

## 日本ゼオン各事業所

### 徳山工場

#### 事業所紹介

徳山工場は、山口県の周南コンビナート地域で 1965 年に操業を開始しました。独自のブタジエン抽出蒸留技術である GPB 法を活用してブタジエンを製造し、それらを主原料とする省燃費タイヤ等の原料となる合成ゴムや、医療用、検査用手袋等の原料となる合成ゴムラテックス、さらに、世界で初めて工業化に成功したプリンター用の重合法トナーの製造を行っています。これら製品の多くは、海外へも輸出しており、日本ゼオンの主力合成ゴム工場としてグローバルな活動を展開しています。



徳山工場全景

周南コンビナートは、日露戦争を契機とする軍需において海軍練炭製造所の設置場所として徳山(現・周南市)出身の陸軍大将・児玉源太郎が港湾条件が優れているとの評価をしたことがきっかけとなり 1905 年、この地が選ばれたと言われています。現在では石油化学をはじめ、多種多様な産業が集積しています。

一方、工場内に目を向けると、工場用地は元来、海軍燃料廠であったため、歴史の名残をとどめる史跡があります。その象徴である「ゼオン神社」は、1966 年に敷地ゆかりの那智権現、住吉明神ならびに遠石八幡の三神の分神として、工場の操業安全、従業員の健康、さらに社業発展を祈願し建立しました。その西側には、この地ゆかりの殉職者を慰霊するため、1924 年に建立された「殉職者の碑」などもあります。

夏の地域恒例行事となってきた「和楽踊り」や、地域との共生を目的に場内総合防災訓練に地域の皆様をお招きするなど、皆様から信頼される工場を目指し、今日も安定・安全を第一に事業活動を展開しています。

#### CSR取り組みへのメッセージ

徳山工場は、JR 徳山駅を中心とする市街地や住宅地など、地域の生活環境から近い場所に立地しています。この場所で安定・安全操業の継続を通じ、社会の持続的発展に貢献し、地域の皆様に信頼される工場であり続けるために、「挨拶と 3S<sup>※</sup>は全ての基本」を合言葉に、全員参加の生産革新を通じて明るく生き生きとした工場づくりに邁進しています。

また、エコキャップやプルトップの収集、近隣道路や工場横を流れる東川の清掃ボランティア活動などにも取り組み、従業員一人ひとりが地域社会と連携し、社会的な貢献課題について積極的に取り組み、社会から信頼される工場を目指しています。

※ 3S  
整理(Seiri)、整頓(Seiton)、清掃(Seisou)

#### 環境安全活動

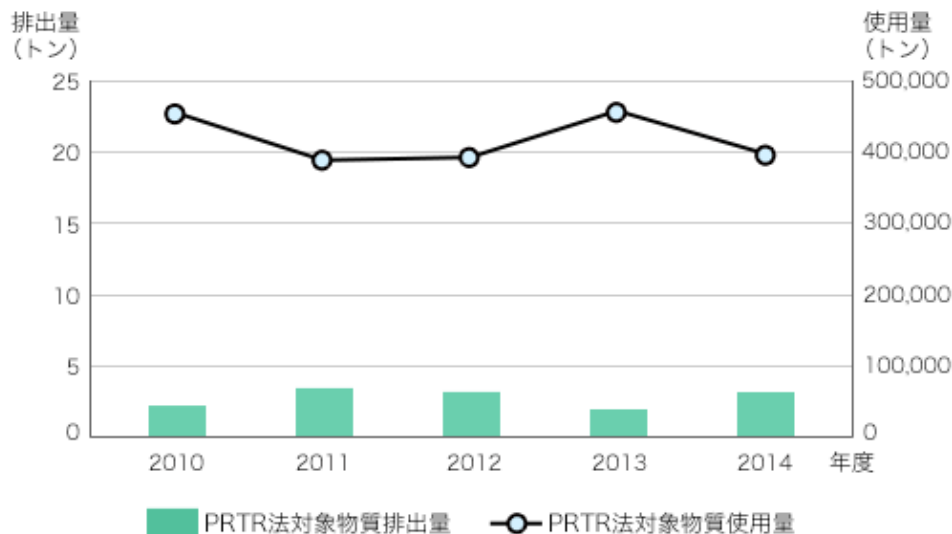
##### 1. 有害化学物質排出量削減

排ガス浄化施設を 2011 年度に導入し、PRTR 対象物質の排出量を安定的に抑制することが可能となりましたが、2014 年度の PRTR 対象物質の排出量は、2.7 トンでした。今後も 1.9 トン以下を排出目標にゼロエミッション<sup>※</sup>化を目指します。

※ゼロエミッション

自然界への排出ゼロのシステムを構築する、またはそれを構築するように目指す基本的な考え方

**PRTR 法対象物質排出量**



**2. 産業廃棄物削減**

2010 年度から埋立処分量“ゼロ”を継続しています。

今後は、産業廃棄物のさらなる 3R<sup>※</sup>化と発生量の減量化を目指した活動を展開します。

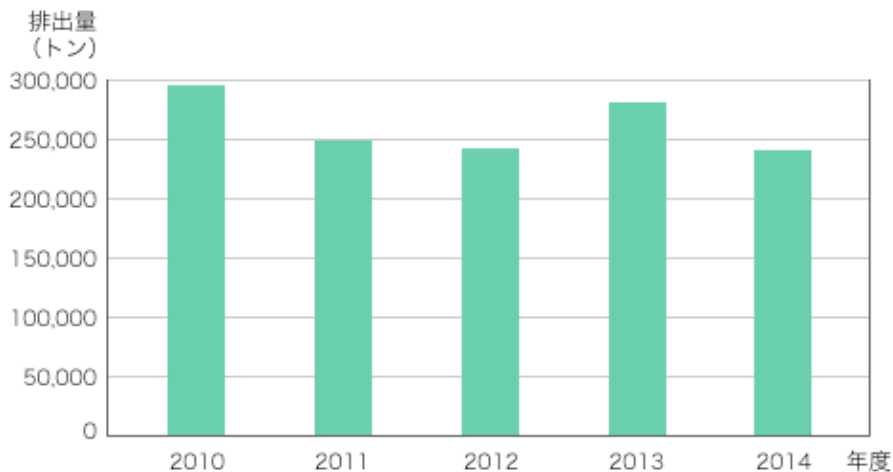
※ 3R

Reduce(リデュース:減らす)、Reuse(リユース:再使用)、Recycle(リサイクル:再資源化)

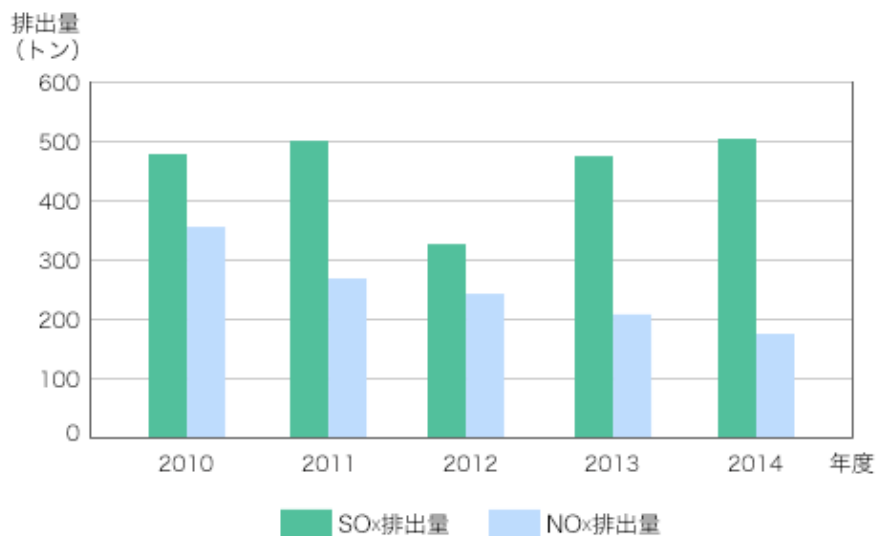
**3. 大気・水質への負荷削減**

大気については、乾燥排空気の処理設備を設置し、ボイラーの燃焼空気量を適正化し、省エネルギーと燃焼改善により NOx 排出量を安定的に低減できるようになりました。しかし、2013 年度は硫黄分の含有量が少ない燃料手配ができず SOx 排出量が増加しています。2014 年度下期に、建設中の新ボイラーが完成したことにより SOx および CO<sub>2</sub> の排出量を安定的に低減できるようになりました。水質については、COD、全窒素排出量等について、排水処理設備の改造や処理方法の改善等で年々削減を図っています。環境基準はこれまでの取り組みでクリアできており、2015 年度も引き続き、安定的な維持管理を心掛けていきます。

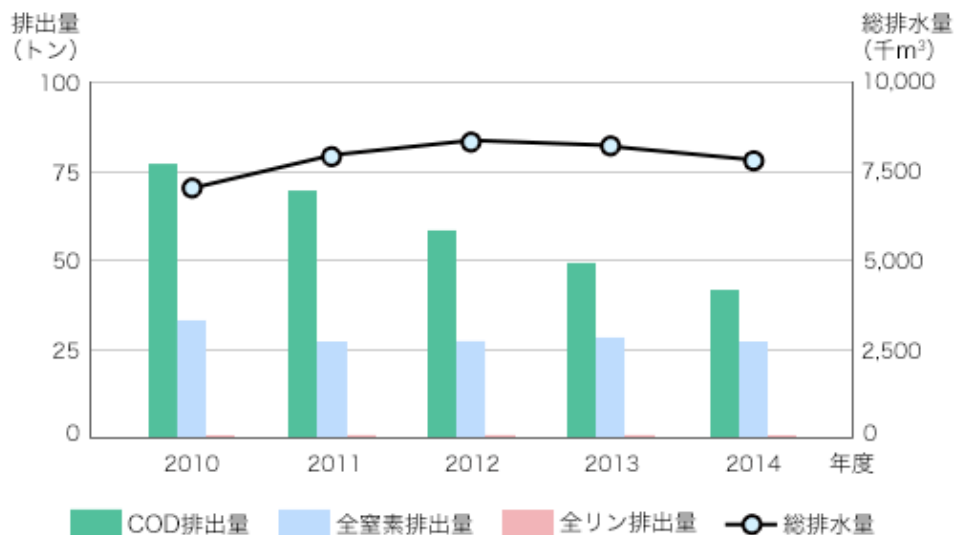
**CO<sub>2</sub> 排出量**



**SOx・NOx 排出量**



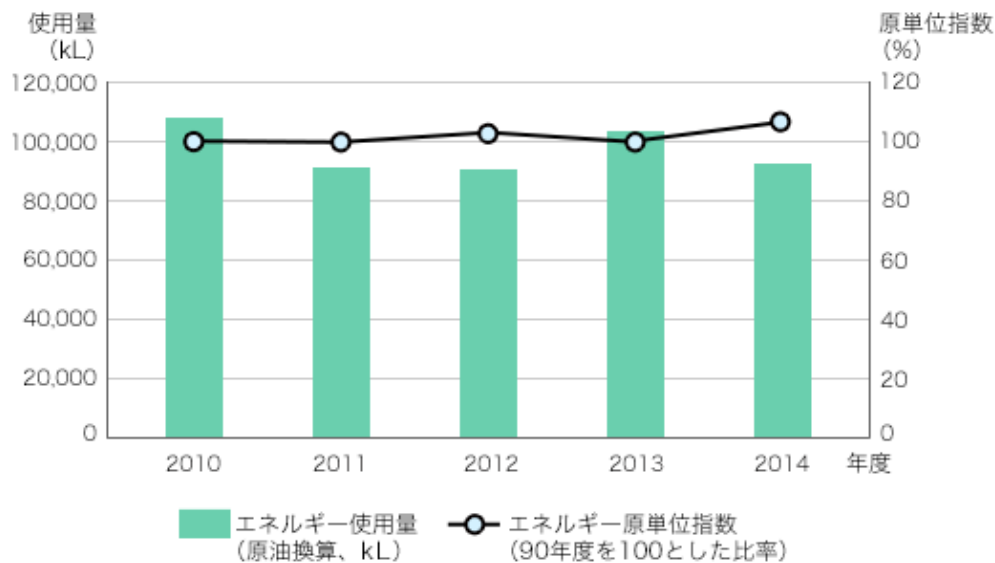
**総排水量、COD・全リン・全窒素排出量**



**4. 省資源・省エネルギー**

工場に省エネワーキンググループおよび省エネ推進委員会を組織し、エネルギー使用の多い設備等の技術的課題について、中長期計画を策定し改善を推進しました。また、日常管理の徹底推進により、エネルギー原単位の 1990 年度比 90%以下達成を目標に掲げ、社員全員の知恵を結集して取り組んでいます。また、本社主催の省エネ推進部会にて各工場の取組状況の情報共有を進める中で、今後も画期的な技術の導入等、あらゆる面の検討で改善を図るべく、日夜努力しています。

エネルギー使用量と原単位指数



5. 環境関連データ

徳山工場		2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度
有害物質	ブタジエン使用量(トン)	217,074	186,784	181,275	206,710	170,327
	ブタジエン排出量(トン)	0.7	1.4	1.2	0.8	1.1
	アクリロニトリル使用量(トン)	16,916	13,697	13,600	17,464	14,379
	アクリロニトリル排出量(トン)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
PRTR 法対象物質	使用量(トン)	464,767	388,603	391,766	453,075	397,637
	排出量(トン)	2.2	3.1	2.7	2.0	2.7
産業廃棄物	減容前発生量(トン)	21,516	18,718	16,939	19,201	24,063
	減容後発生量(トン)	3,756	3,762	3,505	3,377	4,674
	埋立処分量(トン)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大気排出	CO <sub>2</sub> 排出量(トン)	294,112	248,294	239,609	279,750	237,362
	SO <sub>x</sub> 排出量(トン)	483	502	322	471	507
	NO <sub>x</sub> 排出量(トン)	358	272	243	205	179
	ばいじん排出量(トン)	12.1	7.7	5.7	3.5	2.2
水資源(工業用水+地下水+上水道) 使用量(千 m <sup>3</sup> )		7,824	9,482	8,788	8,927	8,393
排水	総排水量(千 m <sup>3</sup> )	6,942	7,884	8,288	8,165	7,785
	COD 排出量(トン)	77	69	58	49	42
	全リン排出量(トン)	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6
	全窒素排出量(トン)	33	27	27	28	27
エネルギー	使用量(原油換算、kL)	107,497	90,955	90,648	103,000	92,423
	原単位指数(90 年度を 100 とした比率)	98%	99%	102%	99%	106%
換算生産量(トン)		599,400	498,167	487,782	573,961	477,797

## 品質保証活動

中期経営計画 SZ-20 で描いた【2020 年のありたい姿】『-化学の力で未来を今日にする ZEON-』を実現するために、徳山工場では、継続的改善と革新的生産技術により、直行率※100%、全量保証の品質を作りこみ、お客様に満足していただける品質の製品を安定的に提供し続けられる工場を目指しています。

※ 直行率

生産ラインに投入された製品が検査に合格する比率。直行率 100%は不良品なしを意味する。

### VOICE お客様に安心してお使いいただける製品を提供し続けるために

当工場の使命は、単に規格を満足する製品を作ればよいというものではなく、その製品の存在意義として、当社 CSR 基本方針に則った、社会の持続的発展と地球環境に貢献するものでなければならぬと考えています。そのため、無事故・無災害・無公害はもとより、ゼロエミッションの確立や CO<sub>2</sub> 排出量削減への取り組み、さらに徹底した製造の安定化により低稼働率でも利益を確保できるコスト構造を確立しなければなりません。

また、徳山工場は、シンガポールに建設中の低燃費エコタイヤ向け合成ゴム工場のマザー工場※として、グローバルな視点で改革・改善できる人材を育成し、技術とともに海外生産拠点を支えていかなければなりません。

生産技術のさらなる革新へ向け、社員全員の知恵を結集して取り組んでまいります。



徳山工場長 佐屋 利明

※ マザー工場

海外自社工場設立に際し、それを支援するための技術力や開発力等を備えた日本国内の工場

## 地域との共生活動

### 1. 地域の皆様との交流(第 39 回「ゼオン和楽踊り」)

地域の方々や従業員の家族、徳山工場にとって大切な皆様との結びつきをテーマに、1974 年から開催している従業員手作りのお祭りです。今ではすっかり徳山地域の夏の恒例行事となっています。毎年 2,000 人を超える方々が参加し大いに賑わいを見せています。従業員自ら焼き鳥やおでんなどをふるまい、地域の方々との親交を深めています。最後は、全員が輪になっての総踊り「和楽踊り」で締めくくられます。

徳山工場はこれからも地域住民との触れ合いを大切にするとともに、環境保護・社会福祉活動に貢献していきます。



「ゼオン和楽踊り」の様子

### 2. 地域の皆様への広報活動(RC 地域説明会・工場見学会)

2014 年度も、工場に隣接する 5 自治会の会長・副会長の方々をお招きして、10 回目となる RC 地域説明会・工場見学会を開催しました。

また、夏休みには、商工会議所主催の夏休み親子教室を 2 回受入れ、実験教室でスーパーボールを作ったり、バスツアーによる工場見学を行いました。

これからも、安定・安全な工場で地域の皆様に安心していただける工場を目指します。



事業所説明会



実験教室