

# 日本ゼオン 徳山工場

## 徳山工場について

### 【主な製品・機能】

ブタジエンモノマー、合成ゴム、合成ラテックス、重合法トナー、単層カーボンナノチューブ

1965 年設立。ナフサから抽出したブタジエンモノマーを活用した合成ゴムの主力生産工場です。生産した合成ゴムの約半分は近隣の徳山港から欧米、アジア等世界に向けて輸出しています。2015 年には世界初の単層カーボンナノチューブ量産工場が完成しました。



徳山工場全景

### 【環境安全方針】

当工場は、周南コンビナートに立地した高圧ガス、危険物、毒劇物を取り扱う石油化学工場で住宅地および鉄道に隣接していることを踏まえて、環境安全方針を以下に定める。

1. 全従業員の参加の下、安定で安全な操業に努め、地域社会の皆様信頼いただける工場であり続けます。
2. 環境、保安、及び労働安全衛生に係わる目標を定めて活動を展開し、環境安全関連のパフォーマンス向上のため、各マネジメントシステムの継続的改善を図ります。
3. 職場のあらゆる危険源の特定を行い、その除去、低減により、環境保安事故・労働災害の発生ゼロを目指します。
4. 環境保護のため、汚染の予防、および省エネルギーの推進に努めます。
5. 環境安全関連の法規制・協定及び自ら定めた規程類を順守し、環境安全レベルの維持向上に努めます。
6. 全従業員の心身の健康の保持増進を図り、活気ある職場づくりに取り組みます。

## 事業所の方針（工場長より）

### 【方針】

当工場は地域社会と連携し、地域に根ざして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。そのために生産活動の根幹となる生産革新を基軸に「対話」し、知恵を出し合い、安定で安全な工場を追究し続けています。そして従業員一人ひとりが「楽しく安心して働ける工場（職場）」となるよう、日々明るく活き活きと取り組んでいます。



徳山工場長 赤坂 昌男

## 安全への取り組み

### 【方針】

事例や実作業から学び、自分事として行動し、無事故・無災害を達成する。

### 【具体的な取り組み】

- ・ 4 つの安全活動（危険予知活動、ヒヤリハット活動、フルブルー化、作業と化学品のリスクアセスメント）の深化・継続と安全文化の向上。
- ・ 事例や実作業から学び自律した安全活動の推進

## 環境負荷削減の取り組み

### 【方針】

エネルギー原単位・CO<sub>2</sub>原単位の削減目標を達成する。

- ① 省エネ技術の導入検討
- ② エネルギー使用量・CO<sub>2</sub>発生量の日常管理の強化

### 【環境マネジメントシステム適用範囲】

- ① 組織の単位 : 日本ゼオン株式会社徳山工場の室課  
機能 : 合成ゴム、合成ラテックス、画像材料およびカーボンナノチューブの製造並びに合成ゴム及び熱可塑性樹脂のパイロット研究  
物理的境界 : 山口県周南市那智町 2 番 1 号 日本ゼオン株式会社徳山工場 全エリア
- ② 組織の活動 : 原材料購入から製造、包装、保管、出荷にいたる業務、およびユーティリティの運転  
製品およびサービス : 合成ゴム、合成ラテックス、画像材料およびカーボンナノチューブ製品、客先への情報提供、客先および近隣地域でのクレーム発生時の対応
- ③ 管理し影響を及ぼす組織の権限および能力 : 本社部門（設計、開発含む）、協力会社（製品の物流、産業廃棄物の処理等）、取引先（原材料の供給会社等）

### 【具体的な取り組み】

#### 1. 有害化学物質排出量削減

・製造プロセスの改善と排ガス浄化設備の運転管理と監視によって PRTR 対象物質の排出量の抑制に努めます。

#### 2. 産業廃棄物削減

・産業廃棄物の 3R (Reduce : 削減、Reuse : 再使用、Recycle : 再資源化) を進め、埋立処分量ゼロを継続します。

#### 3. 省資源・省エネルギー

・工場の省エネワーキンググループと省エネ推進委員会で日常管理と課題抽出を行い、本社との協業で技術的な対策を実施し、エネルギー原単位の改善に取り組みます。

#### 4. 大気・水質への負荷削減

- ・ボイラー設備の安定運転で NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub> および CO<sub>2</sub> 排出量の抑制に努めます。
- ・排水処理設備の運転管理と監視によって COD・全窒素排出量の抑制に努めます。

#### 5. 環境関連データ (「0」は 0.5 未満、「0.0」は 0.05 未満を示す)

徳山工場		2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
有害物質	ブタジエン使用量 (トン)	195,538	152,247	179,158	142,574	170,882
	ブタジエン排出量 (トン)	0.7	1.6	0.8	0.8	1.0
	アクリロニトリル使用量 (トン)	16,983	13,476	19,060	16,654	18,769
	アクリロニトリル排出量 (トン)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
PRTR 法対象物質	使用量 (トン)	422,439	347,496	412,431	342,547	397,462
	排出量 (トン)	2.1	2.9	3.0	1.9	2.4
産業廃棄物	減容前発生量 (トン)	23,163	24,738	28,898	25,496	23,063
	減容後発生量 (トン)	4,737	5,208	4,932	5,222	4,080
	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)	263,215	228,574	261,456	231,443	239,913
	SO <sub>x</sub> 排出量 (トン)	622	603	796	689	770
	NO <sub>x</sub> 排出量 (トン)	191	200	256	216	224
	ばいじん排出量 (トン)	10.9	4.3	7.3	3.8	6.1
水資源 (工業用水+地下水+上水道) 使用量 (千 m <sup>3</sup> )		8,812	8,703	8,705	7,852	8,063
排水	総排水量 (千 m <sup>3</sup> )	8,051	8,148	8,206	7,457	7,576
	COD 排出量 (トン)	57	49	52	47	61
	全リン排出量 (トン)	0.8	0.7	0.6	0.5	0.7
	全窒素排出量 (トン)	28	25	26	22	30
エネルギー	使用量 (原油換算、kL)	104,326	93,669	105,323	93,430	103,451
	原単位指数 (90 年度 100 とした比率)	85%	96%	92%	97%	94%
換算生産量 (トン)		603,368	532,374	626,406	527,914	604,514

## 社員とともに

### 【人材育成の方針】

徳山工場では、ありがたい人材像として「高い目標に向かって、自ら徹底的に考え抜いて行動し、変え続けられる人材」を掲げ、“従業員一人ひとりの能力を引き出し、育成し、活かす”ことを教育の基本として人材育成を行っています。

### 【具体的な取り組み】

- ・「基本教育」、「環境安全教育」、「職能教育」、「品質管理教育」、「資格取得・自己啓発」を柱とする教育体系に基づき、教育・訓練を展開
- ・水島工場「ものづくり研修所」での入社 1 ～ 3 年目社員への基礎教育
- ・専門技術・技能の伝承、育成教育
- ・各階層別の教育
- ・資格取得支援

## 地域との共生

### 【具体的な取り組み】

#### 1. ボランティア活動を通じた地域への貢献

- ・工場周辺地域の美化活動
- ・東川清掃クリーン作戦
- ・工業用水の水源林の間伐作業  
(工業用水を使用する企業と林業者との共同活動)



東川清掃クリーン作戦

#### 2. 地域との交流

- ・「ゼオン和楽踊り」の開催  
従業員の家や地域の方々との親交を深めることをテーマに、1974 年から開催。約 2,000 人が参加
- ・レスポンシブル・ケア協議会地域対話への参加 (2 回/年)  
行政や地域住民代表に、環境改善や保安防災などのレスポンシブル・ケア活動について報告
- ・実験教室 (スーパーボールづくり) (2 回/年)

### 3. 工場見学

- ・工場見学会

レスポンシブル・ケア協議会地域対話と同時開催。工場に隣接する自治会の会長・副会長が参加

- ・夏休み親子教室（商工会議所主催）

工場見学バスツアー（2回/年）

- ・中学、高等学校生徒見学会