

# 環境報告書 2015

*Takeuchi Press Industries Eco Report 2015*



**武内プレス工業株式会社**



## 環境方針、環境理念、基本方針

### 環境方針

武内プレス工業は、環境保全活動をより積極的に推進するにあたり、効率的で自主的な活動を継続的に展開するため、I S O 1 4 0 0 1の規格を尊重しながら、独自のプログラムにより実効を挙げることを主眼に活動するものとします。

### 環境理念

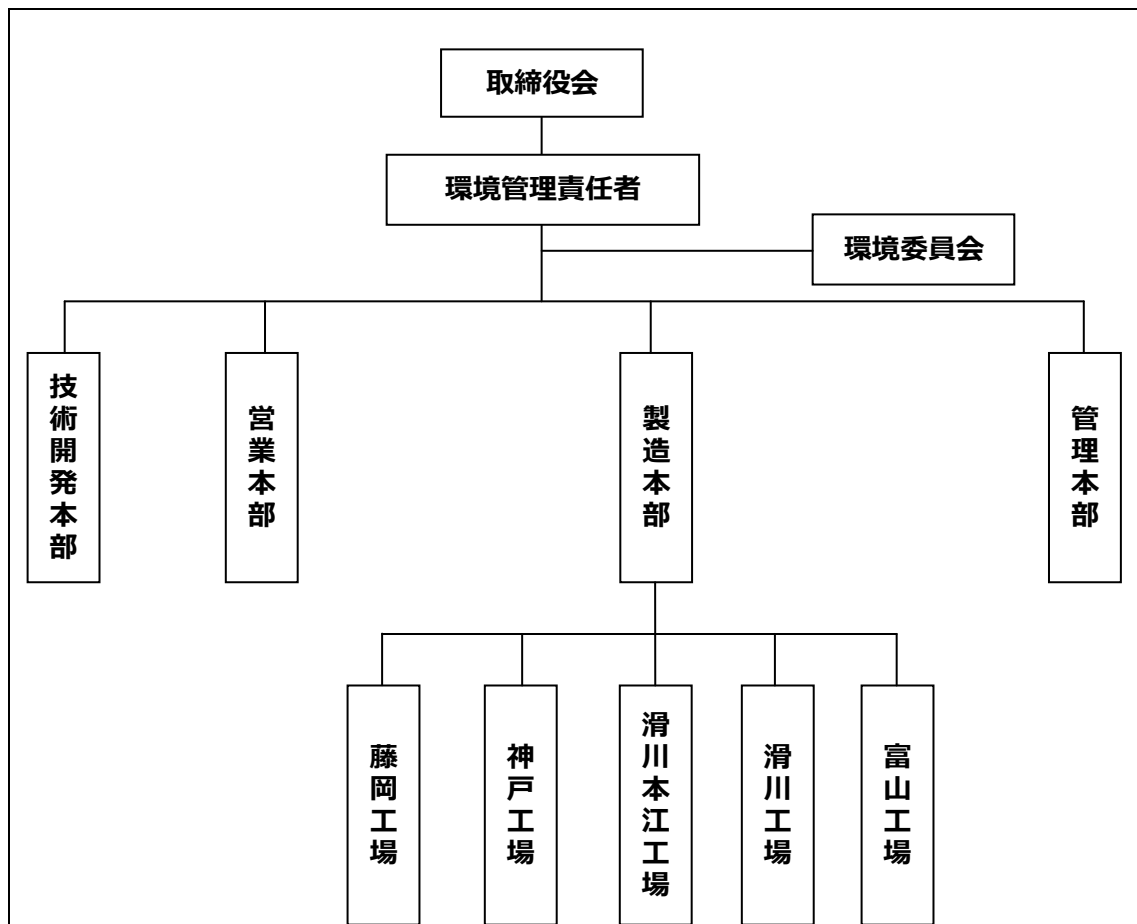
武内プレス工業は、「地球環境の保全」が人類共通の最重要課題のひとつであることを認識し、より健全な地球環境を次世代に引き継ぐため、事業活動のあらゆる面で一人ひとりが環境に配慮し、自主的・継続的に環境保全に取り組みます。

### 基本方針

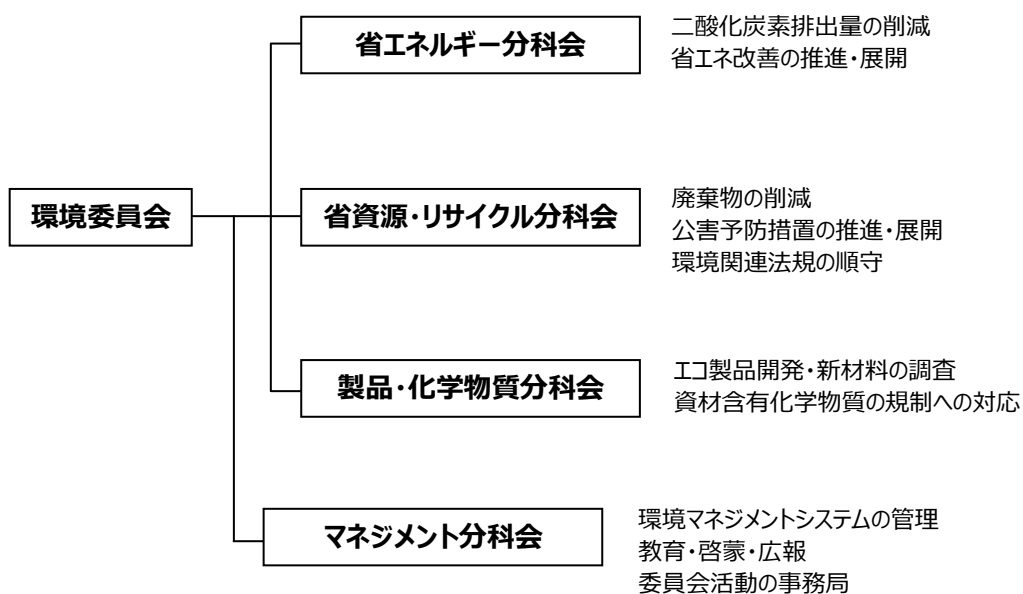
1. 省資源・省エネルギーに努めます。
2. 廃棄物の減量化・再資源化に努めます。
3. 容器の開発にあたっては、環境・資源に配慮します。
4. 容器包装のリサイクルを推進します。
5. 法と社会秩序を遵守し、環境汚染の防止に努めます。



## 活動推進の組織と体制



環境保全活動をより効果的に進めるため、タケUCHIでは環境委員会を下図のように4つの分科会に分け、それぞれのテーマに基づいて活動を展開しています。



## 省エネルギーの取り組み

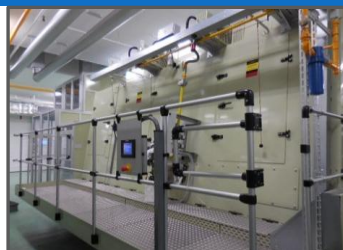
タケウチでは、CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）の排出抑制のため、省エネルギーに取り組んでいます。中長期目標として2015年度末までに2004年度に比較して13%の削減を掲げて、環境委員会省エネルギー分科会が中心となって電気・ガスを中心としたエネルギーの利用効率向上と使用量削減のための活動を展開してきました。その結果、電力使用量で約10%、ガス使用量で約22%を削減し目標を達成しました。

### 非稼働時制御

生産ラインの各種乾燥炉は、一旦冷えると再び適正温度にするまでに時間がかかるため、休憩時や型替え時などのライン停止時でも燃焼バーナーを運転していなければなりません。

そこで、製品がラインを流れているかどうかをセンサーにより自動認識し、製品が流れていないとき（非稼働時）には炉内部の温度を下限まで下げるよう自動で制御しています。

同様にモーター・ファン・ポンプ類や圧縮空気の吹き出しなども稼働・非稼働を自動で制御し省エネを図っています。



### 効率的なコンプレッサーの稼働

生産ラインの稼働に必要な圧縮空気の消費量を抑えるための漏れ箇所撲滅や適正使用量の追求を進めながら、圧縮空気を作り出すコンプレッサーについては、稼働台数制御の導入に加え、高効率インバーター搭載のコンプレッサーを順次導入しています。

コンプレッサーの稼働台数制御は、生産ラインに圧送される圧縮空気の圧力を監視し、無駄なコンプレッサーを停止する仕組みです。高効率インバーター搭載のコンプレッサーは、従来機に比べ圧縮空気の供給量が極めて安定しています。

これらを組み合わせ必要最小限の圧縮空気を生産ラインに供給するシステムとしており、コンプレッサーの稼働時間短縮や負荷の軽減により、電気エネルギーの使用量を削減しています。



### 蓄熱式空調システム、デマンド制御装置の導入

夜間電力を利用して氷・温水をつくって蓄え、冷房・暖房の熱エネルギーとして有効利用する蓄熱式空調システム、電力量を監視し設定した最大電力量に近づくと空調機を自動で停止させるデマンド制御装置によってピーク電力の低減を図っています。



## 滑川本江工場第3工場

2013年に建設した滑川本江第3工場棟の照明は、一般的な蛍光灯に比べて消費電力が約2分の1でなおかつ長寿命のLED照明を設置しました。また、最新技術を取り入れた熱エネルギー消費効率の優れた乾燥炉を導入しました。

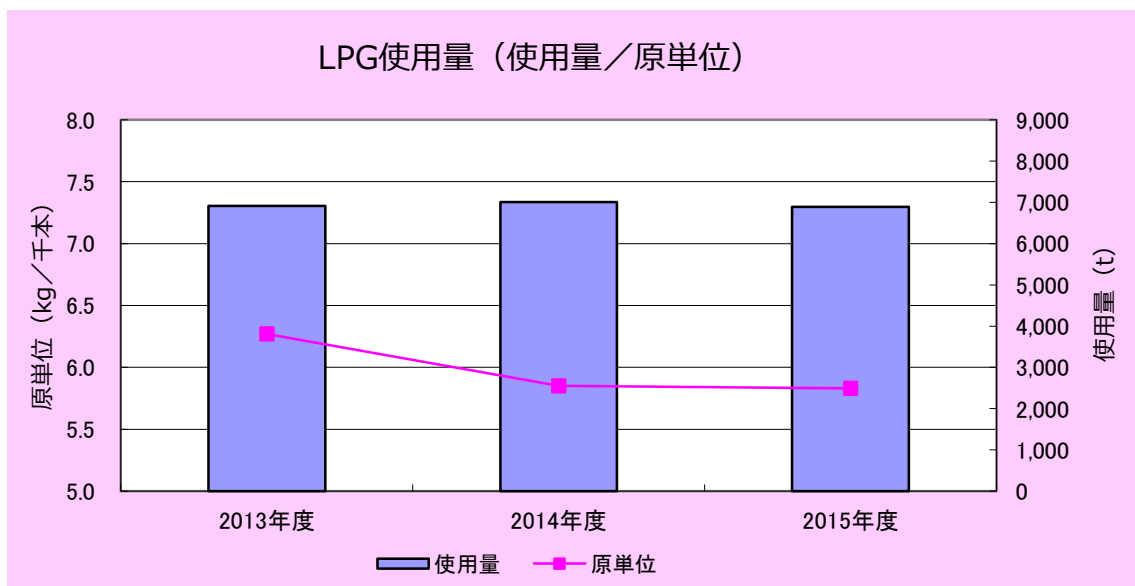
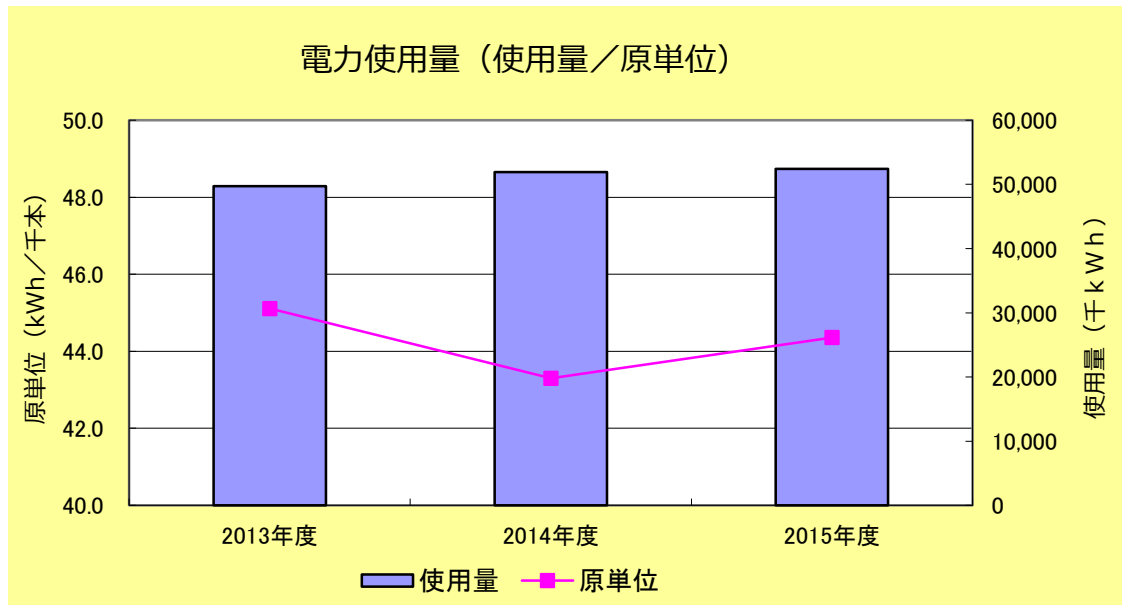
同第3工場は、生産設備も最先端ですが、環境に配慮したクリーンな工場でもあるのです。



## 電力使用量 と LPG使用量の推移

継続的な省エネルギーへの取り組みにより電力およびLPG使用量は下のグラフのように推移しています。全社での使用量は生産数量の増加に伴って増加していますが、製品1千本当たりの使用量を表す原単位は新たな基準年度である2013年度に比べて減少しています。

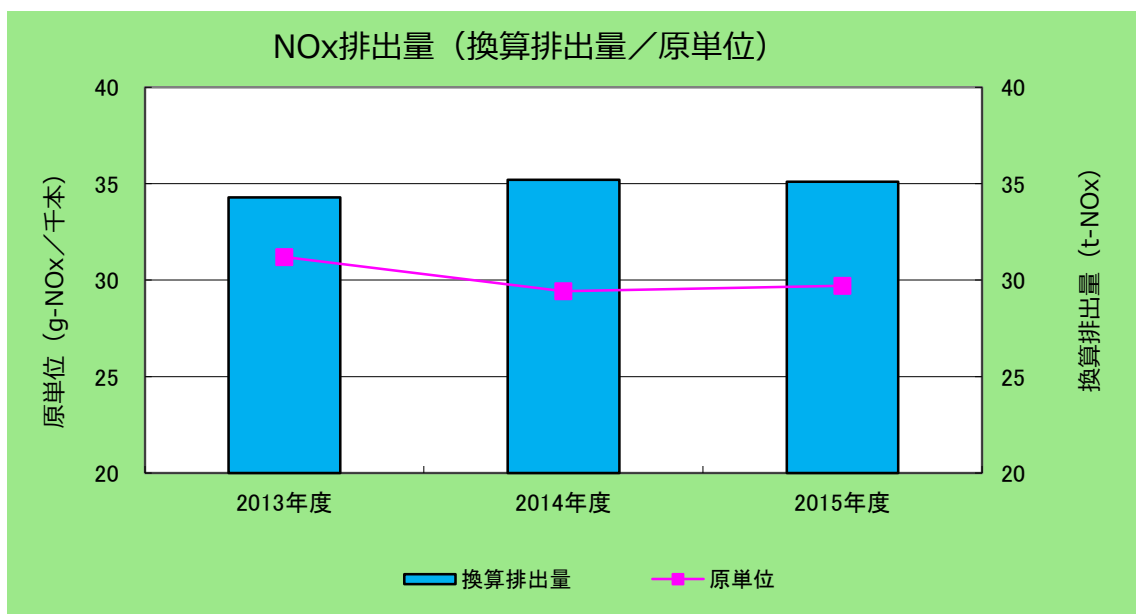
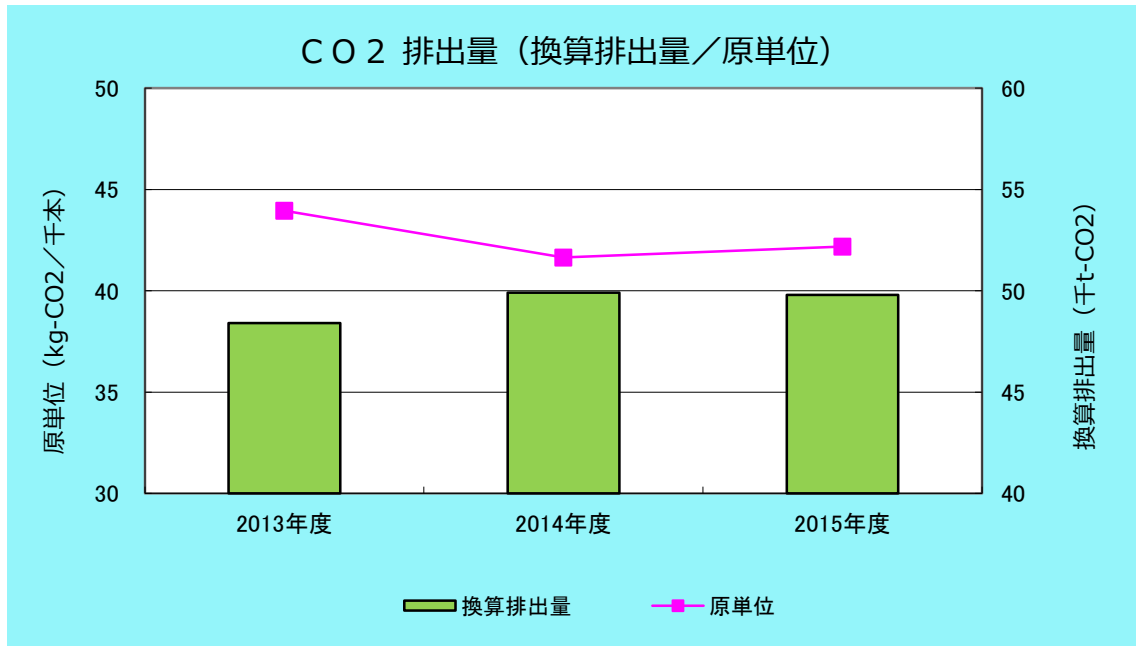
2015年度の2013年度比の削減割合は、電力使用量原単位で約2%の削減、LPG使用量原単位で約7%の削減となっています。



## 省エネルギーの取り組み

### CO<sub>2</sub>排出量とNO<sub>x</sub>排出量の推移

電力・LPGを中心とした省エネルギーの取り組みにより温室効果ガス排出量は下のグラフのように推移しています。2015年度の2013年度比の削減割合は、CO<sub>2</sub>排出量原単位で約5%の削減、NO<sub>x</sub>排出量原単位でも約5%の削減となっています。



## 産業廃棄物の削減・リサイクル率向上の取り組み

タケウチから排出される廃棄物は生産工程で発生する廃溶剤・廃プラスチックが主なものです。この廃棄物の発生量を削減していくとともに、リサイクル率を向上させていく取り組みを行っています。具体的には、材料歩留まり率の向上による排出量の削減、分別回収の徹底、リサイクルの推進、環境負荷物質の低減に取り組んでいます。

### 廃プラスチックの材質別分別

各種チューブのキャップや樹脂・ラミネートチューブはすべてプラスチック製ですが、材質はポリエチレン、ポリプロピレン等、複数の種類があります。

使用できなくなったキャップやチューブは材質ごとに分別し、リサイクル率の向上に努めています。



### 製品包装資材のリサイクル

アルミチューブ製品の包装資材として使用しているプラスチックコンテナ、ポリシート、ポリ袋、Lコーナー（塩ビ材・PET材）や飲料缶の包装資材として使用しているセパレートシート（クラフトライナー）、シュリンクフィルム等は、従来は廃棄物として処分していましたが、現在は分別してリサイクルに努めています。

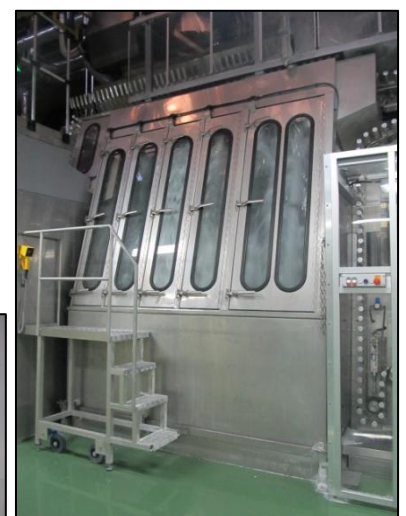


### VOC削減の取り組み

VOC排出量の削減のため、滑川工場で製造するアルミ飲料缶の外装塗料を有機溶剤タイプから水性タイプへ切替え、VOCの大気排出を抑制しています。

また、藤岡工場ではアルミアゾール缶の一次洗浄にテトラクロロエチレンを使用していましたが、2011年以降各ラインの溶剤洗浄機を水系洗浄機に順次更新し、テトラクロロエチレンの使用を全廃しました（2012年8月までに全3ラインの更新完了）。なお、更新後の水系洗浄機は最新節水型機であり、使用水量の節減にも配慮しています。

VOC：揮発性有機化合物のこと。浮遊粒子状物質や光化学オキシダントに係る大気汚染の原因とされています。





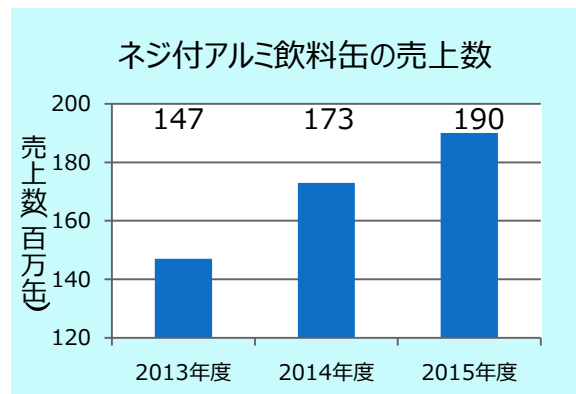
## 環境に配慮した製品開発の取り組み

タケウチでは、開発段階から環境に配慮した製品設計を心がけ、リサイクル性に優れた構造や材料を追求しています。また、機能は同等のまま製品重量の削減にも取り組み、技術開発に切磋琢磨しています。製品重量の削減は、直接的には使用材料の削減につながり省資源に貢献します。また間接的には輸送重量の軽減によるCO<sub>2</sub>（二酸化炭素）削減にも寄与しています。

### ネジ付アルミ飲料缶の開発

従来、飲料用の容器で再栓できるのはペットボトルでしたが、リサイクル性が高くありませんでした。タケウチはアルミで再栓できるネジ付アルミ飲料缶の開発にチャレンジし成功しました。再栓できるという消費者のみなさまの利便性をアルミというリサイクル性が高い素材で実現しました。

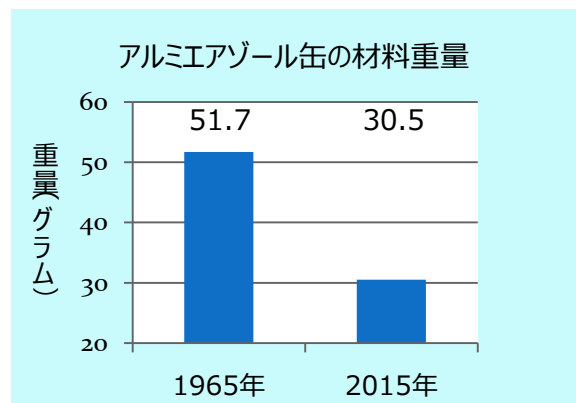
環境への関心が高まる昨今、タケウチのネジ付アルミ飲料缶の売上は年々増加しています。



### 容器の材料使用量の削減

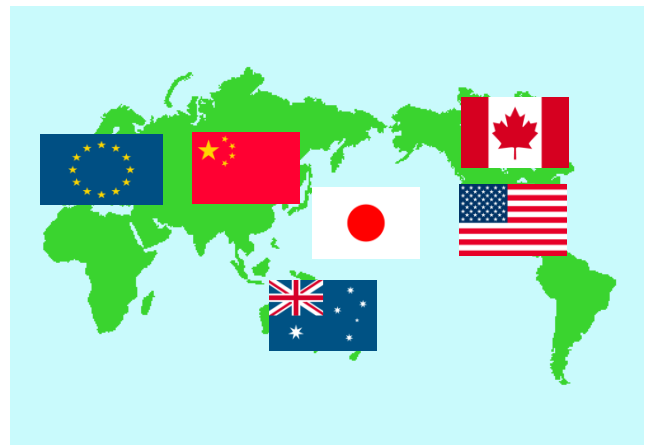
タケウチが生産する各種容器について、容器形状を工夫したり薄肉化したりして機能はそのままで製品重量の削減を進めています。

例えば、アルミアゾール缶のタケウチの代表的な規格（外径50mm×高さ150mm）では、2015年の1缶あたりの製品重量は製造を開始した当初の1965年と比較して約40%も削減しています。



### 化学物質規制への対応

REACH規制（ヨーロッパ）やFDA規格（アメリカ）のように世界の化学物質規制は年々強化されつつあり、企業製品の流通に深く関わってきています。タケウチは国内外の規制やその対象化学物質の情報を収集・蓄積し、生産資材への含有調査を資材メーカーと協力して行い、安全な材料の選定に努めています。タケウチは管理体制を強化し、お客様へ安全と安心をお届けできるよう取り組んでいます。



## 環境データ

### エネルギー使用量・資源物品購入量

全社合計

区分	物量	<総量>				<原単位>			
		単位	2013年度	2014年度	2015年度	単位	2013年度	2014年度	2015年度
エネルギー	使用電力量	千kWh	49,732	51,922	52,438	kWh/千本	45.11	43.30	44.36
	LPG使用量	t	6,916	7,009	6,889	kg/千本	6.27	5.85	5.83
水資源	上水使用量	t	207,560	233,452	241,609	kg/千本	188.3	197.3	204.4
	工業用水使用量	t	27,045	25,231	24,670	kg/千本	24.53	21.33	20.87
	地下水使用量	t	1,988,454	2,096,675	1,735,766	kg/千本	1,804	1,772	1,468
石油類物品	希釈シンナー購入量	t	107.7	107.2	102.1	g/千本	97.73	90.58	86.32
	清掃用シンナー購入量	t	215.6	224.0	221.8	g/千本	195.5	189.3	187.6
その他物品	ウエス購入量	t	26.7	27.4	26.5	g/千本	24.19	23.14	22.43
	布製手袋購入量	双	47,202	43,188	40,282	双/千本	0.043	0.037	0.034

### CO<sub>2</sub>・NO<sub>x</sub>排出量

全社合計

物量	単位	2013年度	2014年度	2015年度
CO <sub>2</sub> 換算排出量	t-CO <sub>2</sub>	48,449	49,935	49,860
NO <sub>x</sub> 換算排出量	t-NO <sub>x</sub>	34	35	35
CO <sub>2</sub> 換算排出量(原単位)	kg-CO <sub>2</sub> /千本	44	42	42
NO <sub>x</sub> 換算排出量(原単位)	g-NO <sub>x</sub> /千本	31	29	30

### 廃棄物管理・リサイクル

全社合計

(単位: Kg)

廃棄物名	基準年 2013年度			2014年度			2015年度		
	発生量	リサイクル量	リサイクル率	発生量	リサイクル量	リサイクル率	発生量	リサイクル量	リサイクル率
廃プラスチック	1,121,362	1,121,362	100.0%	1,103,480	1,103,480	100.0%	1,016,219	1,016,219	100.0%
ダンボール	346,695	346,695	100.0%	359,880	359,880	100.0%	383,280	383,280	100.0%
鉄屑	63,770	63,770	100.0%	89,653	89,653	100.0%	141,267	141,267	100.0%
セパレートシート	44,880	44,880	100.0%	103,510	103,510	100.0%	98,260	98,260	100.0%
廃一斗缶	64,090	64,090	100.0%	60,150	60,150	100.0%	68,020	68,020	100.0%
シュリンクフィルム	35,000	35,000	100.0%	37,200	37,200	100.0%	60,000	60,000	100.0%
廃塩ビコーナー	61,310	61,310	100.0%	58,680	58,680	100.0%	59,800	59,800	100.0%
可燃物	39,296	39,087	99.5%	42,184	42,040	99.7%	50,662	50,508	99.7%
廃ウエス	66,430	66,008	99.4%	60,910	60,492	99.3%	61,410	60,970	99.3%
廃液	159,644	153,621	96.2%	175,007	168,015	96.0%	177,494	170,193	95.9%
スラッジ	1,232,250	849,040	68.9%	1,275,910	826,570	64.8%	1,232,690	720,160	58.4%
その他	77,280	73,396	95.0%	103,353	101,174	97.9%	91,910	89,794	97.7%
合計	3,312,007	2,918,259	88.1%	3,469,917	3,010,844	86.8%	3,441,012	2,918,471	84.8%

## 会社概要

社名	武内プレス工業株式会社
本社所在地	〒930-0816 富山市上赤江町一丁目10番1号
創業	明治6年(1873年)8月
設立	昭和24年(1949年)12月
資本金	10億1,042万円
事業分野	アルミチューブ、ラミネートチューブ、 樹脂チューブ、エアゾール缶、飲料缶、 フェルト缶、特殊缶

