



2011

RESPONSIBLE CARE REPORT

レスポンシブル・ケア
JSR 千葉工場レポート

2011年度 レスポンシブル・ケア レポート発刊にあたって

JSR千葉工場に關係する顧客、地域住民、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RC活動の取組み（パフォーマンス向上）をご理解頂くために発刊致しました。

目次

2011トピックス	1
JSR製品紹介	2
基本方針	3
推進項目・千葉工場2010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

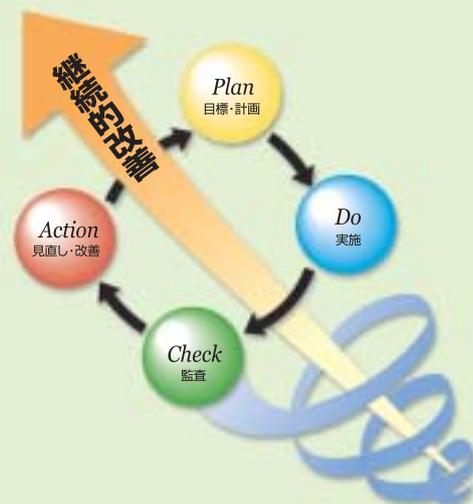
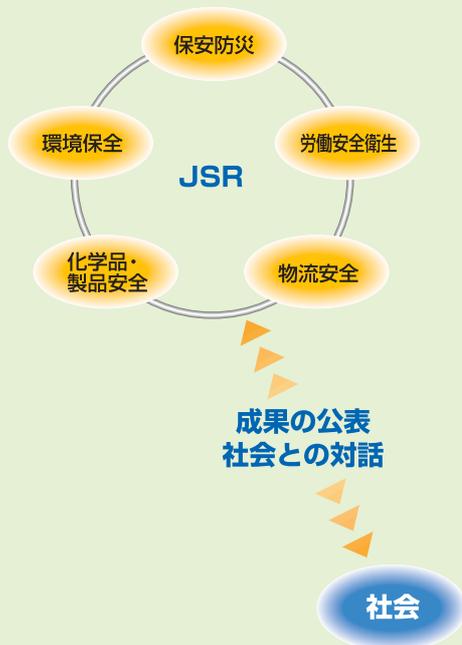


レスポンシブル・ケア

レスポンシブル・ケア (RC)

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・ケアの実施項目



当社は、総合的な環境安全活動であるレスポンシブル・ケアの実施手法を確立し、PDCAサイクルを回しながら、活動のレベルアップに努めています。



2011トピックス

千葉労働局長表彰（奨励賞）を受賞



10/13 授賞式 五十嵐環境保安課長

2010年10月13日に千葉市京葉銀行文化プラザ音楽ホールで開催された平成22年度第60回千葉県産業安全衛生大会でJSR(株)千葉工場が「安全衛生に係る千葉労働局長奨励賞」を受賞しました。1980年以来2度目の千葉労働局長表彰となりますが、リスク低減活動、ヒューマンエラー低減活動、快適職場推進及び23年にわたる無災害継続が高く評価されたものです。

【関連記事 12ページ】

生物多様性への取り組み

JSRは2010年に「企業と生物多様性イニシアティブ(JBIB)」に参加しました。2010年9月にJBIB持続的土地利用ワーキンググループメンバー6名が来場して、千葉工場敷地内にどのような植物が生え、虫や鳥が生息しているかを観察して、「土地利用通信簿」トライアル版に基づいた評価を行いました。2011年度からは生物多様性への取り組みを本格化させる予定です。



現地調査



気仙沼市大島田中浜での倒木、ガレキの撤去作業

東日本大震災の復興支援

3月11日に発生した東日本大震災により被災された皆さまに心よりお見舞い申し上げます。JSR(株)鹿島工場は津波で船積みバース設備等に被害がありましたが、千葉工場は生産設備に被害はありませんでした。東日本大震災の復興支援として、JSRグループでは義援金と復興支援ボランティア活動を行いました。7月9日～13日と7月13日～17日の2班に分けて気仙沼市の大島で海岸付近のガレキや流木の撤去作業などを行いました。JSRグループ全体で118名がボランティア休暇制度等を利用して活動しましたが、千葉工場からも11名が参加して、積極的に復興支援活動を行いました。【関連記事 18ページ】

教員の民間企業研修に協力

JSRは社会貢献事業として(財)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。2011年は6名の先生が千葉工場に来場され、生産活動や環境安全活動などについて見学と実習をして

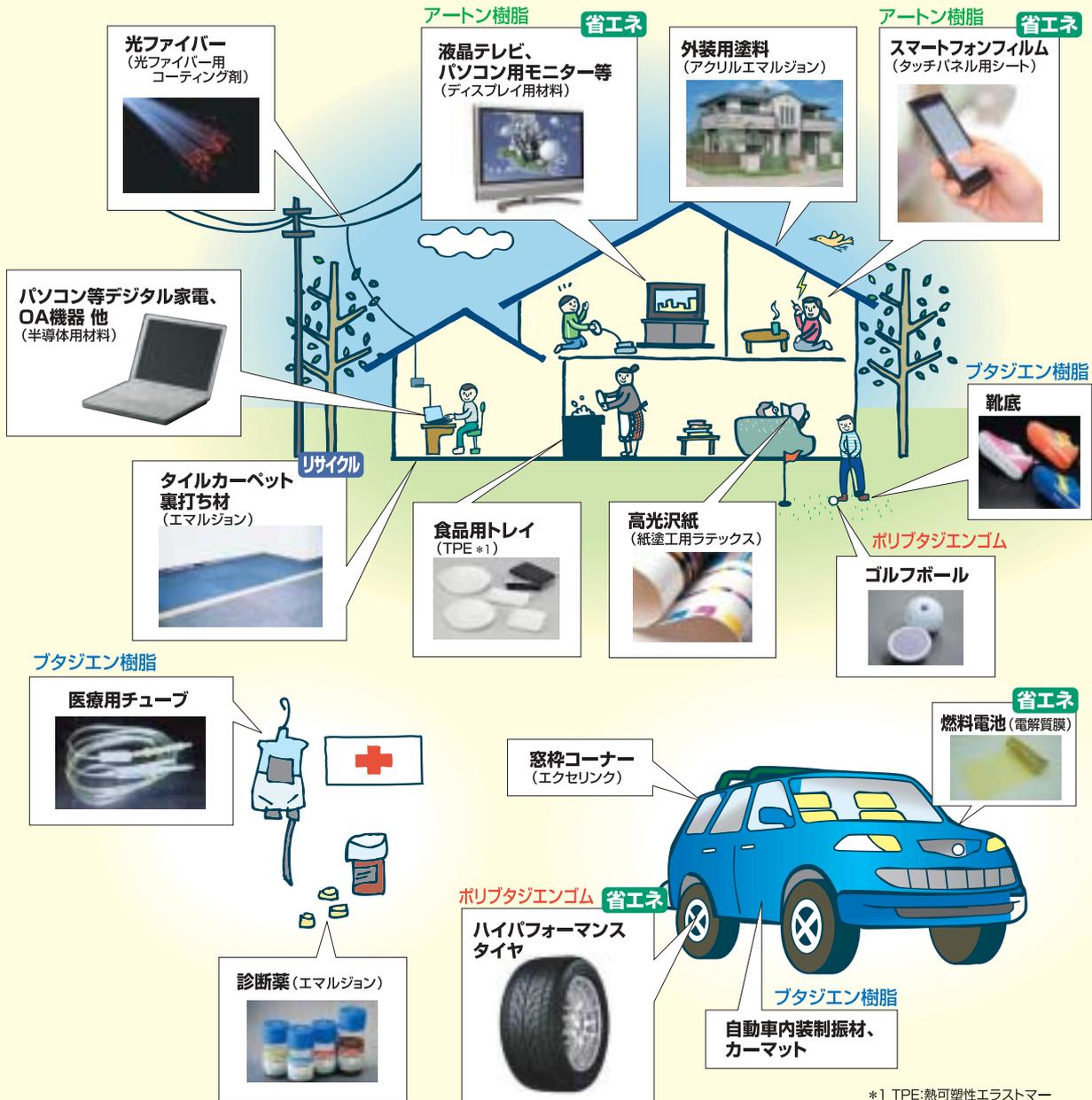


いただきました。化学工場は初体験の先生方ばかりで、合成ゴム製品化工学見学では「白いゴムがなぜ黒いタイヤになるのか」などの活発な質問があり、熱心に研修を受けられました。今回の企業研修体験を児童・生徒への教育や学校運営に活かしていただけるように、今後もこの活動を継続していく予定です。【関連記事 18ページ】



JSR製品紹介

JSR (グループ企業含む) の製品は、
 私たちの暮らしに欠かすことのできない様々な製品の素材として使用されています。
 液晶テレビ・携帯電話から、自動車・医療分野まで幅広く活躍する、
 「あなたのまわりのJSR」を探してみませんか？



*1 TPE:熱可塑性エラストマー

JSRは環境に配慮した製品を作るためのさまざまな素材を提供しています。

省エネルギー素材

省エネ

タイヤ素材、液晶素材など、製品を使用した際に省エネルギー効果のある素材を提供しています。

リサイクル素材

リサイクル

自動車・家電の部品リサイクルを可能にした熱可塑性エラストマーなど、リサイクルに効果的な素材を提供しています。





基本方針

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。JSRI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。自身の良き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

- 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。
- 顧客満足度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

- 社員一人ひとりに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

- 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(レスポンシブル・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

- 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。

千葉工場 安全衛生方針

JSRI(株)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(レスポンシブル・ケア)を行います。

- 1.安全衛生マネジメントシステムを確実に実行し、全員参画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・火災及び労働災害の発生を防止する。
- 3.関連する安全衛生の法規制、及び工場が同意するその他の要求事項を遵守する。
- 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。

本方針はすべての就業者に周知を図ると共に、毎年、安全衛生の目標を設定して、確実に方針を遂行する。又、方針、安全衛生目標は社内外の状況変化に応じて必要な見直しを行う。

制定日 2002年 6月 1日
改定日 2011年 4月 1日
JSRI株式会社 千葉工場長

千葉工場 環境方針

JSRI(株)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(レスポンシブル・ケア)を行います。

- 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、CO2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。

～この環境方針は、社内外に公表する～

制定日 1998年 9月 3日
改定日 2011年 4月 1日
JSRI株式会社 千葉工場長

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.顧客満足度の向上
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.全員参画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。

制定日 1997年 2月 3日
改定日 2011年 4月 1日
JSRI株式会社 千葉工場長



“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。

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-100plusの目標を達成する。
- 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。

(注)E-100plus:E-100プロジェクトにおいて推進してきた変動費や固定費の削減に新技術、新手法を取り込んだコスト削減、生産性向上等を「plus」することで収益の底上げを図る。



推進項目

千葉工場ではJSRの企業理念、経営方針及び千葉工場の安全衛生方針・環境方針に基づき、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。
2010年度の千葉工場の取組み状況と実績をご紹介します。

RC推進項目	千葉工場の2010年度の実績 (一部2011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「省エネルギー素材」「リサイクル素材」を提供しています。千葉工場では、省電力タイプのカラー液晶ディスプレイ素材としてアトーン樹脂を生産しています。また、塩ビ代替製品としてブタジエン樹脂が医療用途などに使われています。	2
	●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レ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MSDSを提供するため、全社的なMSDS電子管理システムを導入し運用しています。	8
	●イエローカード発行及び携帯状況確認の維持管理を継続しています。	8
	●運転手の安全教育を実施しています(グループ企業で実施)。	—
3. 事故・災害の撲滅	●2011年6月5日に無災害継続24年を達成しました。	12
	●2010年5月に社日化協・JRCCから千葉工場が安全優秀賞を受賞しました。	21
	●2010年10月に千葉工場が安全衛生に係る千葉労働局長表彰(奨励賞)を受賞しました。	1・12
	●設備の新増設・変更、非正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。	13
	●大規模地震対策として球形タンクの地盤改良工事及びパイラック等の耐震補強工事を実施しています。また、自動停止システムを全プラントで運用しています。東日本大震災では、千葉工場の生産設備に被害はありませんでした。	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。	11・13	
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。	10
	①高圧ガス保安法の認定を維持しています。	8
	②全プラント対象の消防法(危険物完成検査)の認定を維持しています。	14
	③労働安全衛生法(化学一圧)認定を維持しています。	8
●2011年6月にISO14001の維持審査とISO9001の更新審査を受審して維持しています。	8	
●社長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	
5. 環境負荷の低減	●蓄熱燃焼処理設備(RTO)の稼働により大幅なVOC(揮発性有機化合物)の排出削減を継続しています。	6
	●フレアスタックの燃焼効率向上などの改善を行った結果、国が定める1,3-ブタジエン大気環境濃度指針値(年平均2.5μg/m以下)を下回り、自主管理目標を達成しています。	6
	●2010年度排出量・移動量の実績を算定しました。PRTR法*1に従い2009年度については国へ届出を行いました。	5
	●廃棄物削減活動、分別徹底で廃棄物の発生抑制とリサイクル化を推進しゴミゼロを継続しています。	8
	●排水処理設備の運転により汚濁排水を処理し、オンライン分析計監視により適切に管理しています。	6
	●2010年度のCO ₂ 絶対量は1990年度対比で15%削減しています。	7
	●千葉工場で実用化した1,3-ブタジエン製造プラントの省エネルギー化技術をチェコ共和国に技術輸出し、地球温暖化防止に貢献しています。	7
●2010年度に特定フロン冷凍機をノンフロン型の臭化リチウム吸収式冷凍機に更新したことにより、製造設備の特定フロン使用機器がなくなりました。	7	
6. 社員の健康管理	●AED(自動体外式除細動器)を4台設置して、取扱い訓練を実施しています。	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」を作成して作業管理をしています。	15・16
	●新型インフルエンザ予防の各種対策を実施しています。	15
	●社員の健康診断、産業医による職場パトロールとメンタルヘルス・ケアを実施しています。	15
	●2010年から生活習慣病予防として「てくてく ウォーキング」活動を実施しています。	15
7. 人材育成	●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
8. 社会貢献活動の推進	●千葉工場版のレスポンシブル・ケアレポート(RCレポート)を1999年版から毎年発行し、情報開示により地域の皆さんとコミュニケーションを図っています。	19
	●2011年7月に気仙沼市大島で災害復興ボランティア活動をおこない、千葉工場から11名が参加しました。	1・18
	●2011年8月に財経済広報センターから派遣された教員6名の企業研修を行いました。	1・18
	●市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

*1 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」

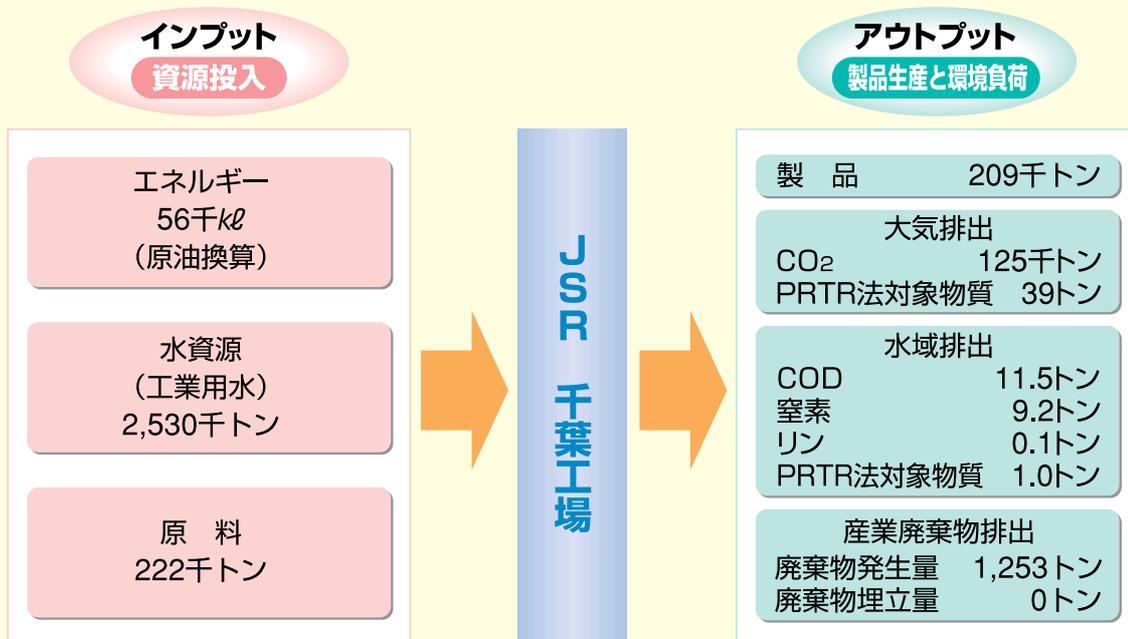




千葉工場の活動紹介

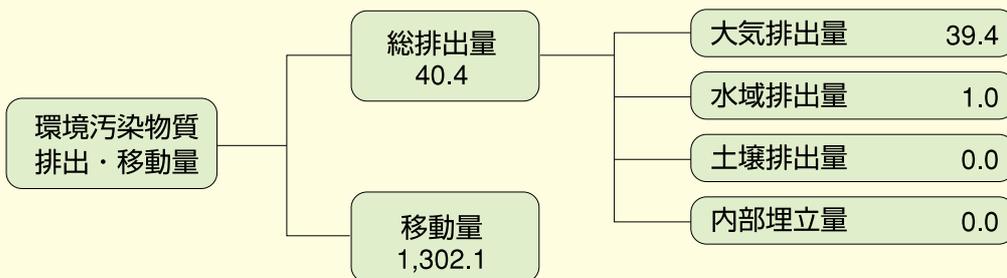
環境保全のインプット、アウトプット及びPRTRへの対応

2010年度千葉工場の事業活動と環境への影響



2010年度PRTR対象物質の排出量・移動量(トン/年)

PRTRとは、有害性のおそれのある化学物質がどのくらい大気や水域や土壌に排出されたか、または廃棄物としてどのくらい排出されたか(移動量)というデータを把握し、集計し、公表する仕組みです。



(単位 トン/年)

政令指定No.	物質名称	取扱量	大気排出量	水域排出量	移動量
13	アセトニトリル	39.9	0.1	0.2	0.0
36	イソブレン	23,899.0	0.0	0.0	0.0
71	塩化第二鉄	18.4	0.0	0.0	0.0
186	ジクロロメタン	4.2	3.8	0.0	0.0
190	ジシクロペンタジエン	8,693.0	0.1	0.0	0.0
207	2,6-ジターシャリ-ピル-4-クレゾール	284.0	0.0	0.0	0.0
300	トルエン	1,863.9	35.0	0.2	1,301.9
309	ニッケル化合物	0.7	0.0	0.0	0.1
351	1,3-ブタジエン	212,432.6	0.4	0.0	0.0
405	ほう素化合物	1.4	0.0	0.6	0.0
420	メタクリル酸メチル	771.0	0.1	0.0	0.0
	合計	248,008.1	39.4	1.0	1,302.1

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

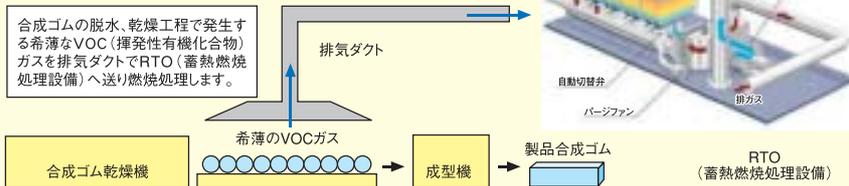
光化学オキシダントの原因物質の一つであるVOC（揮発性有機化合物）の排出抑制を定めた大気汚染防止法の改正が2006年度から施行されました。当社では1995年度から排出量削減対策に取組み、ポリマー重合溶剤の変更、溶剤回収設備、タンク受払い時の排ガス燃焼処理などの対策で大幅に排出量を削減してきました。更に、2007年度からRTO（蓄熱燃焼処理設備）を設置して、合成ゴム乾燥排気に含まれるVOCを大幅に削減しています。



RTO

排ガスの燃焼処理

合成ゴムの排ガス処理工程図



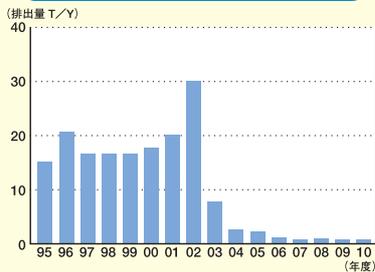
合成ゴムの脱水、乾燥工程で発生する希薄なVOC（揮発性有機化合物）ガスを排気ダクトでRTO（蓄熱燃焼処理設備）へ送り燃焼処理します。

VOCの排出量削減

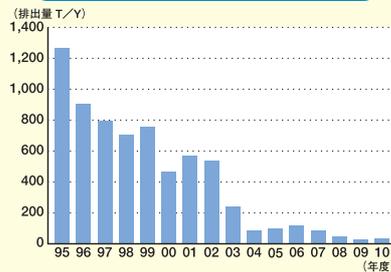


優先取組み物質 ブタジエン、トルエン、ジクロロメタン排出量の推移

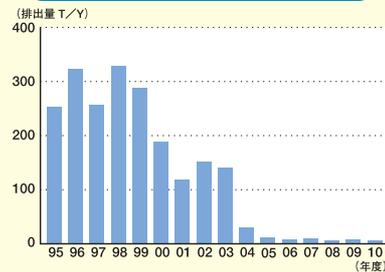
1,3-ブタジエンの排出量削減



トルエンの排出量削減



ジクロロメタンの排出量削減

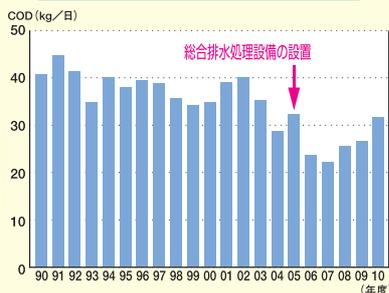


水質汚濁防止の取組み

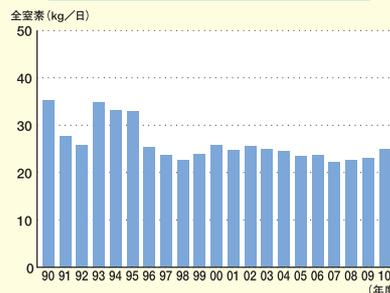
工場排水は、油水分離、凝集-加圧浮上分離、活性汚泥、活性炭吸着などの排水処理設備で浄化し水質の維持管理に努めています。

千葉工場排水データの推移

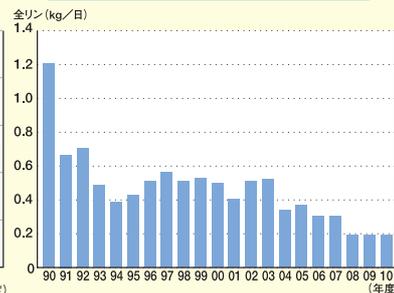
COD排出量



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

千葉工場は省エネ目標として、年1%削減及び長期目標「エネルギー原単位を1990年対比で2010年度までに20%削減」の達成に取り組んでいます。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。2010年度のCO₂絶対量削減は1990年度対比で15%削減しました。千葉工場で実用化した1,3-ブタジエン製造プラントの省エネルギー化技術がチェコ共和国などに技術輸出され、省エネルギー及び地球温暖化防止に貢献しています。2011年夏の電力不足対策は他事業所との連携による共同スキーム等により15%節電の努力をしました。更に、職場に扇風機を設置してエアコンの省エネをしました。2010年度に特定フロン冷凍機をノンフロン型の臭化リチウム吸収式冷凍機に更新したことにより、製造設備の特定フロン使用機器がなくなりました。

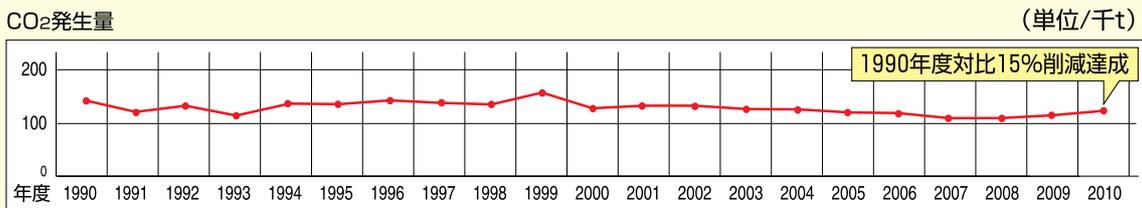


臭化リチウム吸収式冷凍機



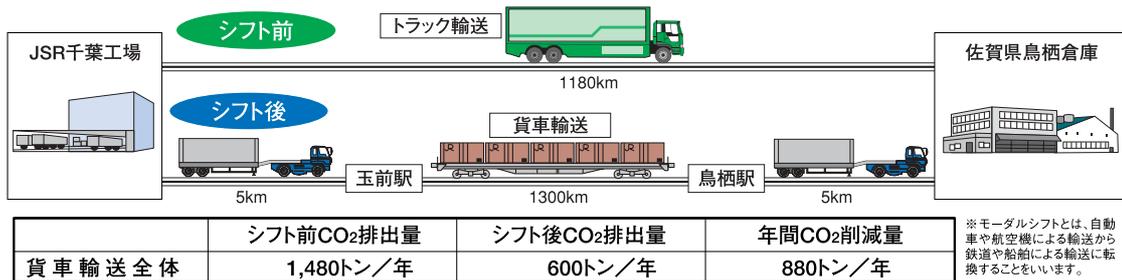
チェコのブタジエンプラント

省エネルギー及び地球温暖化防止に貢献しています。2011年夏の電力不足対策は他事業所との連携による共同スキーム等により15%節電の努力をしました。更に、職場に扇風機を設置してエアコンの省エネをしました。2010年度に特定フロン冷凍機をノンフロン型の臭化リチウム吸収式冷凍機に更新したことにより、製造設備の特定フロン使用機器がなくなりました。



1990年度対比で15%のCO₂を削減しました

《製品輸送のモーダルシフトによるCO₂削減》



廃棄物削減及び環境管理の取組み

●廃棄物削減活動

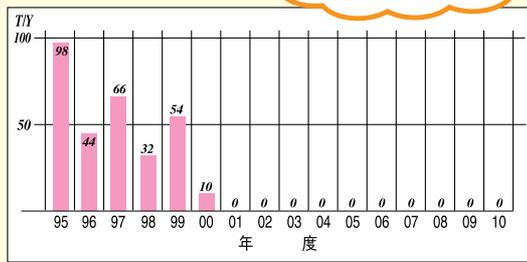
千葉工場では廃棄物の発生抑制、再使用、リサイクルなどの3R活動の展開により2001年度に「ゴミゼロ」を達成して継続しています。

マニフェスト制度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。

2010年度は廃油等の有価物化を推進した結果、大幅な廃棄物発生抑制となりました。

埋立量の推移

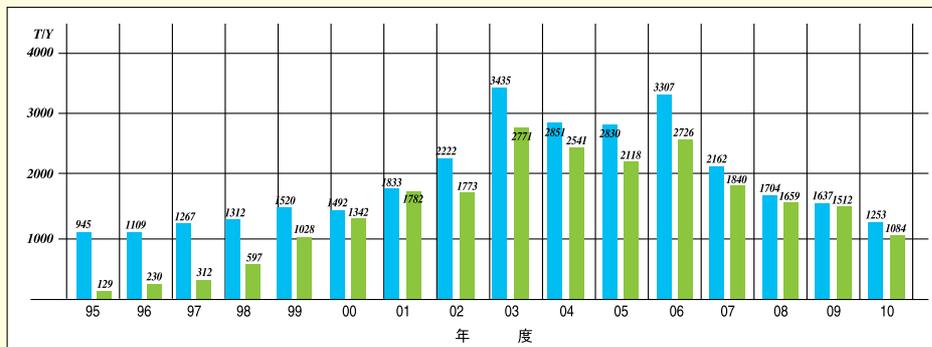
ゴミゼロを継続



※ゴミゼロを継続しています。

産業廃棄物の推移

■ 廃棄物発生量 ■ リサイクル量



※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(リデュース)に取り組んでいきます。

●アートン廃棄物削減で環境功労表彰を受賞

アートン廃棄溶剤削減により製造第二課第一係の梅津薫さんと環境保安課の森谷孝さんが社内環境功労表彰の優良部門賞を受賞しました。アートン樹脂プラントの生産量増加に伴い、千葉工場の産業廃棄物発生量が増大傾向にありましたが、廃油として産廃処理されていた良質な成分に着目して、燃料油や再生塗料剤の有価物にして廃棄物を大幅に削減しました。



森谷さん、梅津さん受賞

●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。

2011年6月にJSRグループの「CSRレポート2011」についてJRCC検証センターによる検証を受けました。また、環境に関する法規制、千葉県及び市原市との公害防止協定に基づく行政の立入検査を受けています。



CSRレポート検証



ISO外部審査

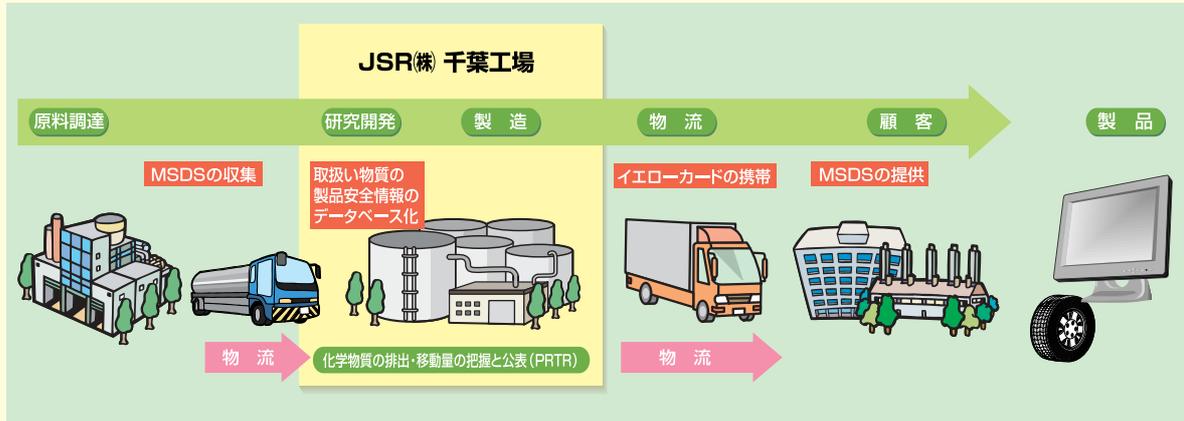


行政の排水立入検査

化学物質管理の取組み

千葉工場は、原料調達から研究開発、製造、輸送及び廃棄に至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



◆経済産業省化学物質管理室の合成ゴムプラント見学

改正化審法施行に関連して、合成ゴムの製造方法、特性、用途などの知見を深める目的で2011年1月に経済産業省化学物質管理室4名の方がポリブタジエンゴム (BR) の製造プラントを見学されました。



化学物質管理室の見学

◆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MSDSを収集、データベース化して作業の安全性確認、安全衛生教育に役立てています。
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) の輸送についても、自主的にイエローカードを適用しています。

◆顧客へのMSDSの提供

全ての自社製品についてMSDS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表示) の対応を完了しています。

■MSDS (Material 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製品安全データシートのこと。

■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。

MSDS記載事項

1. 製品及び会社情報
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



MSDS (製品安全データシート)

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、合成樹脂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実施しています。

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、貯蔵タンク、パイプラックなどの高圧ガス設備を中心に地盤改良耐震工事を継続的に実施しています。東日本大震災では千葉工場は震度5弱でしたが、生産設備に被害はありませんでした。

また、消火水配管を垂直に移動してプラントから道路への避難路を確保するとともにプラント付近に避難経路図を設置して避難経路の教育をしています。



配管移動による避難路確保

大規模地震対策

球形タンクの地震対策工事

BDプラントの地震対策工事

認定事業所(者)の取得状況

千葉工場は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おり、認定更新後の維持管理を行うとともに、行政の立入調査により安全管理、保安管理に問題のないことを確認して頂いております。今後ともレスポンス・ケアの「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致します。

認定事業所(者)の取得状況

対象・認定制度	取得年度	更新年度	2010年度	
高圧ガス保安法	停止しないで検査(運転中)			
	停止時検査	2000年度	2006年度	維持継続
	変更時完成検査			
消防法	変更時完成検査	2002年度	2007年度	維持継続
労働安全衛生法	一圧運転時検査	1998年度	2007年度	維持継続



高圧ガス認定事業所立入検査

化学消防車の省力化認定取得

石油コンビナート等災害防止法では、化学消防自動車の種類に応じて必要な防災要員の配置が義務付けられていますが、近年の技術革新等に伴う操作性の向上等により、防災要員の省力化が可能となっています。千葉工場は2011年1月に危険物保安技術協会による現地調査で適正評価を頂き、2月に市原消防局へ届出・認可されたことにより、化学消防車の防災要員が5人から3人に省力化できました。



ホースカー無反動銃放水▲

◀現地調査・放水の指示

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実施しており、2010年は危険物の海上流出を想定した海上災害防止センターとの合同訓練を実施しました。更に、コンビナート共同防災協定に基づく合同訓練、自衛消防隊訓練、消火訓練、初期活動の咄嗟訓練、空気呼吸器装着訓練及び休日呼び出し訓練なども実施しています。



消防車の放水



空気呼吸器の装着



オイルフェンス展張訓練



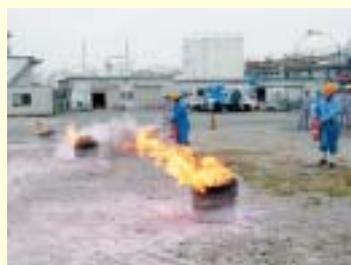
模擬記者会見



休日呼び出し訓練



海上災害防止センターとの戦術協議



◀消火器訓練



労働安全衛生の取組み

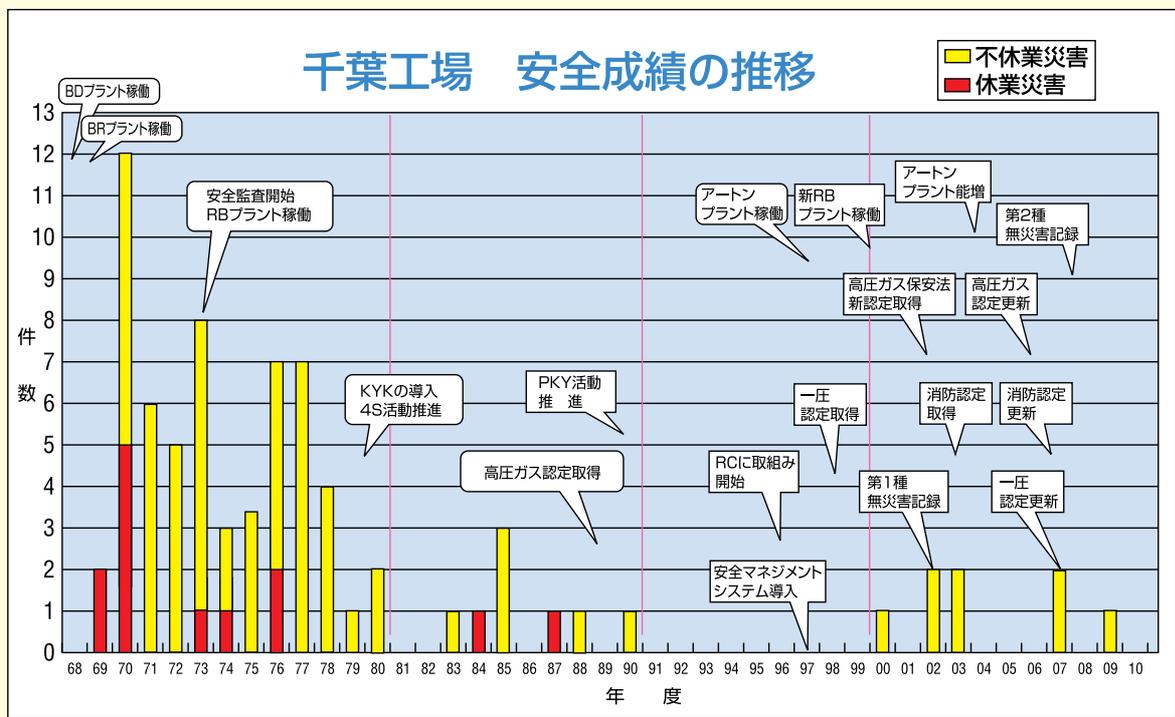
1) 労働災害防止への取組み

当社は操業開始以来、「安全の確保」を最優先課題として取り組んでいます。

千葉工場ではリスク低減対策とヒューマンエラー低減対策を2本柱として、きめ細かな安全衛生活動を展開しており、JSR社員の無災害記録は2011年6月5日に無災害継続24年を達成しました。

無災害記録の継続とこれらの安全衛生活動が評価され、2010年10月に千葉工場が「安全衛生に係る千葉労働局長奨励賞」を受賞しました。2011年7月の千葉労働基準協会大会でJSRエンジニアリング(株) 出向の高橋忠さんが優良労働者表彰を受けました。

今後ともJSR(株)災害防止協議会(災防協)を通じて多くの協力会社と連携して安全衛生活動を展開して参ります。



千葉労働局長表彰
(左:永山千葉労働局長、右:五十嵐環境保安課長)



優良労働者表彰を受けた高橋忠さん

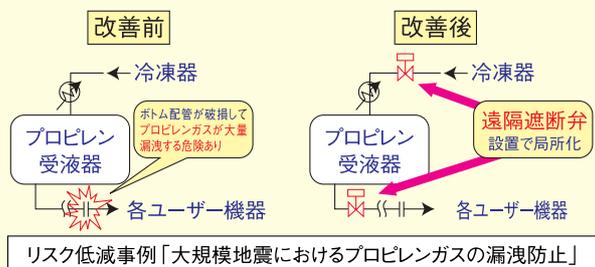


指差呼称

2) リスク低減活動

1) リスク評価・リスク低減活動

千葉工場は、設備災害、労働災害及び有害性について4M(人、機械、物質、方法)を切り口に網羅的にリスク評価を実施して、本質安全化に向けたリスク低減活動を展開しています。



2) 事前安全評価

千葉工場では、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に応じて事前・事後の安全環境評価を行っており、2010年度は216件の事前安全評価を実施しました。



事前安全評価会議

3) PKY活動(プロセス危険予知活動)

千葉工場内や他工場・他社の事例から、安全衛生、環境、品質の管理面と4M(人、設備、物質、方法)の切り口でPKYテーマを発掘し、リスクを調査解析し安全状態等のレベルを検証するもので、設備改善、共通ルールの標準化、安全技術の伝承教育に展開しています。

3) ヒューマンエラー低減活動

近年、増加傾向にある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」により不安全行動の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手法解析により背後要因まで多面的に調査し労災の再発防止に努めています。



挨拶運動



1) 3G活動

3G活動とは3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、不安全箇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、現場に表示しています。更に、現場で人間が転倒したことをいち早く検知して計器室に通報する「転倒検知システム」を導入し、一人作業における不測事態の早期発見に備えています。



工場長環境安全パトロール



3現(現場・現物・現実)表示



転倒検知システム

4) 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開催しており、社長メッセージの伝達、工場長安全訓話、標語及びポスターの表彰などを行い安全意識の高揚を図っています。



安全週間工場長訓話



安全週間行事の標語・ポスター表彰



安全ポスター入選作品

2 社長による監査

毎年、社長をトップとした安全・環境監査を受審しています。また、2005年度から高圧ガス認定事業所監査を併せて受審し、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・社長の訓示



現場視察



高圧ガス認定事業所監査

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。



工場長環境・安全監査



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。BMI(ボディマス指数)25以上の対象者に電子万歩計を貸与して生活習慣病の予防に努めています。メンタルヘルス健康診断については全社で定期的の実施しており、自身の心身の健康状態を確認できます。更に千葉工場では、産業医によるメンタルヘルスセミナーを開催するとともに、職場巡回によりメンタルヘルスの指導を行っています。インフルエンザに対しては予防対策を策定し、手洗い洗浄器の設置やマスク等備品の備蓄を行なっています。熱中症対策として職場には「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AEDを4個配備して取扱い訓練を実施しています。



産業医のメンタルヘルスセミナー



健康診断



AED訓練

作業環境の維持管理

1,3-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し、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い、「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。



局所排気装置

健康維持・増進の支援

労働組合と共同でスポーツ大会、余暇行事、家族の工場見学会を開催して社員及び家族の健康維持・増進の支援をしています。



家族の工場見学会



フットサル



ソフトバレー



協力会社員の安全衛生

千葉工場と協力会社がJSR(株)災害防止協議会(災防協)を設置して、千葉工場で働くすべての人のために一致協力して安全衛生活動を展開しています。定修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、安全工程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。

定修工事の安全衛生対策



安全スローガン唱和



定修工事安全衛生協議会



熱中症予防対策



散水冷却



工事現場の水分・塩分補給

2011年度労災カレンダー

スロープ「平常安全活動」行動を継続しよう!

11月15日(火) 労働安全の日

12月

日	月	火	水	木	金	土	日
	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	31

11月15日(火) 労働安全の日

12月15日(火) 労働安全の日

12月25日(火) 労働安全の日

12月31日(火) 労働安全の日

12月1日(火) 労働安全の日

12月2日(水) 労働安全の日

12月3日(木) 労働安全の日

12月4日(金) 労働安全の日

12月5日(土) 労働安全の日

12月6日(日) 労働安全の日

12月7日(月) 労働安全の日

12月8日(火) 労働安全の日

12月9日(水) 労働安全の日

12月10日(木) 労働安全の日

12月11日(金) 労働安全の日

12月12日(土) 労働安全の日

12月13日(日) 労働安全の日

12月14日(月) 労働安全の日

12月16日(火) 労働安全の日

12月17日(水) 労働安全の日

12月18日(木) 労働安全の日

12月19日(金) 労働安全の日

12月20日(土) 労働安全の日

12月21日(日) 労働安全の日

12月22日(月) 労働安全の日

12月23日(火) 労働安全の日

12月24日(水) 労働安全の日

12月26日(金) 労働安全の日

12月27日(土) 労働安全の日

12月28日(日) 労働安全の日

12月29日(月) 労働安全の日

12月30日(火) 労働安全の日

12月31日(水) 労働安全の日



遮光ネット



WBGT計

足場作業危険体感教育



安全帯ぶらさがり



転落による親網友引実験



足場点検訓練

◆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足場作業危険体感教育、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等を実施しています。また、千葉工場安全週間行事として無災害記録賞、安全ポスター・標語の入選作品表彰などを行い、安全に対する啓発活動を行っています。



安全ポスター入選作品



無災害記録達成表彰



優良安全者表彰



フォークリフト技能アップ訓練



安全研修会



災害防止協議会安全パトロール



産業医による健康セミナー



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2011年8月に(財)経済広報センターから派遣された幼稚園、高校、専門学校の先生を受け入れてJSRの生産活動、環境安全活動などについて見学・実習していただきました。KYK(危険予知訓練)では危険の摘出と対策案を的確に述べられ、指導者としての洞察力と熱意が感じられました。また、体感実習では指が巻き込まれる恐怖を疑似体験され、「貴重な体験でした」とのコメントをいただきました。今回の企業研修体験を児童・生徒への教育や学校運営に活かしていただけるように、今後も継続していく予定です。



教員の企業研修

◆生産工学特別講義



2010年12月に日本大学生産工学部で生産工学特別講義があり、製造技術第一センター千葉チームの中島が講師を務めました。産学の連携強化事業の一環として市原市より要請を受け、5年前より千葉工場で応じているものです。「合成ゴムの製造方法と品質保証」を題材に、今年は、カレーライス作りに例えて原料調達(食材選び)からクリーム対応(カレーを食べた家族の評価)までを楽しく分かりやすく講義し、学生の皆さんも大変興味深く聴講されておりました。

◆震災復興ボランティア活動

JSRグループでは社会貢献事業の一環として、公益社団法人「Civic Force」と連携して東日本大震災の復興支援ボランティア活動を行いました。

7月9日～17日に宮城県気仙沼市の大島で、JSRグループ全体でガレキや倒木の撤去作業などの活動を行いました。千葉工場からも11名が参加しました。猛暑の中での活動となりましたが、持ち前の「現場力」とチームワークを発揮し素早く片付けを行い、復興のお手伝いをしました。



気仙沼市大島田中浜での倒木、ガレキの撤去作業

ボランティア活動に参加したのは震災復興に興味があり、義援金だけでいいのかという思いもあったからです。JSRの「ボランティア休暇制度」に加えて、今回は会社が社会貢献活動として積極的に支援・奨励してくれたので直ちに応募しました。大島の田中浜近辺と田尻地区でガレキ等の撤去作業を行いました。想像を超えるガレキの多さに驚きました。機会があればこのようなボランティア活動にもう一度参加したいと思います。



参加した製造第1課第1係
山下 毅さん

●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）の一環で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）の情報開示により化学物質のリスクコミュニケーションに努めています。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。



●RC千葉地区地域対話会

2011年2月に第8回レスポンシブル・ケア（RC）千葉地区地域対話会が開催され、JSR(株)千葉工場も千葉地区RC加盟企業として参加しています。この地域対話会は化学企業から地域住民へ情報発信するとともに多様なご意見を頂き、今後のRC活動に活かそうとするものです。



RC千葉地区地域対話会

●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・美化活動を行っています。1980年から毎年、献血活動を継続しており、日本赤十字社から表彰状を、千葉県知事から感謝状を頂いています。世界の子供たちにワクチンを届ける「エコキャップ運動」を継続して、近隣小学校の収集活動に協力しています。



R16清掃



献血の協力

●工場見学会

東北大学や秋田高等専門学校の学生が授業の一環として企業施設見学に来場され、千葉工場の製造施設を見学されました。



東北大学の工場見学



秋田高等専門学校の工場見学

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、全社にわたっ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。千葉工場は、大量定年退職者問題に対応するため、人材育成計画に基づき、OJT教育、技能教育及び危険体感教育等により技能伝承しています。また、運転訓練シミュレータによる非正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について訓練し、新人・若手オペレーターを育成しています。

技能伝承教育



OJT教育



運転訓練シミュレータ教育



シミュレータ画面



工場保安教育



巻込まれの体感教育

小集団活動「CR活動」、 「設備管理大会」

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、毎年千葉工場発表会を開催して、表彰しています。設備管理についても毎年、設備管理大会を開催して活動の成果を発表しています。



設備管理大会

※CR:Chiba Plant、Revolution(変革)を意味する

RC(レスポンシブル・ケア)キャラバン

毎年、RC担当役員によるRCキャラバンを開催してRC活動の成果と今後の課題について報告され、社員へのレスポンシブル・ケア(RC)活動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)として設立されました。社名は業容の拡大に伴い、1997年に日本合成ゴム(株)からJSR(株)に変更しました。

千葉工場は1968年に千葉臨海工業地帯に第2工場として、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、ブタジエン樹脂 (RB) が、1997年にはARTONのプラントが稼動しました。このARTONは、特に耐熱透明性に優れており、近年の電子、光学通信事業の拡大によって飛躍的な需要の増加が見込まれ、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)の合併で設立された東部ブタジエン(株)に委譲されています。

「千葉工場製品の用途」については2ページ「JSR製品紹介」にも掲載しています

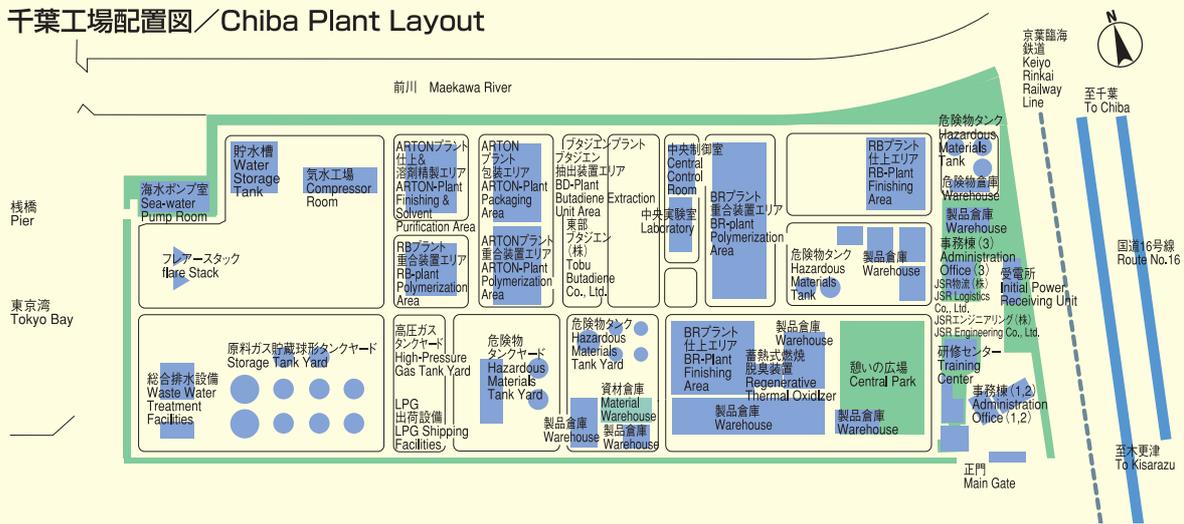
製品と生産能力および用途 (2011年9月現在)

従業員数	製品	生産能力	用途
JSR 221名 (グループ企業含む)	ブタジエンモノマー	130,000t/y	合成ゴム・合成樹脂の原料
	ポリブタジエンゴム	72,000t/y	タイヤ・ゴルフボール
	ブタジエン樹脂	24,000t/y	履物底・樹脂改質材
	アートン樹脂	5,000t/y	光ディスク・光学フィルム・光学レンズ

受賞歴

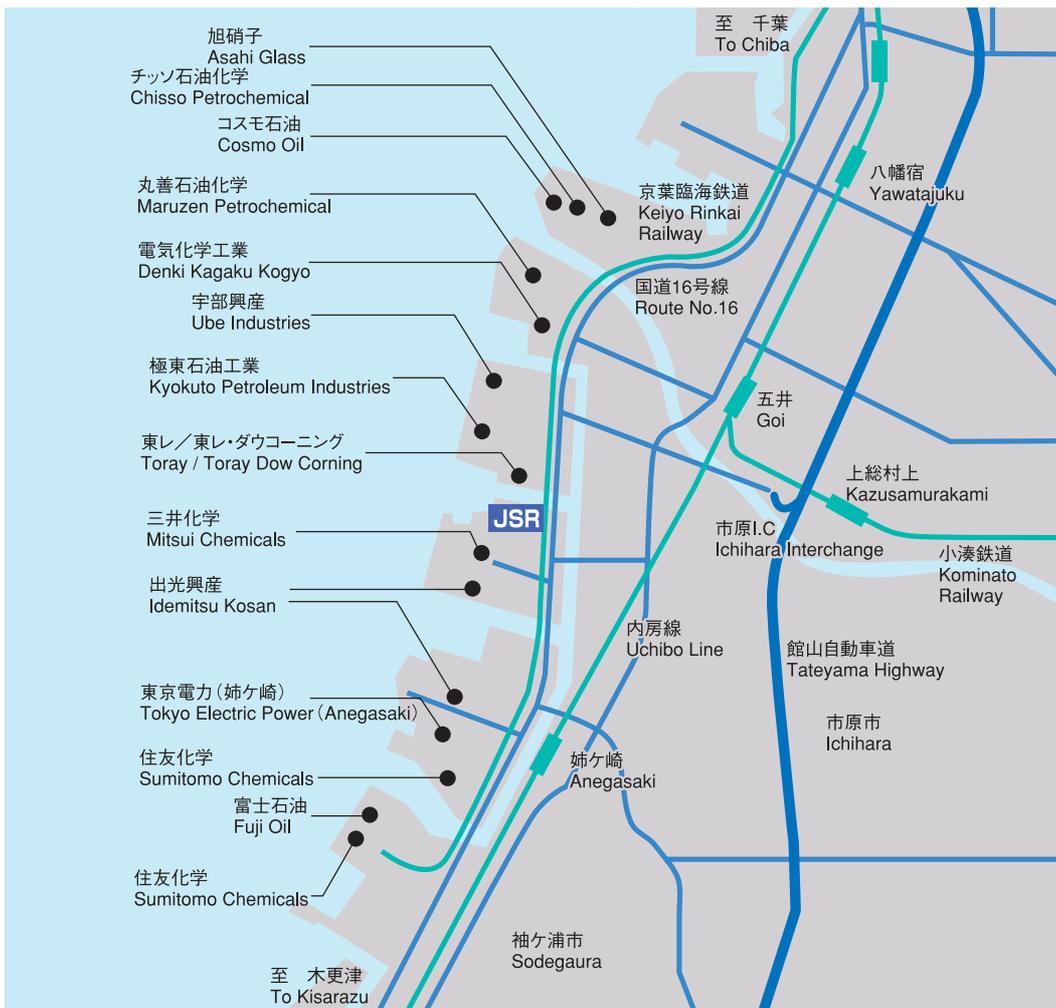
受賞年	表彰内容	授与者
1986年 10月	通産大臣表彰(高圧ガス)	通商産業省
1994年 6月	優良危険物関係事業所表彰	消防庁
1995年 7月	労働大臣 優良賞(安全部門)	労働省
1999年 5月	日化協 安全賞	日本化学工業協会
2001年 1月	第一種無災害記録530万時間達成	厚生労働省
2002年 10月	厚生労働大臣 努力賞(衛生部門)	厚生労働省
2003年 6月	優良危険物取扱事業所表彰	千葉県危険物安全協会
2007年 4月	第二種無災害記録800万時間達成	厚生労働省
2010年 5月	日化協 安全優秀賞	日本化学工業協会
2010年 10月	千葉労働局長表彰(安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

千葉工場配置図 / Chiba Plant Layout





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



JSR株式会社

千葉工場 環境保安課
 千葉県市原市千種海岸5番 〒299-0108
 Telephone:0436-62-4161
 Facsimile:0436-62-1946
<http://www.jsr.co.jp>