

# 2014

RESPONSIBLE CARE REPORT

## レスポンシブル・ケア JSR千葉工場レポート

小湊鐵道 飯給駅周辺



# 2014年版レスポンシブル・ケア レポート発刊にあたって

JSR千葉工場に関係するお客さま、地域の皆さま、近隣企業、官庁、協力会社員及び社員とその家族の皆さまに、JSR千葉工場のレスポンシブル・ケア活動の取組み（パフォーマンス向上）をご理解いただくために、発刊いたしました。

## 【目次】

2014トピックス	1
企業理念・方針	2
JSR製品紹介	3
推進項目・千葉工場の2013年度の実績	4
千葉工場の活動紹介	
● 環境保全のインプット、アウトプット及びPRTRへの対応	5
● VOC大気排出量削減の取組み、水質汚濁防止の取組み	6
● 省エネ（地球温暖化防止）の取組み	7
● 廃棄物削減及び環境管理の取組み	8
● 化学物質管理の取組み	9
● 保安防災の取組み	10～11
● 労働安全衛生の取組み	12～14
● 社員の健康管理	15
● 協力会社員の安全衛生	16～17
● 地域社会との共生	18～19
● 人材育成	20
千葉工場の紹介	21



レスポンシブル・ケア

レスポンシブル・ケアとは英語の「Responsible Care」から来ており「責任ある配慮」と訳されています。これは「化学物質を製造し、または取り扱う事業者が、自己決定、自己責任の原則に基づき、化学物質の開発から製造、流通、使用、最終消費を経て廃棄に至る全ライフサイクルにわたって『環境・安全』を確保することを経営方針において公約し、安全・健康・環境面の対策を実行し、改善を図っていく自主管理活動」です。

## レスポンシブル・ケアの実施方法



表紙の写真；飯給（いたぶ）駅は、千葉県市原市飯給にある小湊鉄道線の駅で、毎年春には桜の木や菜の花が咲き乱れ、写真を撮影するため多くの人が訪れます。飯給駅前には、周囲約50mの「世界一大きな」個室トイレも設置されています。

## 2014トピックス

### ブタジエン生産500万トン達成

2013年12月27日に、千葉工場におけるブタジエンの生産が、1968年のプラント操業開始から累計生産500万トン達成しました。

千葉工場のブタジエンプラントは省エネルギー性に優れることから、数多く海外にライセンスプラントがあり、マザープラントとしての役割も果たしています。



### 千種小学校の工場見学

市原市では6月を環境の月とし、毎年、その一環行事として市内小学校を対象に臨海部企業見学を実施しています。2014年6月に千種小学校の5年生と先生、総勢162名が来場しました。工場の具体的な環境保護対策について説明を受け、環境を守ることの大切さを学びました。また、合成ゴムがタイヤに、光学樹脂（アトーン樹脂）がテレビやゲーム機の液晶画面に使われていることを説明したところ興味津々な様子で、JSR製品が身近な存在であることも感じてもらえたようです。



### 教員の民間企業研修に協力

社会貢献事業として一般財団法人 経済広報センターが実施している「教員の民間企業研修」に協力しています。2014年8月に教職員の方3名が千葉工場に来場され、「モノづくり」の現場を体感して、コンビナートの仕組みと当工場との関係について学んでいただきました。ポリブタジエンゴムの仕上げ工程の見学では、ほぼ無人で包装、充填、運搬されていく製品の様子が印象的だったようです。また、指差呼称の重要性や機械に指などを巻き込まれる怖さ、静電気の危険性についても疑似体験をしていただきました。今後もこの活動を継続していく予定です。



# 企業理念・方針

## JSRグループの企業理念体系

### 企業理念

**Materials Innovation** マテリアルを通じて価値を創造し、人間社会（人・社会・環境）に貢献します。

### 経営方針

#### 変わらぬ経営の軸

##### ■ 絶え間ない事業創造

絶え間ない大きな社会ニーズの変化に対し、必要なマテリアルも変わり続けます。JSRは今ある事業に留まることはなく、常に新たな事業を創造することで、社会ニーズの実現に貢献し、持続的な成長を達成します。

##### ■ 企業風土の進化

変わり続ける社会ニーズへマテリアルを通じて応え続けるために、人材・組織は常に進化し続けます。自身の良い風土は維持しながらも新しいものを取り入れ、進化するエネルギーに富んだ経営と組織を築き続けます。

##### ■ 企業価値の増大

マテリアルを通じて事業機会を創出し、企業価値の増大を目指します。そのためには、顧客満足度の向上と社員の豊かさの向上を重視し続けます。

#### ステークホルダーへの責任

##### ■ 顧客・取引先への責任

JSRグループの全顧客・取引先に対する責任です。

- 移り変わる時代の多様な材料ニーズに応えるため、変化への挑戦と進化を絶やしません。
- 顧客満足の持続的な向上を目指します。
- 全ての取引先に誠意をもって接し、常に公正・公平な取引関係を維持し続けます。
- サプライチェーンにおける環境・社会に配慮し続けます。

##### ■ 従業員への責任

JSRグループ全社員に対する責任です。

- 社員一人ひとりは公平な基準に基づき評価されます。
- 社員には常に挑戦する場を提供し続けます。
- 社員にはお互いの人格と多様性を認めあい、共に活躍できる場を提供し続けます。

##### ■ 社会への責任

我々が生活し、働いている地域社会、更には全世界の人間社会に対する責任です。

- 地域社会の責任ある一員として環境・安全に配慮した事業活動（レスポンスブル・ケア）を行います。
- 地球環境負荷低減を含めた地球環境保全のニーズに対し、環境配慮型製品を提供し続けます。
- 製品ライフサイクル全体から発生する環境負荷の削減に努めるとともに、環境安全配慮を行います。
- 事業活動を通して、生物多様性の保全に積極的に貢献し続けます。

##### ■ 株主への責任

株主全体に対する責任です。

- マテリアルを通じて事業機会を創出し、企業価値の増大を目指します。
- 経営効率の向上を常に行います。
- 透明性が高く健全な企業経営を行うことにより、株主に信頼される企業となります。

### 行動指針（4つの“C”）

#### CHALLENGE【挑戦】

JSRグループ社員一人ひとりはグローバルな視点で、常に挑戦意欲を持ち続け自発的に新しいことに着手し、例え失敗してもその経験を活かして次の成果につなげます。

#### COMMUNICATION【対話】

JSRグループ社員一人ひとりは共通の基本的価値観に基づき、グループ・会社の方針、部門の課題を透明性をもって共有し、同じ目標に向かって双方の対話を重視しながら課題解決に取り組みます。

#### COLLABORATION【協働】

JSRグループ社員一人ひとりは、社内の組織の壁にとらわれない仕事の進め方を常に心がけ協力しあい、また、従来の発想にとらわれず積極的に社外との協働を取り入れて業務を進めます。

#### CULTIVATION【共育】

JSRグループ社員は、上下双方の対話を重視した人材育成を通じ、上司と部下が共に成長していきます。



## 千葉工場方針

### 千葉工場スローガン

■ 無事故、無災害（設備、労働、環境、品質）を達成する。

■ E-100plusC\*の目標を達成する。

\*全社活動による固定費、変動費削減プロジェクトの総称

■ 環境変化に対応し、常に改革を行う。

■ 次世代の核となる人材の育成を行う。

### 千葉工場環境方針

JSR千葉工場は地域社会の責任ある化学企業として環境方針を定め、環境・安全に配慮した事業活動（レスポンスブル・ケア）を行い続ける。

- 1 工場の活動、製品及びサービスが環境に影響していることを認識し、地域社会、顧客及び従業員の環境・安全を確保して、社会との共生を図る。
- 2 関連する環境の法規制、及び工場が同意するその他の要求事項を遵守して、環境汚染の予防に努める。
- 3 環境マネジメントシステムを維持・向上させ、環境目的及び目標を設定したプログラムを実行して、継続的改善を行う。
- 4 地球温暖化の防止のため、省エネルギーに努め、CO<sub>2</sub>排出量を削減する。
- 5 廃棄物削減と省資源・リサイクルの促進を図り、環境負荷の削減に努める。

改定日 2011年4月1日

### 千葉工場安全衛生方針

JSR千葉工場は地域社会の責任ある化学企業として安全衛生方針を定め、環境・安全に配慮した事業活動（レスポンスブル・ケア）を行い続ける。

- 1 安全第一の認識のもと安全衛生マネジメントシステムを確実に実行し、全員参加の安全活動を推進する。
- 2 自主保安体制を維持向上させて継続的にリスクを低減し、爆発・火災・漏洩及び労働災害の発生を防止する。
- 3 品質管理システムの継続的改善 お客様に不良の無い製品を提供するために、ISO9001に適合した品質管理システムを運用し、プロセスのパフォーマンスを継続的に改善する。
- 4 三現主義（現場・現物・現実）に基づいた安全活動を実践して、ヒューマンエラーによる事故・災害を防止する。
- 5 職場環境を維持向上すると共に、従業員の健康増進と疾病予防のための活動を推進する。

改定日 2014年4月1日

### 千葉工場品質方針

お客様にとって価値の高い製品を安全に、安心して使っていただくために、以下の方針に則って生産活動を行う。

- 1 顧客満足の向上 製品の品質、コスト、安全性、環境影響、納期など全ての面において、技術優位性のある生産技術により製品を生産し、顧客のニーズと期待に応える。
- 2 品質管理システムの継続的改善 お客様に不良の無い製品を提供するために、ISO9001に適合した品質管理システムを運用し、プロセスのパフォーマンスを継続的に改善する。
- 3 全員参加による活動の実施と業務効率の向上 一人一人が「後工程はお客様」を意識して業務を推進するとともに、仕事の目的・目標を明確にして合理的・効率的な業務を行う。

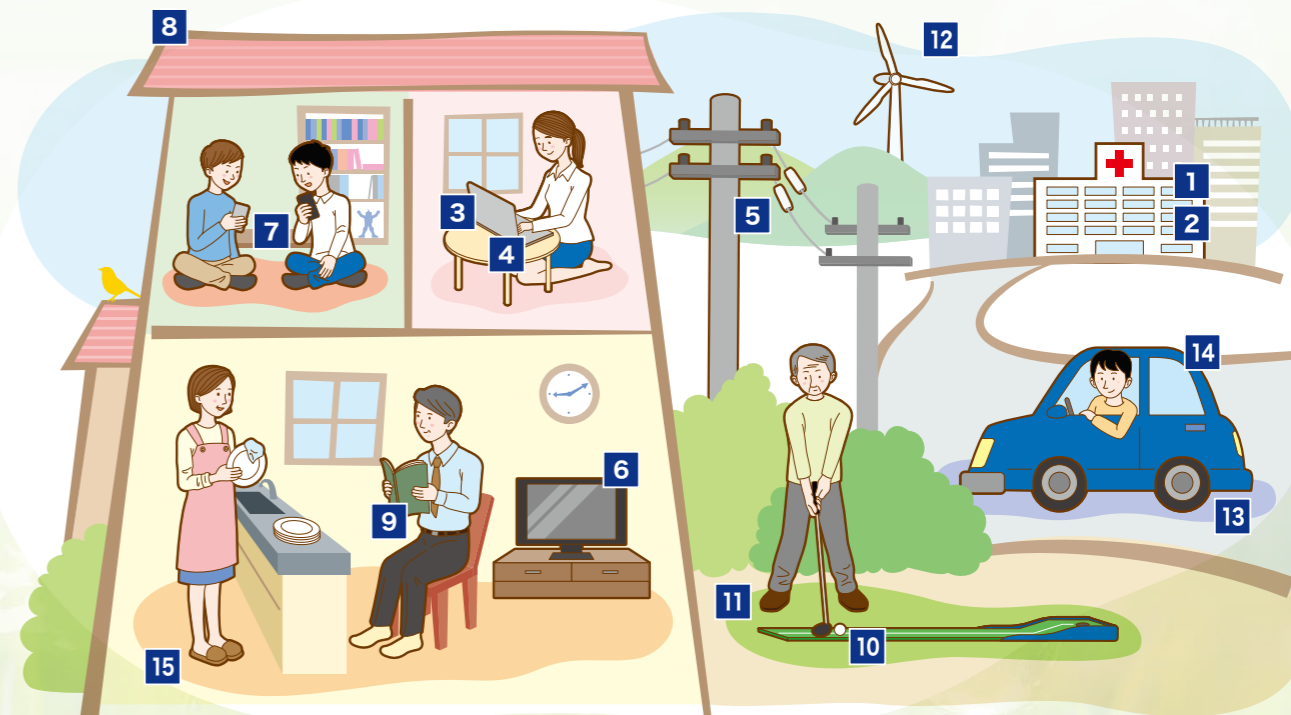
改定日 2011年4月1日

# JSR製品紹介

## 社会の中で、暮らしのさまざまなシーンで、課題解決に役立つJSRグループのマテリアル

JSRグループのマテリアルが使われている身の回りのものを紹介します。

環境・エネルギー分野やライフサイエンス分野など、社会課題を解決し、環境にやさしい未来社会を創造するために役立つ製品を、数多く製造しています。



<b>1 医療用チューブ</b> メディカルポリマー  <b>ポリブタジエン樹脂</b>	<b>2 体外診断用試薬</b> 診断試験材料  <b>ポリブタジエン樹脂</b>	<b>3 パソコン、デジタル家電、OA機器等</b> 半導体製造用リソグラフィ材料  <b>ポリブタジエン樹脂</b>	<b>4 パソコン、デジタル家電、OA機器等</b> 半導体製造用CMP/パッド  <b>ポリブタジエン樹脂</b>	<b>5 光ファイバー</b> 光ファイバーコーティング材  <b>ポリブタジエン樹脂</b>
<b>6 液晶テレビ・パソコン用モニター等</b> ディスプレイ材料  <b>アートン樹脂</b>	<b>7 スマートフォン</b> ディスプレイ材料  <b>アートン樹脂</b>	<b>8 外装用塗料</b> SIFCLEAR®  <b>アートン樹脂</b>	<b>9 高光沢紙</b> 紙造工用ラテックス  <b>アートン樹脂</b>	<b>10 ゴルフボール</b> 合成ゴム  <b>ポリブタジエンゴム</b>
<b>11 靴底</b> 熱可塑性エラストマー  <b>ポリブタジエン樹脂</b>	<b>12 リチウムイオンキャパシタ</b> 扁平角型セル  <b>ポリブタジエン樹脂</b>	<b>13 タイヤ</b> 合成ゴム  <b>ポリブタジエンゴム</b>	<b>14 窓枠コーナ</b> EXCELINK®  <b>アートン樹脂</b>	<b>15 省エネ用床材</b> CALGRIP®  <b>アートン樹脂</b>

は、千葉工場が生産しています。

# 推進項目・千葉工場の2013年度の実績

千葉工場ではJSRグループの企業理念、経営方針及び千葉工場の環境方針・安全衛生方針に基づき、具体的な活動計画を策定し、レスポンシブル・ケア活動を推進しています。2013年度の取組み状況と実績を紹介いたします。

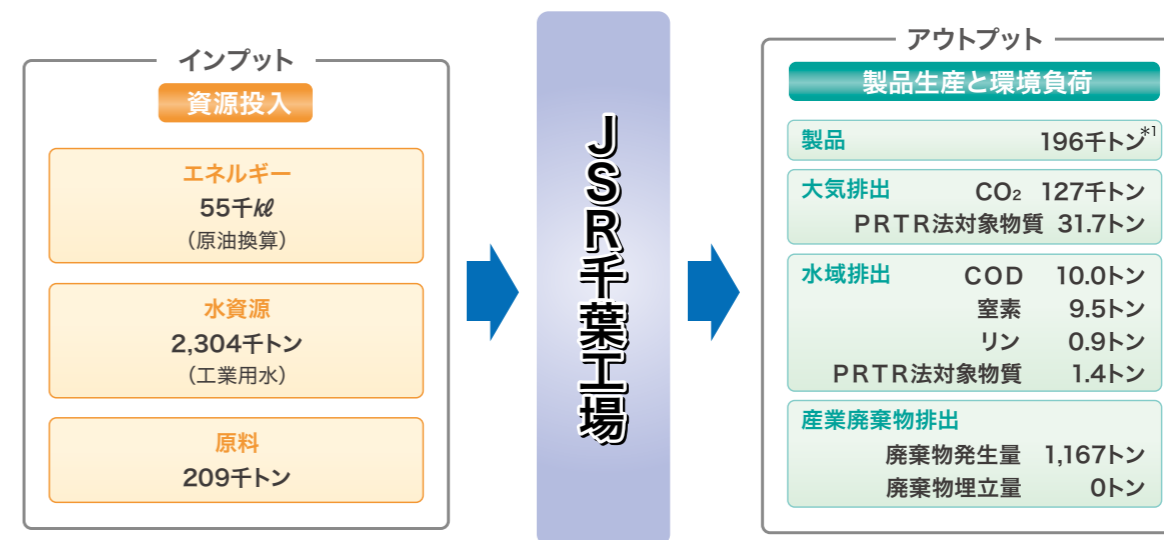
RC推進項目	2013年度の実績 (一部2014年度の活動を含んでいます)	関連ページ
1 環境・安全を配慮した製品の開発	JSRでは環境・安全に配慮した素材を社会に提供しています。千葉工場では、タイヤ素材としてポリブタジエンゴム、履物、医療用途素材としてポリブタジエン樹脂及び液晶ディスプレイ素材としてアトーン樹脂を製造しています。	3
	労働安全衛生法の対象物質を1%以上含有する製品について危険有害性を分類シラベル表示をしています。	9
	製造物責任に関する啓発活動などPLP*1活動のレベル向上に努めています。	-
2 製品に対する環境・安全の情報の提供	顧客に試作品や製品について正確な内容のSDS*2を提供するため、全社的なSDS電子管理システムを導入し運用しています。	9
	輸送業者にイエローカードを提供し、携帯状況を確認しています。	9
3 事故・災害の撲滅	設備の新増設・変更、非定常作業等については事前安全評価を実施して危険箇所・危険作業の対策をとり事故防止に努めています。	12,13
	大規模地震対策として栈橋耐震補強工事等を実施しています。また、自動停止システムを全プラントで運用しています。	10
	プロセス危険予知活動(PKY)などにより抽出したリスクの本質安全化対策を推進すると共に、各種のリスクを想定した防災訓練を実施しています。	12
4 社会から信頼される事業所づくり	自主保安体制の拡充を図り保安3法の認定制度を維持しています。 ①高圧ガス保安法の認定。(2000年～) ②消防法(危険物完成検査)の認定。(2002年～) ③労働安全衛生法(一圧運転時検査)の認定。(1998年～)	10
	2014年6月にISO14001の定期審査、ISO9001の更新審査を受審し維持しています。	8
5 環境負荷の低減	役員をトップとした環境・安全監査と工場長環境・安全監査を実施しています。	14
	蓄熱燃焼処理設備の稼働により大幅なVOC*3の排出削減を継続しています。	6
	2013年度排出量・移動量の実績を算定し、PRTR法*4に従い国への届出を行いました。	5
	排水処理設備で汚濁排水を処理し、オンライン分析計監視により適切に管理しています。	6
	2013年度のCO2排出絶対量は1990年度対比で13%削減しています。	7
6 社員の健康管理	廃棄物削減活動で廃棄物の発生抑制、再利用、リサイクルなどの3R活動を推進しゴミゼロ*5を継続しています。	8
	環境、安全、健康面に配慮した製品を提供するための化学物質管理に努めています。	9
	市原市消防局による普通救命訓練を受講し、2013年度16名が合格証を取得しています。	15
	熱中症予防対策として「身体作業強度-WBGT値に応じた作業管理指標」を部署毎に作成して作業管理をしています。	15
7 人材育成	社員の健康診断、産業医による健康セミナーを実施しています。	15
	管理者、リーダー向けに、メンタルヘルス・カウンセラーによる研修会を開催しています。	15
	健康維持・増進の支援として、「健康優良・改善賞」の表彰を行っています。	15
8 社会貢献活動の推進	千葉工場研修センターで体感教育、技能教育などの技能伝承教育を行っています。	20
	現場OJT教育、運転訓練シミュレータ教育などを実施しています。	20
	小集団活動のCR活動により若年層への技能伝承を図っています。	20
	風土改革の一環として、毎月職場懇談会を開催しています。又、工場女子社員による「女子会」を開催し、コミュニケーションアップやキャリアプランを共に考える活動を継続実施しています。	-
	千葉工場版のレスポンシブル・ケアレポートを1999年版から毎年発行し、地域の皆さんへの情報開示を図っています。	19
2013年10月に市原市の産学連携強化事業に協力して日本大学生産工学部で生産工学特別講義を行いました。		18
	2014年6月に姉ヶ崎産業祭(工場見学受け入れ)に参加しています。	19
	2014年6月に千種小学校からの工場見学を受け入れました。	1
	2014年8月に横浜市教育委員会から派遣された教職員の企業研修を行いました。	1

\*1 PLP: 製造物責任の防止・予防対策  
\*2 SDS: 化学物質安全データシート  
\*3 VOC: 揮発性有機化合物  
\*4 PRTR法: 「特定化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律」  
\*5 最終埋立処分場へ直接廃棄される廃棄物量を全廃棄物(産廃と一般廃棄物の合計)の0.1%以下とする。

# 千葉工場の活動紹介

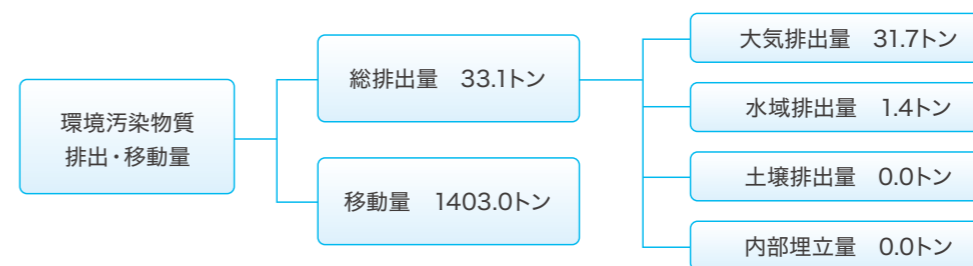
## 環境保全のインプット、アウトプット及びPRTRへの対応

### 2013年度事業活動と環境への影響



### 2013年度PRTR対象物質の排出量・移動量\*2

PRTRとは、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みです。



政令指定No	物質名称	取引量	大気排出量	水域排出量	移動量
13	アセトニトリル	31.2	0.1	0.6	0.0
36	イソブレン	24,532.0	0.0	0.0	0.0
71	塩化第二鉄	16.6	0.0	0.0	0.0
186	ジクロロメタン	5.1	2.0	0.0	0.0
190	ジシクロペンタジエン	9,075.8	0.1	0.0	0.0
207	2,6-ジ-ターシャリーブチル-4-クレゾール	29.1	0.0	0.0	0.5
239	有機スズ化合物	0.3	0.0	0.0	0.0
300	トルエン	1,913.4	29.1	0.2	1,402.3
309	ニッケル化合物	0.6	0.0	0.0	0.1
337	4-ビニル-1-シクロヘキセン	14.3	0.0	0.0	0.0
351	1,3-ブタジエン	198,919.2	0.3	0.0	0.0
405	ほう素化合物	1.3	0.0	0.5	0.0
420	メタクリル酸メチル	950.2	0.2	0.0	0.0
合計		235,489.1	31.7	1.4	1,402.9

\*1 東部ブタジエン(樹脂製品(ブタジエン)量を含む)  
\*2 PRTR法での表示単位はkgですが、本報告ではトン単位(少数点以下1桁)で表示しています。  
RTO(蓄熱燃焼処理設備)等により大気排出量の大幅削減をしています。また、廃油等の再利用を推進しており、移動量の削減にも努めています。

## VOC大気排出量削減の取組み

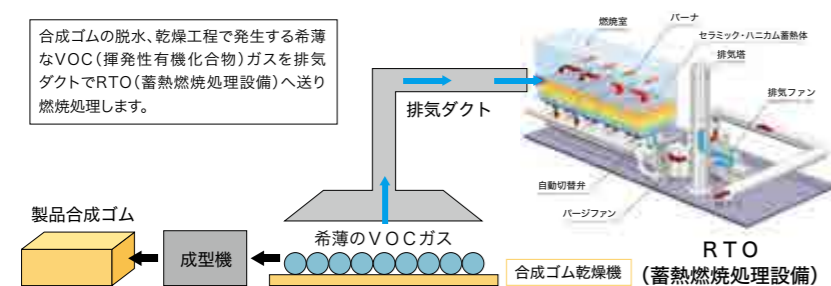
光化学オキシダントの原因物質の一つであるVOC（揮発性有機化合物）の排出抑制を定めた大気汚染防止法の改正が2006年度から施行されました。当社では1995年度から排出量削減対策に取り組み、ポリマー重合溶剤の変更、溶剤回収設備の設置、タンク受払い時の排ガス燃焼処理などの対策で大幅に排出量を削減してきました。更に、2007年度から蓄熱燃焼処理設備を設置して、合成ゴム乾燥排気に含まれるVOCを大幅に削減しています。



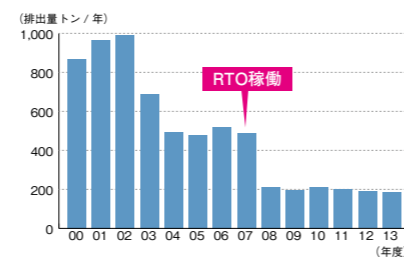
蓄熱燃焼処理設備 (RTO)

### ■ 排ガスの燃焼処理

合成ゴムの脱水、乾燥工程で発生する希薄なVOC（揮発性有機化合物）ガスを排気ダクトでRTO（蓄熱燃焼処理設備）へ送り燃焼処理します。

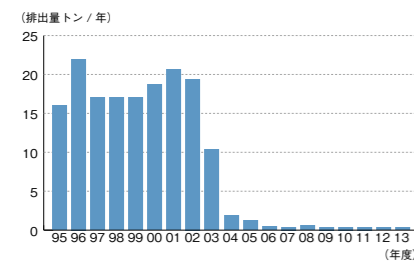


### VOCの排出量削減

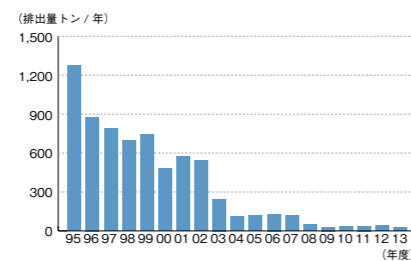


### ■ 優先取組み物質 ブタジエン、トルエン、ジクロロメタン排出量の推移

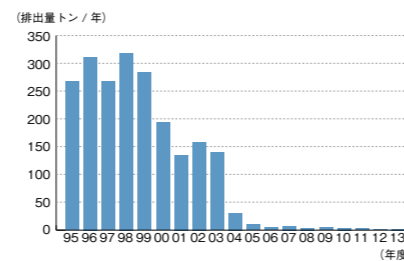
#### 1,3-ブタジエンの排出量削減



#### トルエンの排出量削減



#### ジクロロメタンの排出量削減

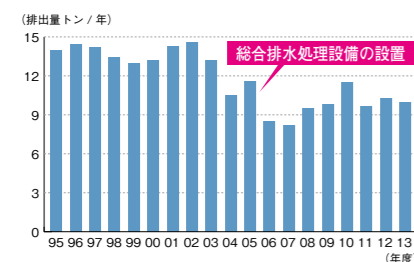


## 水質汚濁防止の取組み

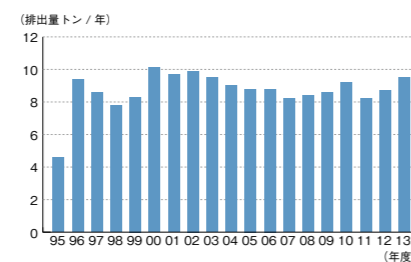
工場排水は、油水分離、凝集-加圧浮上分離、活性汚泥、活性炭吸着などの排水処理設備で浄化し、水質の維持管理に努めています。

### ■ 千葉工場排水データの推移

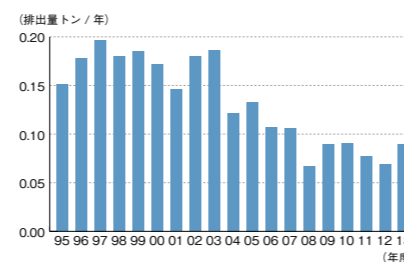
#### COD排出量



#### 全窒素排出量



#### 全リン排出量



## 省エネ (地球温暖化防止) の取組み

千葉工場は省エネ推進計画を策定して省エネに取り組んでいます。具体的には全社的な省エネ、省資源を目的とした「E-100plusC」<sup>※1</sup>プロジェクト活動により製造プラントの蒸気の有効利用や電力削減を推進しています。製品輸送についても、トラック輸送から貨車輸送や船輸送に切り替えるモーダルシフトを推進しています。2013年度のCO<sub>2</sub>排出絶対量は1990年度対比で13%削減しました。

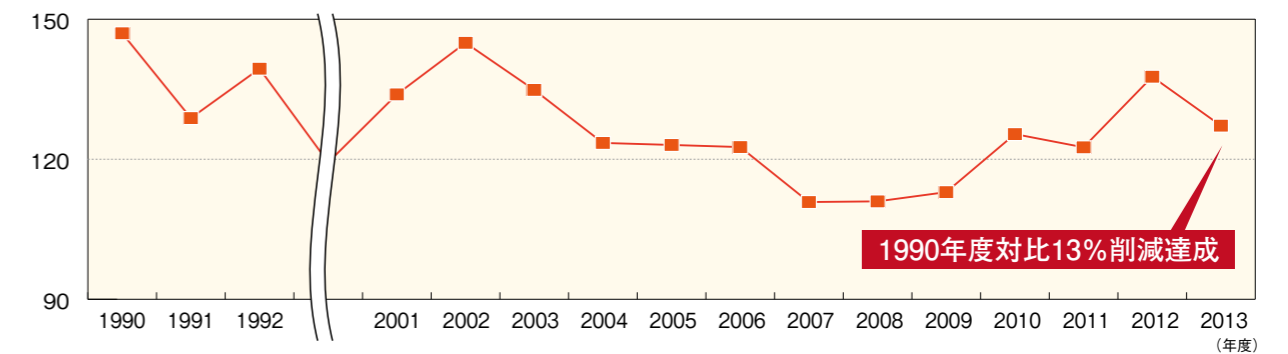
夏場の電力不足対策として、製造プラントの一部で生産調整時期を夏場に設けて、電力不足時期のピークカットを実施しております。

当社四日市工場が、外部コンサルタントの指導の下、省エネルギー活動を推進し成果が得られる見込みとなりましたので、千葉工場でもその手法を活用して省エネルギー活動に取り組んでいます。

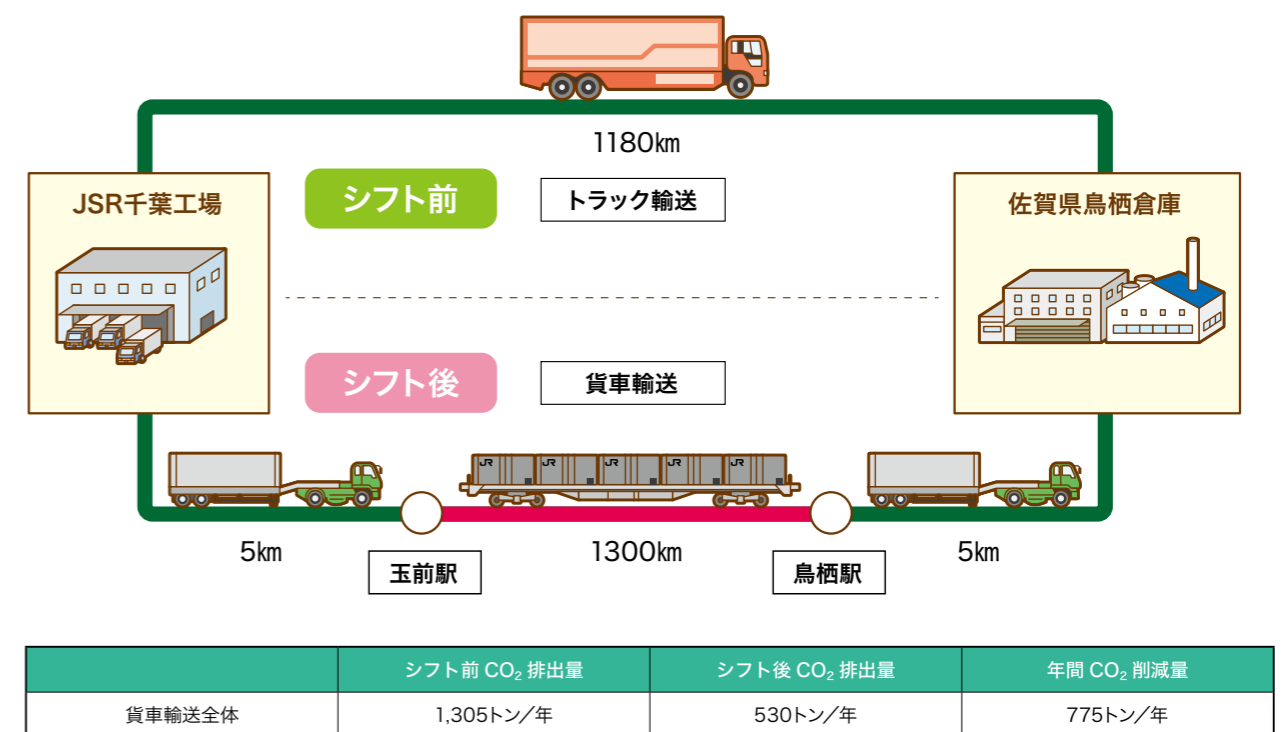
CO<sub>2</sub>排出量を  
**13%削減**  
しました。



### ■ CO<sub>2</sub>排出絶対量



### ■ 製品輸送のモーダルシフトによるCO<sub>2</sub>削減



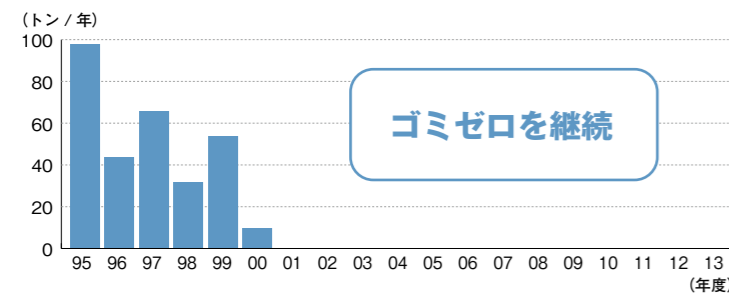
## 廃棄物削減及び環境管理の取組み

### ■ 廃棄物削減活動

廃棄物の発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、リサイクルなどの3R活動の展開により、2001年度に「ゴミゼロ」を達成して継続しています。廃棄物処理法に基づいたマニフェスト伝票で産廃処理状況を確認するとともに、毎年、産業廃棄物の収集運搬や処理の委託会社への立入調査により適正な処理状況を確認しています。会議のペーパーレス化などを推進して一般廃棄物の発生抑制にも努めています。

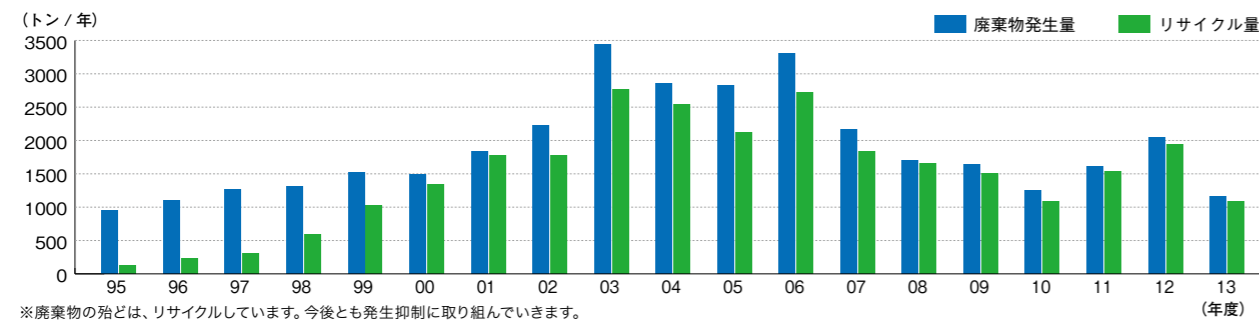
2013年3月から電子マニフェスト発行に取り組みました。取引先企業にご協力をいただき、一部スポット処理対応を除く全取引先企業と電子マニフェスト対応が進みました。

### ■ 埋立量の推移



従来、光学樹脂の製造で発生する用途規格に満たない樹脂は、熱回収を目的に、燃料チップなどを造粒する際の熔融樹脂として廃棄物処理に回していました。廃棄樹脂削減活動として、リサイクル業者が展開する「他樹脂との混練品による雑貨・玩具類への再生」にそれら樹脂を提供することで、資源の有効利用と廃棄物削減ができました。

### ■ 産業廃棄物の推移



※廃棄物の殆どは、リサイクルしています。今後とも発生抑制に取り組んでいきます。

### ■ 環境管理活動

- 千葉工場は、環境ISO14001及び品質ISO9001の国際規格を取得して維持しています。
- 2014年6月に日本品質保証機構（JQA）による環境・品質マネジメントシステム審査を受け、ISOの登録を更新しました。また、環境安全活動の一環として2012年度に策定した全社方針の下、敷地の緑化を管理することによって生物多様性に配慮しています。
- 工場では、敷地境界での大気モニタリング（化学物質の測定）や観測井戸の定期水質測定を行い、工場周辺の環境を維持しています。



大気モニタリング



観測井戸の採水

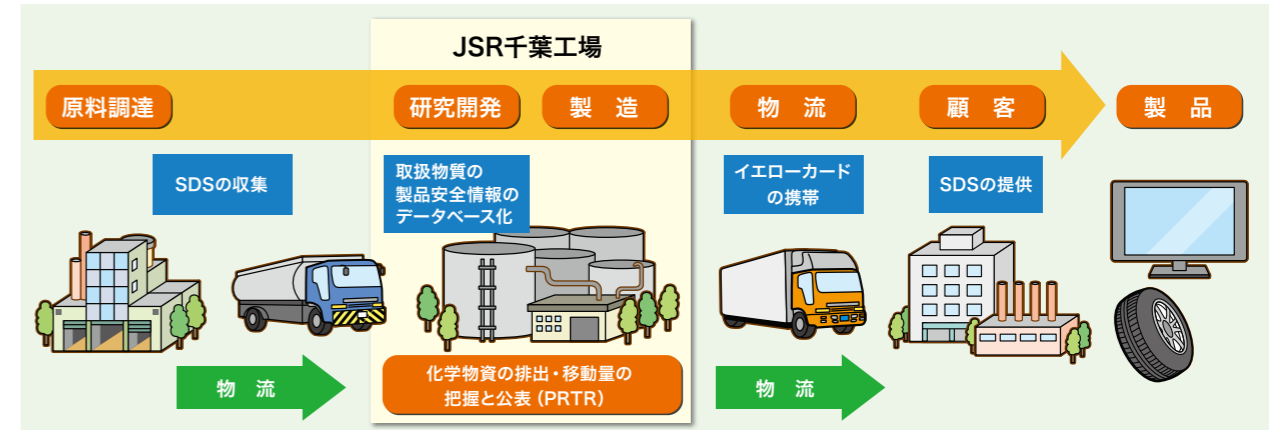


敷地境界の騒音測定

## 化学物質管理の取組み

原料調達から研究開発、製造、輸送及び廃棄にいたるまでの化学物質に関する評価を行い、環境、安全、健康面に配慮した製品を提供するための化学物質管理に努めています。

### ■ 千葉工場の化学物質管理の流れ



### ■ 製造及び物流における安全性確認

使用している全ての原料について原料メーカーからSDS<sup>\*1</sup>を収集、データベース化して安全性確認、安全衛生教育に役立てています。工事、作業における危険性、有害性情報はSDS等の提供により作業者に通知するとともに、取扱い注意事項などの現場表示、掲示をしています。

製品の輸送中に万が一事故・災害が起こった場合、迅速な対応が図れるように運転手にイエローカード（緊急連絡カード）を常時携帯させるとともに、定期的に教育を行うことで輸送時の環境・安全を確保しています。JSRでは、特別管理産業廃棄物（引火性、強酸性、強アルカリ性など）の輸送時には、廃棄物を取り扱う際に注意すべき事項をWDS<sup>\*2</sup>にまとめ、運転手に提供しています。



1,3-ブタジエンの掲示

### ■ 顧客へのSDSの提供

全ての自社製品についてSDSを整備し、顧客に環境・安全衛生情報を提供しています。労働安全衛生法の対象物質を1%以上含有する製品について危険有害性を分類しラベル表示（GHS<sup>\*3</sup>表示）の対応を完了しています。

- \*1 SDS (Safety Data Sheet)  
化学物質による事故を未然に防止するため、化学物質の取扱方法、危険性等の情報を記載した安全データシートのこと。
- \*2 WDS (Waste Data Sheet)  
産業廃棄物の適正処理に必要な事項に関する情報を産業廃棄物収集運搬、処理業者へ適切に伝達するための廃棄物データシートのこと。
- \*3 GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)  
「化学品の分類および表示に関する世界調和システム」で化学品の危険有害性を分類して容器に表示し提供することを世界的に統一する仕組み。

### SDS記載事項

1. 化学品及び会社情報
2. 組成・成分情報
3. 危険有害性要約
4. 応急措置
5. 火災時の措置
6. 漏出時の措置
7. 取扱い及び保管上の注意
8. 暴露防止措置
9. 物理的及び化学的性質
10. 安定性・反応性
11. 有害性情報
12. 環境影響情報
13. 廃棄上の注意
14. 輸送上の注意
15. 適用法令
16. その他情報



SDS（安全データシート）

## 保安防災の取組み

千葉工場では、大量の高圧ガスや危険物を取扱い、合成ゴム、熱可塑性エラストマー及び光学樹脂を製造しています。このため、保安関係法規に基づく安全設備に加えて自主的に安全対策を行い、自主保安レベルの向上に努めています。また、万が一の事故・災害に備えて被害の最小化のための各種防災訓練を行っています。

2014年8月には、第三者機関である、特定非営利活動法人 安全工学会の「保安力評価」を受けました。保安レベルや弱点を把握し、更なる保安力向上活動を展開していきます。

### ■ 保安防災対策設備

大規模地震発生時の予防対策として、緊急遮断弁の増設、配管耐震補強改善工事、消火水配管のループ化、地震計連動のプラント自動停止システム設置などを実施してきました。2007年度から設備の耐震性能診断結果を基に、プラント基礎、球形タンク、パイラック、栈橋などの高圧ガス設備を中心に地盤改良耐震工事を実施しています。球形タンクについては2012年7月に完了し、石油コンビナート各社との原料・製品受払いとなる液化石油ガス（LPG）等の配管橋の耐震補強工事は、2013年9月に完了しました。今後についても、自社の地震対策計画に基づく、千葉工場の耐震補強工事を進めていきます。

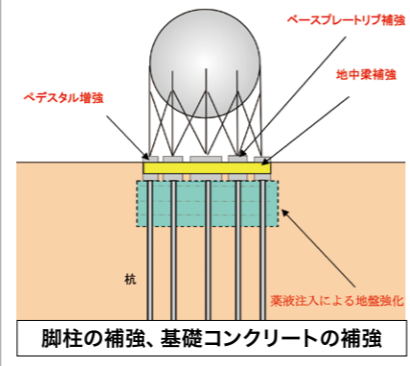


パイラック



栈橋

### 球形タンク耐震補強工事



脚柱の補強、基礎コンクリートの補強

### ■ 認定事業所(者)の取得状況

- 保安関係法規に基づく認定事業所(者)の取得を積極的に進めています。
- 電気設備認定4年化の取得に向け、研究、整備検討を進めています。
- 2014年8月には、高圧ガス施設の耐震レベルに関する、経済産業省高圧ガス保安室からの耐震補強に関する工場視察を受け、高圧ガス施設の耐震工事の仕様・工法、生産活動への影響等に関するヒアリングを受けました。今後とも「自己決定・自己責任」の原則に基づき安全技術の向上に努め、自主保安活動を継続します。

### ■ 認定事業所(者)の取得状況

対象・認定制度		取得年度	2013年度
高圧ガス保安法	停止せずに検査(運転中)	2000年度	維持管理 (次回更新2017.3)
	停止時検査		
	変更時完成検査		
消防法	変更時完成検査	2002年度	維持管理 (次回更新2017.6)
労働安全衛生法	一圧運転時検査	1998年度	維持管理 (次回更新2018.3) 2年認定、一部4年認定



経済産業省高圧ガス保安室による現場視察

### ■ 防災訓練

各種の災害を想定して工場全体の総合防災訓練を毎年春と秋に実施しています。2013年秋には、休日の化学プラント火災想定訓練、2014年春には、プラント火災想定訓練を実施しました。本社との連絡・情報交換(テレビ会議)も行い、危機管理の実践的想定訓練をしました。

更に、コンビナート共同防災協定に基づく合同訓練、初期消火大会、消火器訓練、空気呼吸器装着訓練、通報訓練なども実施しています。

市原市防火安全協会の初期消火大会では2013年度優良賞を受賞しました。



工場総合防災訓練消火活動



工場総合防災訓練指揮本部の戦術協議



初期消火大会(優良賞受賞)



空気呼吸器装着訓練



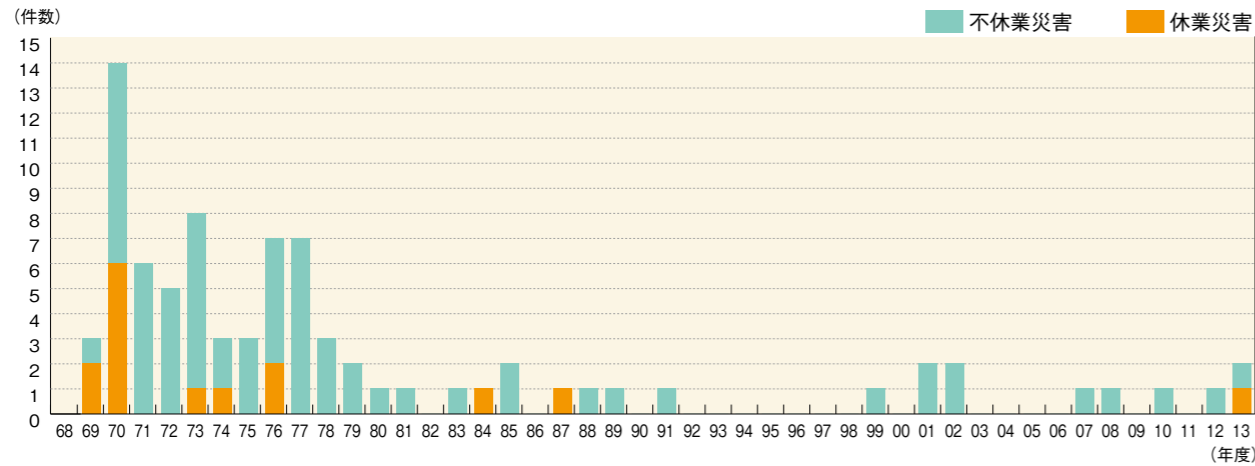
工場消火器訓練

## 労働安全衛生の取組み

労働災害防止のため「安全衛生推進計画」を策定し、『「安全第一」、「全員参画」の浸透、実践』、『リスク低減活動の実行』、『安全技術の伝承教育』に重点を置いた活動を展開しています。

『「安全第一」、「全員参画」の実践活動』では、安全活動について本音の意見を全員が提言しやすいように、安全対話会、少人数でのミニミーティングの開催等の仕掛けづくりを行っています。

### 1. 千葉工場 安全成績の推移



### 2. リスク低減活動

#### 1 事前安全評価

設備、取扱い物質、運転条件、作業方法及び組織(人)の変更について、ランク判定基準【I(重)～III(軽)】に従い、事前安全評価、事後の流動管理を行っています。事前安全評価はランクに応じて評価者(本社統括部長、工場長、課(所)長[安全、環境、品質、設備、製造])を招集して行います。2013年度は245件の事前安全評価を行い、この内工場長評価を60件、課(所)長評価を185件行いました。

#### 2 PKY活動(プロセス危険予知活動)

工場内や他工場、他社の事例から、安全衛生、環境、品質の管理面と4M(人[Man]、機械[Machine]、材料[Material]、方法[Method])の切り口でPKYテーマを発掘し、リスクを調査解析して安全状態のレベルを検証するものです。最近の化学プラントの事故事例から、緊急停止状態、インターロックシステム等のブラックボックス化しやすい部分や、プロセスの副次化学反応など、運転員の異常時対応能力を向上させるべく、技術伝承教育を改めて実施しています。

#### 3 リスク低減活動(実施例)

荷揚げ作業を行う時に、手摺の上段を手前に倒して、荷揚げしていましたが、作業者がよるけて1階に転落する恐れがあるため、手摺をステージの内側まで引き込み、作業者が前によるけても下階に転落しないようにしました。



改善前

改善後

### 3. ヒューマンエラー低減活動

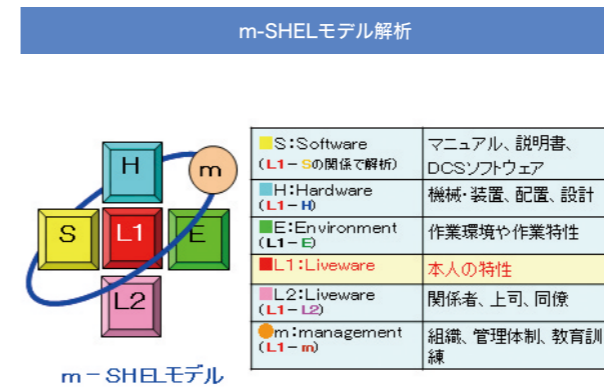
ヒューマンエラーについては、禁則事項及び基本動作の徹底を行うとともに管理者パトロールなどの「声かけ運動」や「挨拶運動」により低減を図っています。また、ヒヤリハットなどの事例からエラー要因を解析してエラー(弱点)を自覚させ、個人の弱点改善に繋げる活動、更には、労災のm-SHELモデル解析により背後要因まで多面的に解析し再発防止に努めています。

三現主義(現場・現物・現実)のネーミングで、全員が現場や作業状態(現物)のパトロールを実施し、不安全個所及び不安全行動の摘出と是正を行っています。また、災害やヒヤリ・ハットが発生した現実を風化させないために、現場に表示をしています。

更には、中央労働災害防止協会による「安全行動調査」を実施して、安全行動傾向やパーソナリティ傾向を調査し、組織、個人のエラー傾向を把握した上で、全員で話し合う機会を設け、自分たちの弱点を理解して安全意識の向上につなげています。



禁則事項カレンダー



三現表示

指差呼称



工場長環境安全パトロール

### 4. 安全関係表彰受賞

2013年～2014年に千葉工場社員が下記の安全関係表彰を受賞しました。

表彰団体	表彰	受賞者
千葉県高圧ガス保安協会	優良製造保安責任者	渡部 剛
千葉労働基準協会	優良労働者	大久保 敏弘
市原市防火安全協会	優良賞	齊藤 博和/根本 宏樹/後藤 豊喜/薩摩 喜幸/井口 秀久



優良製造保安責任者を受賞した  
渡部 剛



優良労働者表彰を受賞した  
大久保 敏弘



優良賞を受賞した  
左から 齊藤 博和、根本 宏樹、後藤 豊喜、  
薩摩 喜幸、井口 秀久



## 5. 安全週間、環境・安全監査

### 1 安全週間行事

毎年、全国安全週間にちなんで千葉工場安全週間行事を社員と協力社員の合同で開催しており、社長メッセージの伝達、工場長安全訓話、安全標語及びポスターの表彰などを行って、安全意識の高揚を図っています。



安全週間行事の標語・ポスター表彰



安全週間工場長訓話

安全週間ポスター入選作品

### 2 社長による監査

社長をトップとした安全・環境監査を実施しています。2005年度から高圧ガス認定事業所監査を併せて実施し、高圧ガス認定要求事項の遵守状況を確認しています。



環境安全監査社長訓話



高圧ガス認定事業所監査



監査チームリーダーの現場監査

### 3 工場長による監査

工場長が各職場に出向いて環境・安全活動状況を監査し、継続的な改善に繋げるよう指導しています。



安全第一  
全員参画



工場長環境・安全監査



千葉工場禁則事項(一般)

## 社員の健康管理

### ■健康診断、メンタルヘルス、生活習慣病予防対策

健康診断は年2回、一般健康診断と特殊健康診断を実施して社員の健康状態をチェックしています。メンタルヘルス健康診断については全社で定期的実施しており、自身の心身の健康状態を確認できます。更に、管理者、職長クラスを対象に産業医による「メンタルヘルス・マネジメント研修(ストレス診断)」を開催するとともに、「行列のできる(かもしれない?)法律相談所」と題し、白川弁護士に法律面のアドバイスをいただきました。職場巡回健康相談によるメンタルヘルスの指導も行っています。インフルエンザに対しては予防対策を策定し、アルコール洗浄器の設置やマスク等備品の備蓄を行っています。熱中症対策として各職場に「熱中症応急キット」やWBGT計を配備しています。また、工場内にはAEDを4台配備しています。市原市消防局の普通救命訓練を受講し今年16名の社員が合格しました。



カウンセラーのメンタルヘルス・マネジメント研修



産業医の平野井先生(前列左)と白川弁護士(前列右)による健康セミナー



普通救命(AED)訓練

### ■作業環境の維持管理

ブタジエン取扱作業における暴露防止対策としてサンプリングの密閉化などを推進すると共に、作業環境濃度を測定し問題ないことを確認しています。

有機溶剤を取扱う屋内作業場は局所排気装置を設置し、定期的に作業環境測定を行って、「第1管理区分」(良好な管理状態)であることを確認しています。

また、騒音、照度、温度についても定期的に測定して作業環境改善につなげています。

### ■健康維持・増進の支援

毎日、始業時にラジオ体操を全員で実施し、腰痛予防と安全風土醸成を図っています。

また、「健康優良・改善賞」の表彰を行っています。この賞は、健康診断結果で全ての検査項目に異常の無い人や、食事や運動などの生活習慣を改善することで血圧、肝機能等が改善した人を、表彰するものです。

労働組合と共同でスポーツ大会(ソフトボール大会、ボーリング大会)、余暇行事を開催して、社員及び家族の健康維持・増進を支援しています。



健康優良・改善賞



ソフトボール大会



ボーリング大会



地引網

## 協力会社員の安全衛生

千葉工場と協力会社が災害防止協議会（災防協）を設置して、千葉工場働くすべての人のために協力して安全衛生活動を展開しています。定期修理などの大規模工事では火気作業、重機作業、高所・上下作業、熱中症予防などについて重点安全対策を実施するとともに、工事前打合せ、安全教育、連絡調整会議など協力会社と一体になって「報・連・相」を徹底し、災害防止に努めています。

### ■ 災害防止協議会活動

災防協は、工事専門部会及び作業・運輸部会の部会活動を中心に危険体感教育、フォークリフト技能訓練などの各種活動を推進しています。更に災防協全体活動として、安全研修会による各社安全活動事例発表や災防協パトロールなどを実施しています。また、千葉工場安全週間行事として優良安全者表彰、無災害記録賞、安全ポスター・標語の入選作品表彰などを行い、協力会社との一体的安全活動を行っています。



安全スローガン唱和



優良安全者表彰



工事専門部会事例報告



安全研修会活動発表



フォークリフト技能訓練



災害防止協議会安全パトロール

2014年度労災カレンダー

スローガン:「腰痛予防の3管理の充実を!」

●作業管理  
●作業環境管理  
●健康管理

日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

○ 危険作業注意(休業要請発生)  
● 暑熱注意(不作業発生)

● 休業要請発生  
● 暑熱注意発生

● 11月18日(水) 暑熱注意発生  
● 11月19日(木) 暑熱注意発生  
● 11月20日(金) 暑熱注意発生  
● 11月21日(土) 暑熱注意発生

### 災防協ポスター入選作品



安全ポスター入選作品

## ■ 定修工事の安全衛生対策

### 定修工事の「報・連・相」



定修工事安全衛生協議会



安全朝礼

### 熱中症予防対策



散水冷却



ミスト扇風機



クールスーツ



遮光ネット



工事現場の水分・塩分補給

### 足場作業危険体感教育



足場板渡り



安全ブロック落下



足場倒壊教育

## 地域社会との共生

### ■ 教員の民間企業研修に協力

千葉工場は社会貢献事業として経済広報センターを通じて教員研修を受け入れています。2014年8月に横浜市教育委員会から派遣された教職員を対象に生産活動、環境安全活動などを学んでいただきました。合成ゴム生産ラインの見学では、産業用ロボットを使った自動包装・充填、無人フォークリフトの様子が印象的だったようです。また、近隣の学校からの工場見学状況など地域との関わりについて熱心に質問をされていました。JSRグループは、次世代育成分野を社会貢献活動の柱の一つとしています。今後も継続していく予定です。



### ■ 生産工学特別講義

市原市の産業界と学校の連携強化事業の一環として毎年協力している日本大学での生産工学特別講義が2013年10月にありました。製造技術第一センター千葉チームの小林が『ゴムの製造方法と品質管理』と題し、ゴムの概要、性質、品質保証 (ISO) の重要性について講義しました。学生たちはゴムの凝固実験や弾性比較実験に大変興味をもって取り組んでいました。



### ■ 社会奉仕活動

千葉工場は、市原市臨海部工場連絡会を通じて、国土交通省及び市原市と「臨海部企業国道16号を美しくする会」協定を結び国道16号の清掃・美化活動を毎月行っています。献血活動は1980年から毎年継続しており、2012年には日本赤十字社及び千葉県知事から感謝状をいただきました。世界の子供たちにワクチンを届ける「エコキャップ運動」については、近隣小学校の収集活動に継続的に協力しています。また、6月10日には「市原交通安全協会」の呼びかけにより「交通安全キャンペーン」が実施され、国道16号線に面した臨海部の企業が、キャンペーン旗を掲げて交通安全を呼びかけました。



交通安全キャンペーン



国道16号清掃



献血風景



### ■ 姉崎産業祭への協力

2014年5月、姉崎公園・出光会館周辺において『第49回姉崎産業祭』が開催されました。野外オープンステージでは、和太鼓、吹奏楽演奏、ダンスなど、屋内では日本舞踊や総合武術などが各種団体や学校より披露されました。屋外テントでは、企業・団体のPR、焼きそばの販売などの模擬店が連なり、大盛況でした。また、サッカー大会『姉崎クリスタルカップ』では、練習の成果を発揮すべく少年たちの熱戦が繰り広げられていました。毎年恒例の『JSR千葉工場見学ツアー』は、用意したチケットがあつという間に完売し、地域住民の皆様の臨海地区工場地帯への関心が深い様子が伺えました。



JSR千葉工場見学ツアー



賑わう模擬店

### ■ リスクコミュニケーションの取組み

千葉工場は、レスポンシブル・ケア活動 (RC活動) の一環として、1999年から千葉工場レスポンシブル・ケアレポートを毎年発行し、率先して環境負荷値、有害化学物質の排出量・移動量 (PRTR) を情報開示して化学物質のリスクコミュニケーションに努めています。なお、千葉工場レスポンシブル・ケアレポートはJSRホームページでも公開しています。



## 人材育成

社員の能力開発・育成は会社の基盤であり、『仕事を通じた成長』を第一義として長期的視野に立った体系的、計画的、継続的な教育の取り組みとすることを、JSR人材育成方針として定めております。更に、JSRの行動指針4C (CHALLENGE【挑戦】、COMMUNICATION【対話】、COLLABORATION【協働】、CULTIVATION【共育】) に沿った行動のできる人材育成を目標に掲げています。千葉工場ではOJT教育、技能教育及び危険体感教育、安全性醸成活動等により技能を伝承し、人材を育成しています。加えて、運転訓練シミュレータによる非常操作のプラントのスタート・ストップ操作及び各種トラブル処置の訓練を取り入れ、新人・若手オペレーターを育成しています。また、一年を通じ挑戦した人にナイスライ賞、職場の諸活動を影から支えた人にはナイスサポート賞を贈り、活発な職場づくりを進めています。



### 技術伝承教育



OJT教育



運転訓練シミュレータ教育



巻込まれの体感教育

### ナイスサポート、ナイスライ賞



ナイスサポート賞受賞者



ナイスライ賞受賞者

### 小集団活動「CR活動」

千葉工場業務計画に密着したテーマを選定し、改善する小集団活動を「CR活動\*」といい、毎年発表会を開催して、表彰しています。また、統計的改善活動の手法である「シックスシグマ手法」を使った発表会を開催し、表彰しています。



\* CR活動のCRとは：Chiba (千葉)、Cost (コスト)、Creative (創造的) Revolution (変革) の意味で、社員からの募集で決めました。

### RC & CSRキャラバン

毎年、RC担当役員によるRC&CSRキャラバンを開催しRC活動の成果と今後の課題について報告しています。社員へのレスポンシブル・ケア (RC) 活動及びCSR (企業の社会的責任) の周知徹底を図っています。



## 千葉工場の紹介

当社は1957年、将来の合成ゴム消費量の増大に対応するため、国策的見地から政府並びにゴム業界、石油業界、石油化学業界等の出資により日本合成ゴム株式会社として設立されました。業容の拡大に伴い、1997年に社名をJSR株式会社に変更しました。

千葉工場は第2工場として、1968年に千葉臨海工業地帯にブタジエンプラントを建設し操業を開始しました。翌1969年にポリブタジエンゴム (BR) プラントが完成、原料から製品までの一貫体制を確立しました。更に、1973年には、世界で初めて当社が独自技術で開発した熱可塑性エラストマーであるポリブタジエン樹脂 (RB)、1997年にはアトーン樹脂のプラントがそれぞれ稼働しました。アトーン樹脂は、特に耐熱透明性に優れており、光学材料事業の拡大に伴い、2006年にプラントの増強を実施しました。

なお、ブタジエンプラントは1970年、当社と住友化学株式会社の合併で設立された東部ブタジエン株式会社に委譲されています。

「千葉工場製品の用途」については3ページ「JSR製品紹介」にも掲載しています

### 製品と生産能力及び用途 (2014年9月現在)

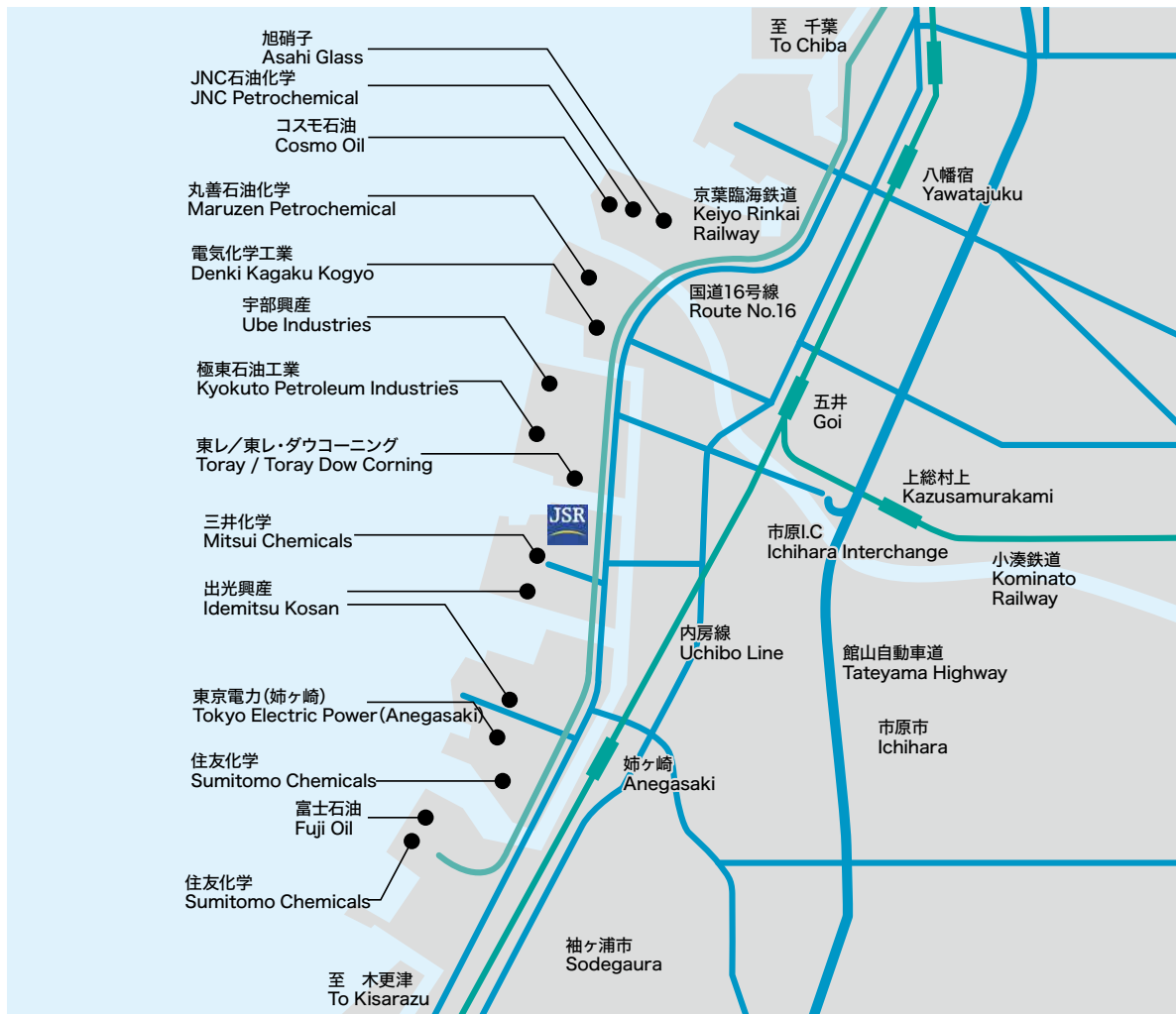
従業員数  
229名  
(グループ企業含む)

製品	生産能力	用途
ブタジエンモノマー	130,000 トン/年	合成ゴム・合成樹脂の原料
ポリブタジエンゴム	72,000 トン/年	タイヤ・ゴルフボール
ポリブタジエン樹脂	24,000 トン/年	履物底・タイヤ・医療用チューブ
アトーン樹脂	5,000 トン/年	光学フィルム・光学レンズ

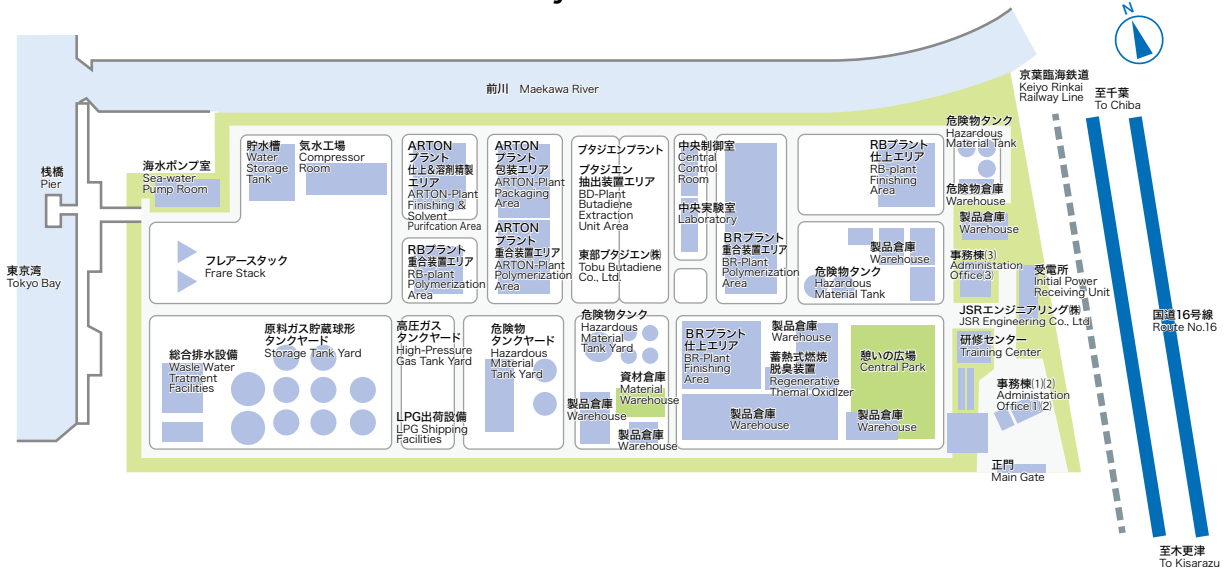
### 受賞歴

受賞年	表彰内容	授与者
1986年10月	通産大臣表彰 (高圧ガス)	通商産業省
1994年 6月	優良危険物関係事業所表彰	消防庁
1995年 7月	労働大臣 優良賞 (安全部門)	労働省
1999年 5月	日化協 安全賞	日本化学工業協会
2001年 1月	第一種無災害記録530万時間達成	厚生労働省
2002年10月	厚生労働大臣 努力賞 (衛生部門)	厚生労働省
2003年 6月	優良危険物取扱事業所表彰	千葉県危険物安全協会
2007年 4月	第二種無災害記録800万時間達成	厚生労働省
2010年 5月	日化協 安全優秀賞	日本化学工業協会
2010年10月	千葉労働局長表彰 (安全奨励賞)	千葉労働局
2011年10月	高圧ガス優良事業所表彰	千葉県高圧ガス保安協会
2013年 5月	日化協 レスポンシブル・ケア賞	日本化学工業協会

## ■千葉工場付近案内図／Chiba Plant and its vicinity



## ■千葉工場配置図／Chiba Plant Layout



JSR株式会社  
千葉工場 環境保安課

〒299-0108 千葉県市原市千種海岸5番  
Tel : 0436-62-4161 Fax : 0436-62-1946  
<http://www.jsr.co.jp>

