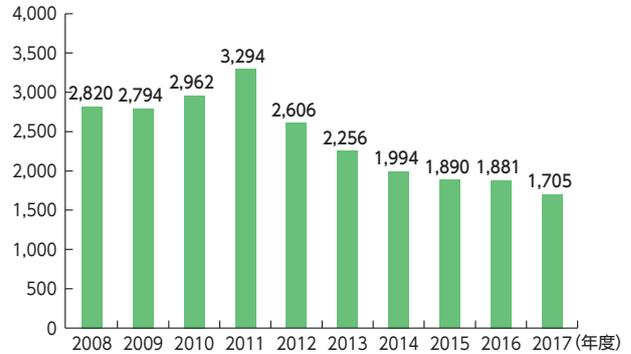
1999年度には管理徹底のため集計システムを構築し、さらに2001年4月施行の化学物質排出把握管理促進法PRTR制度に対応できる体制を整えました。

2009年10月には、化学物質排出把握管理促進法が改正施行され、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、当社グループ会社の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

を行った結果、化管法第一種指定化学物質の使用量が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。2017年度のPRTR対象化学物質の使用種類数は22種類で、1トン以上使用し国へ届け出したものは7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、埼玉工場の一部を除い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)	処理申請中
	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含有ウエス 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含有ウエス 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(CO₂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として、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。2017年度は従業員とその家族から(夏:1371名、冬:1229名)回答が寄せられ、一人当たりの平均CO₂削減量は(夏:1020g-CO₂/日、冬:1090g-CO₂/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当社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 ₂ /人・日)
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	1,360	1,010
2017年度夏	1,371	1,020
2017年度冬	1,229	1,090

● 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。2015~2017年度は、フロン排出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CO₂削減目標(基準年の6%削減)をクリアし、第2次計画のCO₂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。そして関係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

は当社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いたしました。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: P.26注釈参照下さい。

● 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

当社は、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。

● 2017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:2017年4月1日~2018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)

● 2017年度環境会計の総括

2017年度は、環境保全コスト投資額約0.9億円、費用額約10億円で合計約10.5億円でした。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9.2億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0.17%の結果で未達成。総廃棄物量は生産量比4%目標に対し3.8%の結果で達成しました。CO₂排出量については、継続的な省エネ

活動を行いました。2012年度比5%削減目標のところ3.2%増加で未達成でした。生産量の増加が主要因です。一方、電気使用量の生産量比(電気使用量MWh/生産量t)は、2012年度比5%削減目標のところ6.3%削減で達成。重油使用量の生産量比(重油使用量KL/生産量t)は、2012年度比5%削減目標のところ32%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1,400万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		89,009	92,484
*公害防止コスト	騒音対策工事、飛散防止設備の維持管理	1,252	34,734
*地球環境保全コスト	省エネ設備の導入・改善	87,757	0
*資源循環コスト	産廃処理、リサイクルコスト等	0	57,750
2. 上・下流コスト	製品含有化学物質分析費用	2,728	15,420
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	15,482
4. 研究開発コスト	環境配慮型製品の研究開発費	0	924,856
5. 社会活動コスト	工場周辺美化活動費、寄付金	0	361
6. 環境損傷対応コスト	土壌調査改質費	0	1,385
合計		91,737	1,049,988

*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	2016年度	2017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)	761,599	798,118	
	種類別エネルギー投入量	電気(MWh)	65,600	69,027
		重油(kl)	2,437	2,478
		都市ガス13A(km ³)	507	550
		ガソリン(kl)	40	42
		軽油(kl)	4	4
	PRTR管理対象物質投入量(t)	1,968	1,706	
	水資源投入量	水道水(m ³)	132,000	118,000
		地下水(m ³)	157,000	179,000
		工業用水(m ³)	8,600	7,700
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 ₂)	39,800	41,000	
	PRTR管理対象物質排出量(t)	7.1	7.2	
	PRTR管理対象物質移動量(t)	13.6	10.1	
	廃棄物等総排出量(t)	3,550	3,680	
	廃棄物最終処分量(t)	109	161	
	排水量(m ³)	298,000	285,000	
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)	1,800	1,830	
その他の環境保全効果	製品等の輸送量(t・km)	27,139,500	28,738,308	
	輸送に伴うCO ₂ 排出量(t)	4,711	4,988	
	輸送エネルギー(GJ)／生産量(t)	4.68	4.61	

● 環境保全対策に伴う経済効果

単位:千円

効果の内容	金額	
	2016年度	2017年度
プラスチック・紙屑等の再資源化による利益	5,939	7,073
省エネ等による費用削減	6,399	6,964
合計	12,338	14,037

● 資産除去債務について

2018年3月末現在 単位:千円

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。

費用内容	処理費用
建物原状回復費	68,899
石綿使用部位の処理費	31,107
PCB使用設備更新費	0
土壌汚染処理費	60,129
合計	160,135

● 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：58,739m²
- 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：233名

● 三重工場

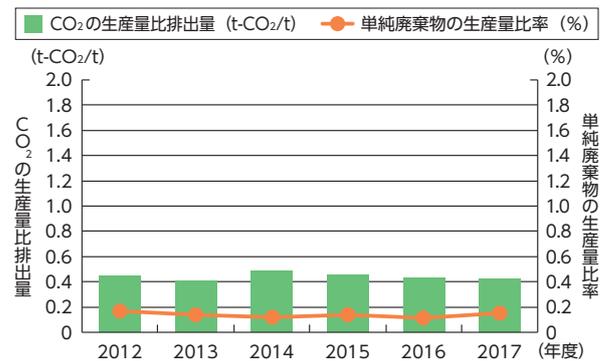
- 敷地面積：55,247m²
- 事業内容：塩化ビニル樹脂をはじめとする各種熱可塑性樹脂のコンパウンド、フィルムおよびラップフィルムの製造
- 従業員：206名

※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：55,904m²
- 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：41名

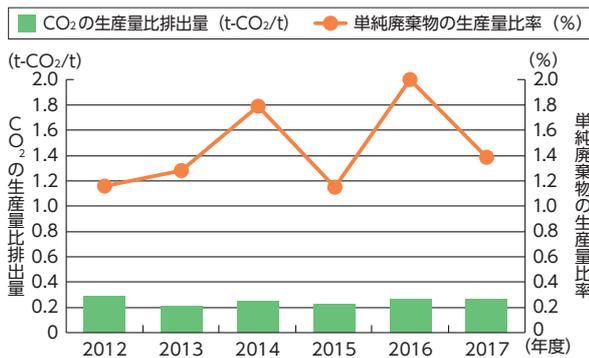
● CO₂の生産量比排出量と単純廃棄物の生産量比率 (埼玉工場、三重工場、群馬工場の合計)



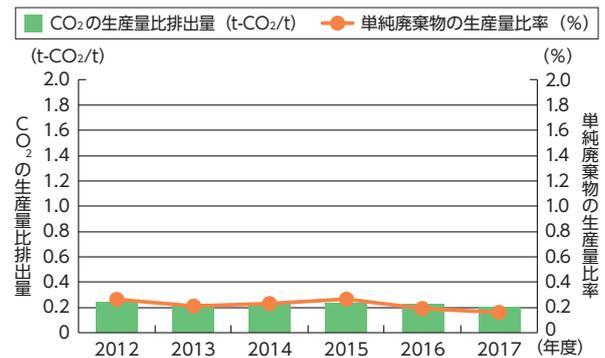
● リケンテクノス関係会社環境データ

① コンパウンド製造会社

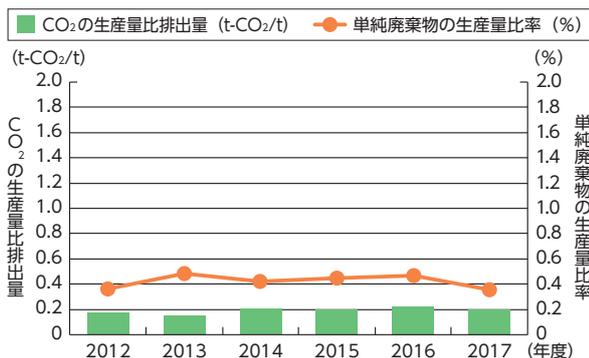
リケンケミカルプロダクツ株式会社 従業員数56名



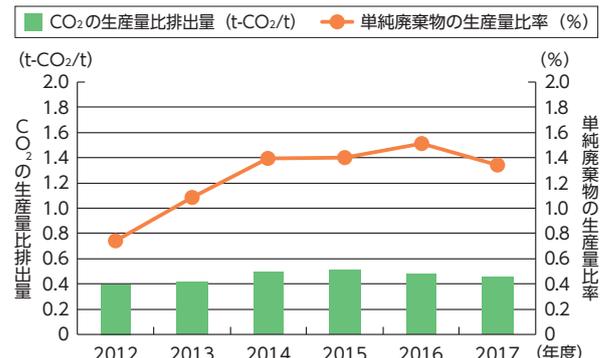
RIKEN (THAILAND) CO., LTD. 従業員数242名



RIMTEC CORPORATION 従業員数97名



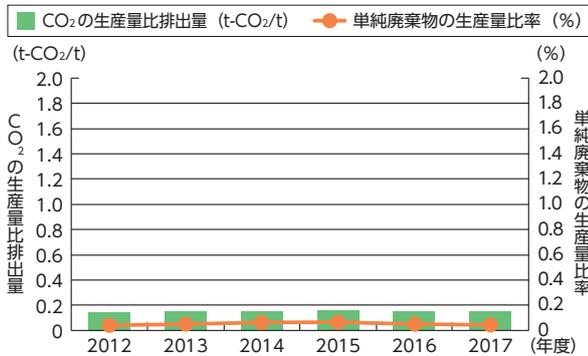
RIKEN ELASTOMERS CORPORATION 従業員数42名



活動結果の概要

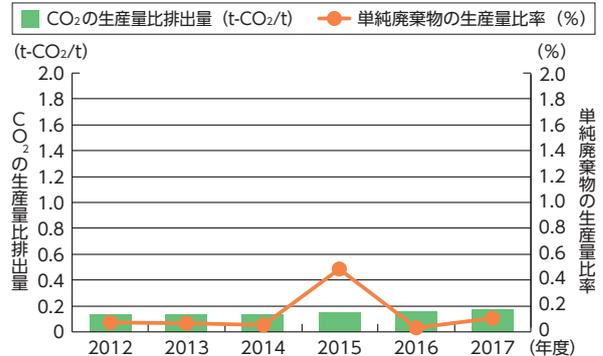
PT. RIKEN INDONESIA

従業員数 202名



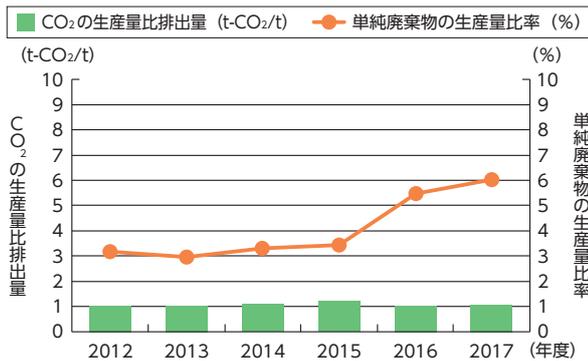
上海理研塑料有限公司

従業員数 126名

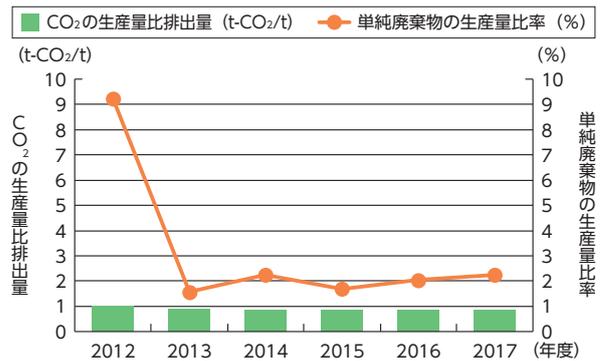


②成形会社

リケンケーブルテクノロジー株式会社 従業員数 70名



株式会社協栄樹脂製作所 従業員数 65名



理研食品包装 (江蘇) 有限公司 従業員数 57名

