



レスポンスブル・ケア

JSR 鹿島工場レポート 2009



目次

レスポンシブル・ケア(RC)とは	1
JSRの企業理念・経営方針	2
鹿島工場 環境方針・安全衛生方針	3
鹿島工場 環境・安全衛生推進体制	4
JSR製品と日常生活との関わり	5
レスポンシブル・ケア7つの推進項目と 2008年度の主な活動実績	6～7
● 推進項目1(環境・安全を配慮した製品の開発：工場では特記的活動事項なし)	
● 推進項目2(製品に対する環境・安全情報の提供)	8～9
● 推進項目3(地域の人々の安全確保と環境の保全)	10～11
● 推進項目4(環境負荷の低減)	12～17
● 推進項目5(国際事業における環境・安全の確保：工場では特記的活動事項なし)	
● 推進項目6(社員の健康安全)	18
● 推進項目7(全社員の責任と自覚)	19～20
鹿島工場の概要	21



鹿島工場(全景)

〔開示範囲〕 当工場の他、工場内のグループ企業のデータ(2008年4月～2009年3月)を一部含みます。

〔表紙写真〕 常陸利根川(息栖大橋)

レスポンスブル・ケア (RC) とは



レスポンスブル・ケア (RC)

レスポンスブル・ケアとは「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・健康を確保することを経営方針において公約し、環境・安全・健康面の対策を実行し、改善を図っていく自主管理活動」をいいます。

開発

製造

流通

使用

廃棄



環境保全

労働安全衛生

保安防災



化学品・製品安全

物流安全

社会との対話、
成果の公表



JSRの企業理念・経営方針

1 企業理念

Materials Innovation

新しいマテリアルを提供し、その価値により、豊かな人間社会（人・社会・環境）の実現に貢献します。

2 経営方針

- 常に「変革」に挑戦し、グローバルに「進化」を続ける、技術オリエンテッドな企業を目指します。
- 経営の効率を高め、透明性、健全性を追求し、ステークホルダーから信頼される企業を目指します。
- 地球の未来のためにレスポンシブル・ケアを実践していきます。

3 安全、環境、品質、製品安全に関する経営方針

安全

無事故、無災害の操業を続け、従業員と地域社会の安全を確保し、社会との共生を図ります。

環境

製品の開発から廃棄までの全ライフサイクルにわたり環境負荷を低減し、環境の保全に努めます。

品質

顧客が満足し、且つ安心して使用できる品質の製品とサービスを提供します。

製品安全

原料から製品までの安全性を確認し、関係する全ての人々の健康保護と財産の保全に努めます。

環境方針

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、社会との共生を図る。
2. 工場の環境マネジメントシステムを確立・維持し、環境の継続的改善と汚染の予防に努める。
3. 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する。
4. 省エネルギー、省資源、化学物質の環境負荷の低減に努めるとともに廃棄物の有効利用とリサイクルを図る。
5. 本方針を遂行するため、年度毎に環境目的及び目標を設定・実行し、社内外の状況の変化に応じて必要な見直しを行う。
6. 本方針は、当工場で働く全ての就業者に周知するとともに全ての社外要求者に公開する。

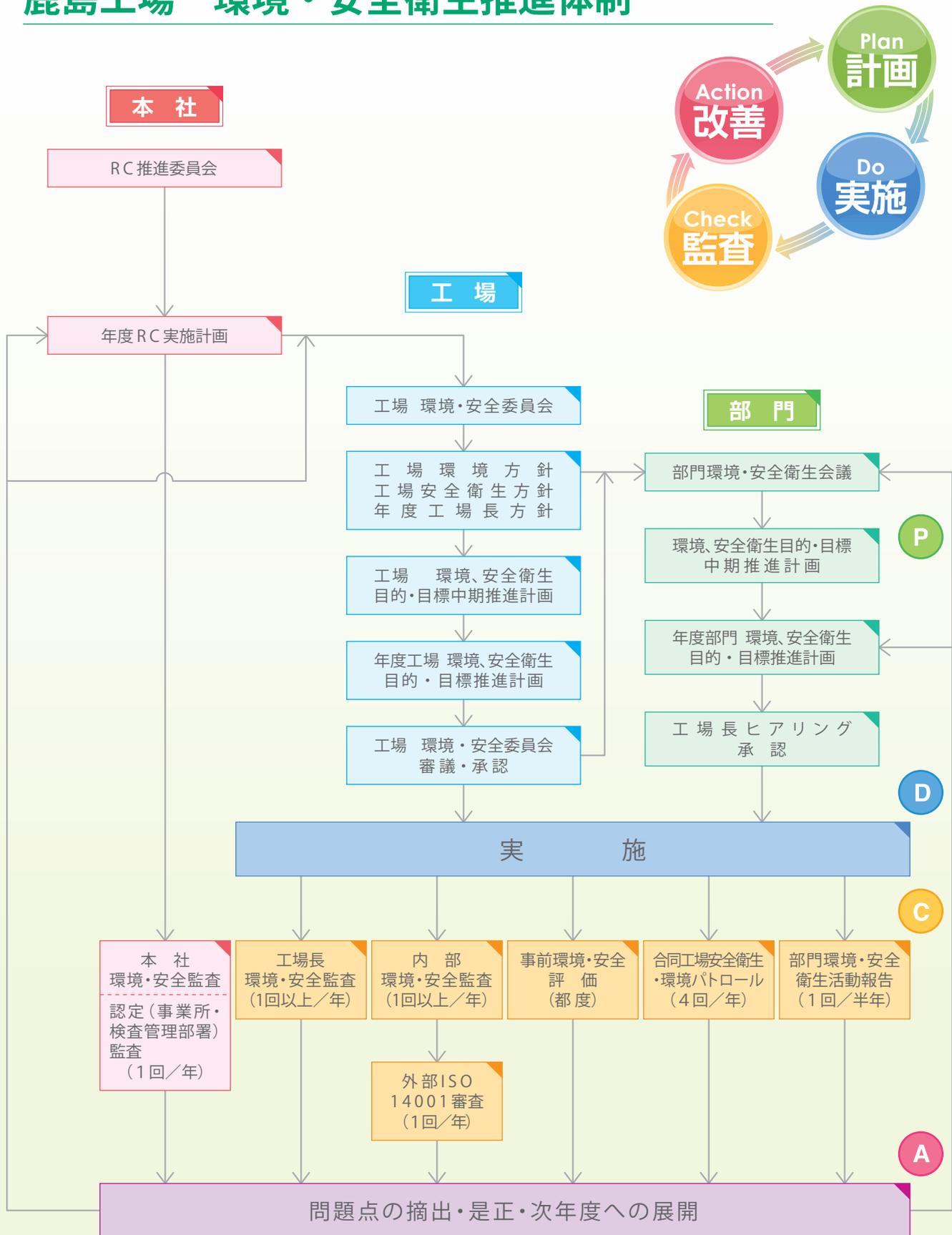
JSR株式会社 鹿島工場

安全衛生方針

1. 工場の生産活動において大量の危険有害物質を取り扱っていることを認識し、従業員の安全衛生を確保すると共に、地域社会の安全を確保し、共生を図る。
2. 安全衛生マネジメントシステムを確立、着実に実行し、安全衛生の継続的な改善により、事故・災害、職業性疾病の未然防止並びに健康増進に努める。
3. 安全衛生に関する法規制及び社内規定等工場が同意するその他の要求事項を遵守する。
4. 本方針を遂行するため、全員参画のもとに年度毎に安全衛生目的・目標を設定・実行し、社内外の状況変化に応じて必要な見直しを行う。
5. 本方針は、当工場で働く全ての就業者に周知し、理解させると共に適切に実施し、維持向上に努める。

JSR株式会社 鹿島工場

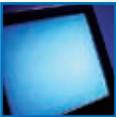
鹿島工場 環境・安全衛生推進体制



JSR製品と日常生活との関わり

JSR製品は、合成ゴムをはじめとした石油化学系製品並びに情報電子材料分野まで、皆さんにはあまり馴染みの無い原料、部材として幅広く使用されています。

そこで、皆さんの気付かないJSR製品が、どのようなところで使用されているか身近なところでご紹介します。

JSR製品	主な使用例
1. エラストマー	
	汎用合成ゴム -----▶・自動車のタイヤ、ゴルフボール 特殊合成ゴム -----▶・自動車の燃料ホース、パッキン、窓枠 オレフィン系熱可塑性エラストマー -----▶・自動車の窓枠
2. 熱可塑性エラストマー	
	ブタジエン系熱可塑性エラストマー -----▶・靴底、医療用チューブ、フィルム、経皮吸収薬貼付剤 スチレン系熱可塑性エラストマー -----▶・靴底、アスファルト改質材、ガムテープ粘・接着剤 水素添加ポリマー -----▶・透明軟質フィルム・粘着材、自動車内・外装品
3. エマルジョン	
	紙塗工用ラテックス -----▶・印刷用塗工紙 アクリルエマルジョン -----▶・フロアポリッシュ、建築外装塗料 一般産業用ラテックス -----▶・カーペット、アスファルト舗装
4. 合成樹脂	
	ABS樹脂 -----▶・自動車、パソコン、コピー機、ゲーム機 ASA/AES樹脂 -----▶・自動車、建築外装部品、エアコン
5. 電子材料	
	半導体製造用フォトレジスト -----▶・半導体チップ 半導体製造用多層材料 -----▶・半導体チップ CMP材料 -----▶・半導体チップ 実装材料 -----▶・半導体チップ
6. ディスプレイ材料	
	液晶ディスプレイ用材料 -----▶・液晶テレビ、パソコン用ディスプレイ、携帯電話 プラズマディスプレイ用材料 -----▶・プラズマテレビ
7. 光学材料	
	光ファイバー用コーティング材 -----▶・光ファイバーの保護 機能性コーティング材 -----▶・液晶テレビ、プラズマテレビ、パソコン用ディスプレイ 光学フィルム -----▶・液晶テレビ 光学部品 -----▶・携帯電話
8. 機能化学品	
	多機能・高性能分散剤 -----▶・プリンター用インク他 メディカル関連粒子 -----▶・体外診断薬、遺伝子研究試薬

レスポンシブル・ケア7つの推進項目と 2008年度の主な活動実績

JSRのレスポンシブル・ケア活動の7つの推進項目



1. 環境・安全を配慮した製品の開発

新製品の計画にあたっては、研究開発から製造、流通、使用、廃棄に至るまでの評価を行い、環境・安全・健康面に配慮した製品の提供に努めます。



2. 製品に対する環境・安全情報の提供

顧客や輸送業者などにMSDS、イエローカードを提供します。



3. 地域の人々の安全確保と環境の保全

事業活動に伴う環境影響に配慮し、地球環境対策や事業所の安全対策及び大規模地震対策に積極的に取り組み、より信頼感のある事業所作りを目指しています。



4. 環境負荷の低減

化学物質の環境影響調査を行い、計画的に化学物質排出量の削減に努めます。また、廃棄物については、発生量の削減（リデュース）、再使用（リユース）、再利用（リサイクル）を徹底し、環境負荷の低減に努めます。



5. 国際事業における環境・安全の確保

国際的な環境安全技術の移転に協力すると共に、海外における企業活動に際しては国内外の規制を守り、進出先国の環境・安全の確保に協力します。



6. 社員の健康安全

化学物質及びその取り扱いに関する事前安全評価を充実し、作業と設備の改善を行うとともに、さらに健康で安全な職場作りに努めます。



7. 全社員の責任と自覚

レスポンシブル・ケアの取り組みについての社長声明に基づき、経営者から社員一人ひとりに至る全社員が責任を自覚し、法の遵守はもとより、環境・安全の継続改善に努めます。

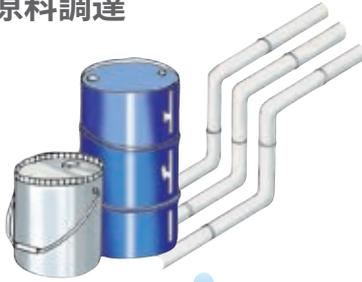
鹿島工場では、JSRの企業理念、経営方針、安全・環境・品質・製品安全に関する経営方針及び鹿島工場の安全衛生方針、環境方針に基づき年度毎に具体的な活動計画を策定し、レスポンシブル・ケア活動を推進しています。

2008年度の鹿島工場のレスポンシブル・ケア活動（7つの推進項目）実績を紹介します。

鹿島工場の2008年度実績		関連ページ
●研究開発部門、事業部門で推進しています。		
●MSDS「化学物質（製品）安全データシート」及びイエローカードの配付、周知化教育、携帯状況のチェックを行い、運送上の環境・安全の確保を図っています。		8～9
●2008年度は、漏洩ガス拡散シミュレーションを行い、防災訓練及び敷地境界線濃度解析に役立っています。		10
●緊急地震速報システムを導入しました。		10
●工場の防災訓練実績を紹介します。		11
●社会とのコミュニケーションを図りました。		11
●公共用水域への工場排水水については、定期分析で排水基準上問題ないことを確認しています。		12
●工場内地下水・土壌の定期分析で、環境基準上問題ないことを確認しています。		13
●2005年度以降、環境に係わるクレームはゼロを継続しています。		14
●工場敷地境界線における騒音は、定期測定を実施、全て公害防止協定値以下で問題ないことを確認しています。		14
●2008年度のPRTR対象物質は、2007年度に対し取扱量の減少により大気排出量は5%減少し、逆に移動量は30%増加しました。 一方、有害大気汚染優先取り組み物質（1，3-ブタジエン）の排出量削減については、自主管理目標（1995年度比95%削減）を2003年度に達成し、継続しています。		15
●産業廃棄物の削減計画については、2008年度生産量の低下に伴い汚泥の発生量が減少し、前年度比15%減少しました。		16
●ゼロエミッションの推進では、2008年度は新規処理委託会社と契約を締結、アスベスト非含有保温材料を埋立処分から熔融処理に変更して埋立量ゼロで目標を達成しました。		16
●省エネルギーについては、1990年度比エネルギー原単位を年率1%削減目標を達成し、継続的に維持してきましたが、2008年度は大幅な生産量減少により前年度比5%増加しました。		17
●揮発性有機化合物（VOC）大気排出削減対策として、蓄熱燃焼設備（RTO）を採用し、2007年6月、エチレン・プロピレンゴムとハロゲン化ブチルゴム（日本ブチル(株)鹿島工場）の乾燥排ガスを処理する1号機を2008年3月に本格稼働させ、2008年度は2000年度比49%削減しました。 なお、ジェイエスアールクレイトン エラストマー(株)鹿島工場でも2号機を2009年3月完成、稼働により、2000年度比2009年度はグループ企業を含め80%以上の大気排出削減の目処をつけました。		17
●鹿島工場の省エネ等の実績を社内関係部門に情報提供、サポートしています。		
●2008年度の労働災害発生件数は、社員の休業災害の発生はありませんでしたが、グループ企業社員の休業災害が1件発生しました。		18
●年2回の定期健康診断及び産業医、衛生管理者による職場パトロール等を実施し、労働衛生の確保を図っています。		18
●2008年度は、鹿島労災病院より管理栄養士・理学療法士を招き、参加者20名の中「健康教室」を開催しました。		18
●品質・環境・保安に関する認証、認定を維持継続し、2008年度は、JCQA（日本化学キューエイ(株)）によるISO9001、ISO14001の維持審査を受審、認証されました。		19
●本社RCキャラバンを実施し、全社員にRC活動の周知徹底を図っています。		19
●安全衛生・環境活動発表会を継続開催し表彰すると共に、他部署への水平展開を図っています。		19
●功労表彰から提案表彰まで各種の表彰制度により、業務成果等に報いチャレンジングな企業風土の醸成とモチベーションの向上に努めています。 2008年度は工場及び社員が社外表彰を多数受賞しました。		20

製品に対する環境・安全情報の提供

原料調達



使用している全ての原料について、原料メーカーから「MSDS：化学物質（製品）安全データシート」を入手、使用の安全性確認を行うと共に、適用法令・危険性・有害性など「鹿島工場主・副原料一覧表」にまとめ、社員の教育に役立てています。

JSR(株) 鹿島工場 (製造)



ISO9001及びISO14001に基づき、内部監査、工場長環境・安全監査、JCQA（外部審査機関：日本化学キューエイ(株)）による維持・更新審査により、定期的に確認を行うと共に、対策フォローを確実に実施して維持・管理を行っています。

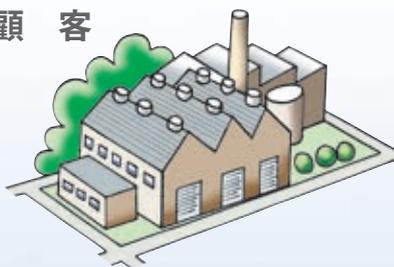
また、事故・災害を想定した、通報連絡・初期消火・拡大防止及び対外広報活動等を定期的に防災訓練で確認しています。

流通



工場から出荷される全ての製品及び産業廃棄物の輸送中に事故が発生した場合、迅速な通報連絡と共に、事故による被害を最小限にするため、ドライバーに「MSDS」及び「イエローカード（緊急連絡カード）」を配付、周知化教育を実施すると共に、携帯状況の確認を定期的に行っています。

顧客



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、「GHS」表示の対応を行っています。

「GHS」：化学品の分類及び表示に関する世界調和システム

製品



出荷された製品は、客先において加工・利用され、一般消費者の日常製品に生まれ変わります。

鹿島工場 主・副原料 一覧表

薬品名称			法規制				可燃性			有害性	
ニックネーム	化学品名	(含有量)	労安法表示	通知	PRTR法	消防法	その他	引火点(°C)	発火点(°C)	爆発範囲(%)	経口(マウス)LD50
ニックネーム-A	化学品-a	99.9%	—	○	○	4類1石	劇物	☆ 5.5~6.0	524	4.4~16	☆ (ラット) 2.1g/kg
ニックネーム-B	化学品-b	>99%	○	○	○	—	高圧ガス 第二種監視	☆ -76	414	1.1~16.3	☆ 吸入(マウスLC50) 121.000~122.170ppm/2H
ニックネーム-C	○ 化学品-c	>95%	—	○	○	4類2石	引火性液体	☆ 32	680	0.8~6.3	☆ 0.2g/kg
ニックネーム-D	化学品-d	99.5%	—	○	○	4類3石	—	☆ 120	404	3.2~15.3	☆ (ラット) 4.7g/kg
ニックネーム-E	○ 化学品-e		—	—	—	4類3石	劇物	— 171	321	—	☆ (ラット) 4.0g/kg

特殊危険性	暴露濃度(ppm)		変異原性	ガン原性	反応性	その他特記事項	作成日(改訂日)	出典先MSDS
	管理値	許容値						
—	—	A: 20	体細胞in vivo(小核試験): 陽性	—	☆	皮膚、呼吸器から体内吸収。燃焼により有毒ガス(青酸等)発生。	2007-04-11	掲示板
P重合性	—	O: 1	経世代変異原性試験(マウス優性致死試験): 陽性	IARC: 2A	☆	熱・空気接触→爆発性の過酸化物を生成し、重合爆発(有毒ガス発生)。接触により皮膚に凍傷を起す。有害物暴露作業報告対象物質	2008-10-01	掲示板
P重合性	—	A: 5	—	IARC: 3	☆	強酸化剤、酸性・アルカリ性物質、重合触媒等との接触は避ける。熱分解により有毒ガス発生。	2006-12-01	掲示板
—	—	A: 100mg/m³	—	—	—	—	2008-10-15	掲示板
—	—	—	サルモネラ菌: 陽性	—	☆	空気中の酸素と反応して着色する。水溶液は強いアルカリ性→銅及び合金を腐食。燃焼時に窒素酸化物を発生。	2006-04-28	掲示板



内部環境・安全・品質監査受審風景



本社環境・安全監査受審風景



JCQA外部環境・品質監査受審風景



貨車出荷



トラック出荷



産業廃棄物イエローカード



日常製品例



日常製品例

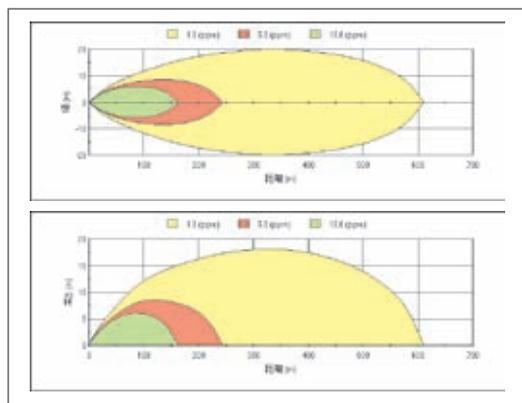
1. 製品及び会社情報
2. 組成・成分情報
3. 危険有害性要約
4. 応急措置
5. 火災時の措置
6. 漏出時の措置
7. 取扱い及び保管上の注意
8. 暴露防止措置
9. 物理的及び化学的性質
10. 安定性・反応性
11. 有害性情報
12. 環境影響情報
13. 廃棄上の注意
14. 輸送上の注意
15. 適用法令
16. その他情報

製品MSDS記載事項

● 保安防災設備の保有状況

当工場は大量の危険物、高圧ガス等を保有、取り扱っていることから、各プラントに保安関係法令に基づく防災設備、防災資機材を多数設置すると共に、自主防災設備として遠隔操作式高所放水砲、ポンプ散水設備等を設置し、有事に迅速な初期防災対応ができる体制としています。

2008年度は、漏洩ガス拡散シミュレーションソフトのバージョンアップを行い、工場総合防災訓練時の被害想定や取り扱い化学物質の敷地境界線対策に活用を図っています。



シミュレーション結果

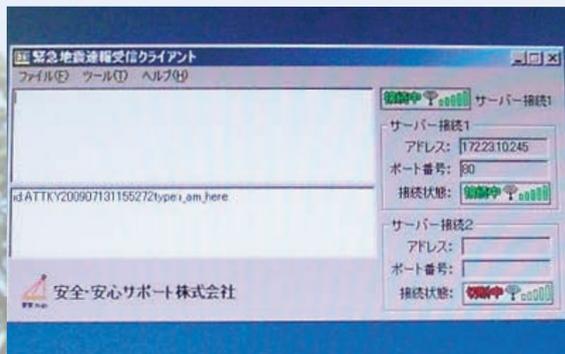


シミュレーション結果

また、緊急地震速報システムを導入し、大規模地震発生時の初期対応等に活用を図っています。以下にその概要を示します。

緊急地震速報システム概要

項目	内容
1. システム概要	<p>「緊急地震速報」は最大震度5弱以上と推定した地震発生時、震源近くで地震（P波：初期微動）をキャッチし、位置、規模、想定される揺れの強さを自動計算し、地震による強い揺れ（S波：主要動）が始まる数秒～数十秒前に速報するシステム。概略は下記の通り。</p> <p>データ通信 → 緊急地震速報 → NTT回線</p> <p>地震発生 → 気象庁 → 配信会社 → JSR KP受信 → 構内一斉放送 → 各部署</p> <p>(気象業務支援センター) (安全・安心サポート備) (P波キャッチ約4秒後) (構内全域) KP：鹿島工場</p>
2. 構内一斉放送のメッセージ例	<p>「地震が来ます。震度5弱、10秒後です。→警戒サイレン音」（これを約1分間繰り返す）</p>



緊急地震速報



緊急地震速報

● 保安防災活動

保安防災活動については、2008年度工場長年度方針として「安全衛生マネジメントシステムの確実な実行並びにRC-S&H(注)の推進により無事故・無災害を達成する」を掲げ、日々の生産活動を行っていますが、万が一事故・災害が発生した場合に備え、下表に示す訓練を計画的に推進し、迅速な通報連絡、初期消火・拡大防止並びに重大災害発生時の対外対応訓練（クライシスコミュニケーション訓練）を実施し、有事対応力の向上に努めています。

(注)：全社安全自主保全中期計画

2008年度 工場防災訓練実績表

訓練種別			回数	訓練種別			回数
通報訓練	1) 工場全体通報訓練		4	その他	1) 自衛消防隊員教育訓練		54
	2) 課内通報訓練		45		2) 空気呼吸器装着訓練		84
	3) 鹿島東部コンビナート通報訓練		4		3) 化学防護服装着訓練		19
	4) 共同防災隊駆付訓練		4		4) 避難・救急訓練		8
防災訓練	1) 工場総合防災訓練		4		5) 規律訓練		7
	2) 各課と防災隊の合同訓練		30		6) クライシスコミュニケーション訓練		2
	3) 課・係・班単独訓練		427		7) 宿日直者対応訓練		毎日
	4) 鹿島東部コンビナート共同防災隊訓練		9				
	5) 鹿島東部コンビナート総合防災訓練		1				
	6) 消火器実火消火訓練		5				



工場総合防災訓練



消火器実火消火訓練



自衛消防隊員教育訓練



クライシスコミュニケーション訓練



● 社会とのコミュニケーション

JRCC(日本レスポンスブル・ケア協議会)第6回鹿島地区RC地域対話会の一環行事として、当工場の見学会を行いました。工場見学会には、神栖市議会議員、行政委員、女性団体連絡会関係の方々25名の参加のもと、環境対策設備、合成ゴム生産ラインの一部を見学して頂きました。

見学時には、環境に関する鋭い質問などがありましたが、現場の4S、環境対策に対するお褒めの言葉をいただく等、交流と理解を深めることができました。

また、鹿島地方事務組合消防本部から、職員教育の一環として保安対策の取り組みについての視察研修依頼があり、職員35名の方を対象に「当工場の自主保安の推進について」を演題に講演後、消防車など構内防災設備の視察が行われました。



工場見学会

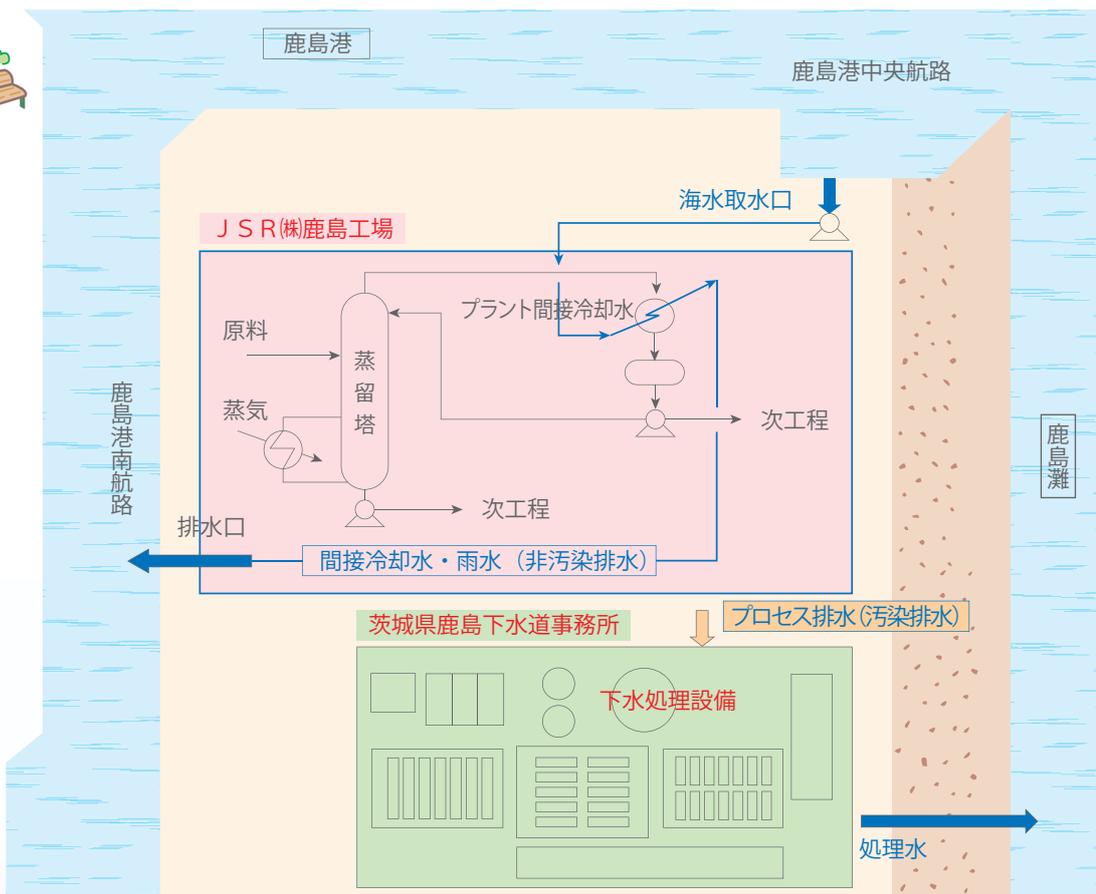


視察研修

● 一次排水汚染評価

一次排水とは、プラントの熱交換器を使用して海水で間接的に冷却するための非汚染水及び構内道路上の雨水を言い、直接公共用水域（鹿島港南航路）に排出される排水です。

一方、公害防止協定に基づく当工場での自己監視項目の分析結果の推移は下記グラフのとおりで、重金属分析を含め排水基準上、問題ないことを確認しています。なお、排水基準値は下表に示すとおりです。



排水口社内自己監視項目分析結果推移



排水基準値

- 水素イオン濃度 (5.8~8.6)
- 浮遊物質量 (10mg/l 以下)
- 化学的酸素要求量 (10mg/l 以下)
- n-ヘキサン抽出物質 (1mg/l 以下)
- 温度 (自主管理値: 45°C 以下)

● 地下水・土壌汚染評価

地下水汚染状況確認については、工場敷地内3カ所の深井戸及び観測井戸（7カ所）について毎年定期的に分析確認を実施し、2008年度も環境基準上、問題ないことを確認しています。また、土壌についても1999年から工場敷地内を網の目状に定期分析し、環境基準上、問題ないことを確認しています。

2008年度の工場敷地内深井戸分析結果及び土壌分析結果は下表のとおりです。

地下水、土壌分析結果表

No.	分析項目	分類	地下水分析結果			土壌分析結果
		測定日	2008/8/12	2008/8/12	2008/8/11	2008/7/4
		測定場所	深井戸1	深井戸2	深井戸3	JKE RTO建設場所(※)
		基準値(mg/l)	分析値(mg/l)	分析値(mg/l)	分析値(mg/l)	分析値(mg/l)
1	カドミウム	0.01 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
2	全シアン	検出されない事	不検出	不検出	不検出	不検出
3	鉛	0.01 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
4	六価クロム	0.05 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
5	ひ素	0.01 以下	0.001	0.006	0.002	不検出
6	総水銀	0.0005 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
7	アルキル水銀	検出されない事	不検出	不検出	不検出	不検出
8	PCB	検出されない事	不検出	不検出	不検出	不検出
9	ジクロロメタン	0.02 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
10	四塩化炭素	0.002 以下	0.0012	0.0003	0.0013	不検出
11	1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
12	1,1-ジクロロエチレン	0.02 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
13	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	不検出	0.001	不検出	不検出
14	1,1,1-トリクロロエタン	1 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
15	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
16	トリクロロエチレン	0.03 以下	不検出	0.0002	不検出	不検出
17	テトラクロロエチレン	0.01 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
18	1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
19	チウラム	0.006 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
20	シマジン	0.003 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
21	チオベンカルブ	0.02 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
22	ベンゼン	0.01 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
23	セレン	0.01 以下	不検出	不検出	不検出	不検出
24	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 以下	2.7	0.8	2.1	不検出
25	ふっ素	0.8 以下	不検出	不検出	不検出	0.1
26	ほう素	1 以下	0.03	0.03	0.03	不検出

・分析項目、基準値は地下水・土壌環境基準

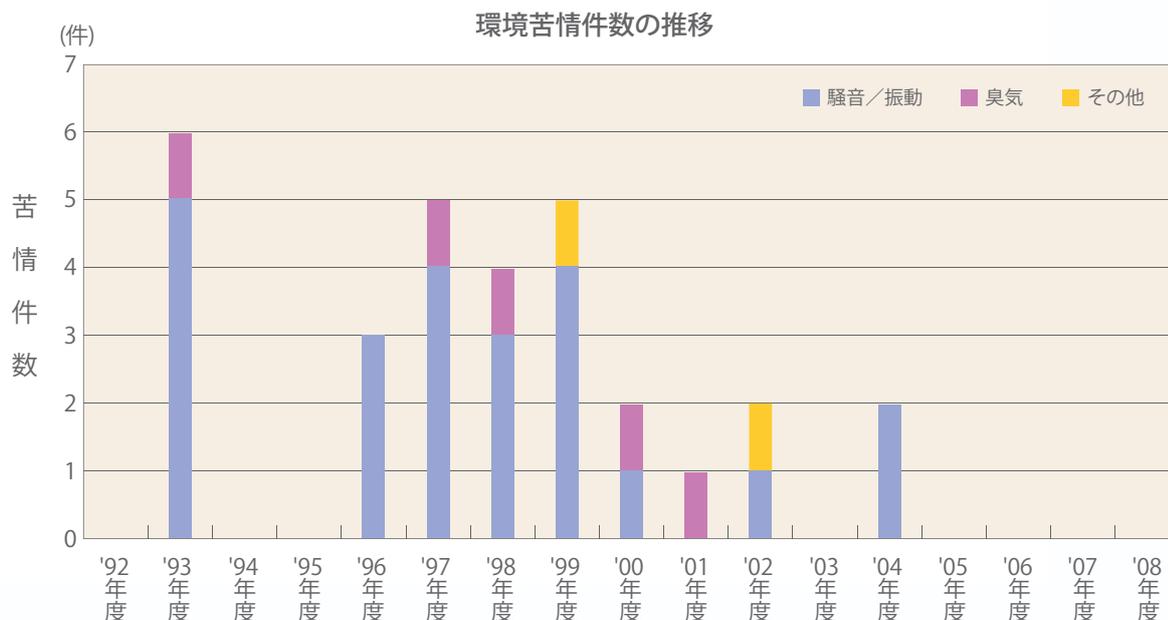
●不検出：定量下限以下

(※)：ジェイエスアールクレイトン エラストマー(株) 鹿島工場 排出ガス蓄熱燃焼設備 (RTO)

● 環境苦情

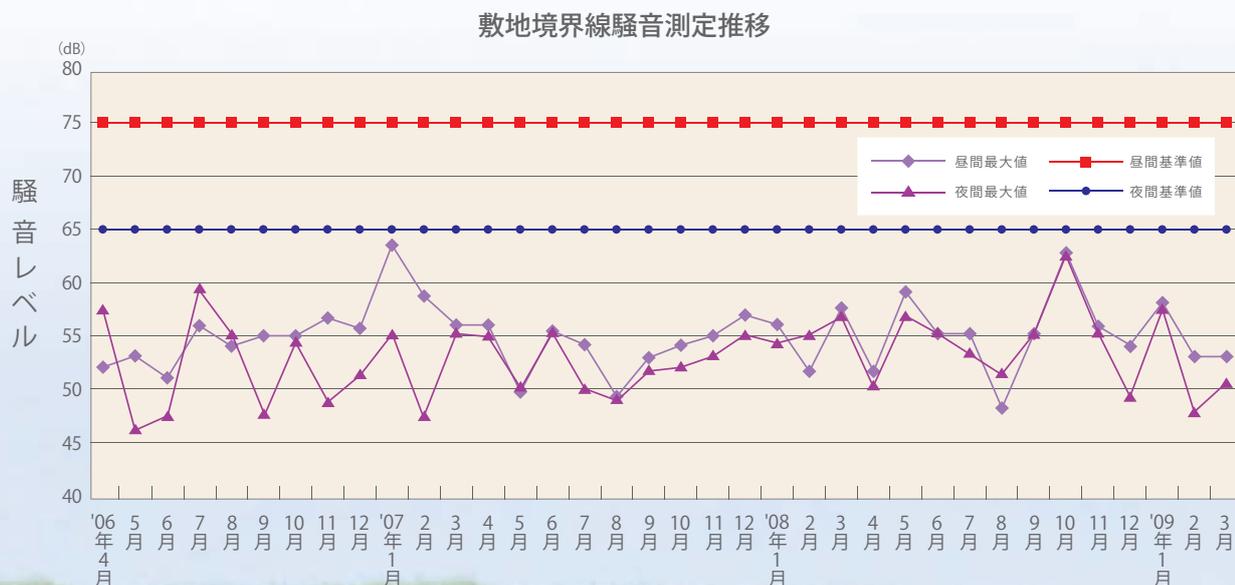
過去17年間の当工場の環境に関する苦情は下記グラフに示すとおり30件発生し、その中で「騒音・振動」に関する苦情が23件（全体の77%）発生しています。

2004年度に発生したグランドフレアーの燃焼に起因する気柱（低周波）振動発生防止対策を講じた以降は、その他の苦情を含めて発生はなく、良好な環境が維持されています。



● 敷地境界線騒音測定推移

公害防止協定に基づき、敷地境界線4辺の騒音測定が義務付けられ、毎月昼間・夜間の2回測定し神栖市に報告しています。当工場は東境界線が住居側に面しており、測定最大値は下記グラフに示すとおり基準値以下で問題ないことを確認しています。



● P R T R (環境汚染物質排出・移動登録)の取り組み

(1) P R T R 活動

当工場のPRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の推進に関する法律）に基づく対象物質の2008年度の排出量、移動量の実績は下表に示すとおりです。

2008年度は、2007年度に対し取扱量の減少により大気排出量は5%（5.9→5.6トン/年）減少し、逆に移動量はプラントの廃止に伴う処理の為、30%（42.3→54.8トン/年）増加しました。

政令指定番号	物質名称	取扱量
1	亜鉛の水溶性化合物	1.0
3	アクリル酸	183.2
12	アセトニトリル	23.6
28	イソプレン	63,480.0
113	1,4-ジオキサン	3.8
177	スチレン	7,505.2
227	トルエン	8.6
268	1,3-ブタジエン	93,650.8
309	ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	13.4
総計		164,869.6

政令指定番号	物質名称	大気排出量
1	亜鉛の水溶性化合物	0.3
3	アクリル酸	0.1
12	アセトニトリル	0.0
28	イソプレン	3.9
113	1,4-ジオキサン	0.0
177	スチレン	0.1
227	トルエン	0.4
268	1,3-ブタジエン	0.8
309	ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	0.0
総計		5.6

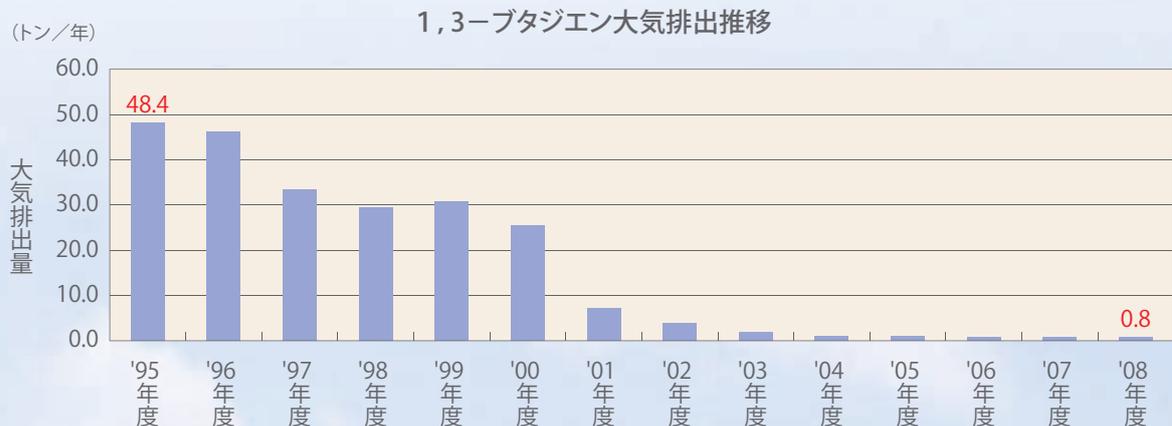


政令指定番号	物質名称	水域排出量
1	亜鉛の水溶性化合物	0.7
3	アクリル酸	0.0
12	アセトニトリル	4.8
28	イソプレン	0.3
113	1,4-ジオキサン	0.5
177	スチレン	0.0
227	トルエン	0.0
268	1,3-ブタジエン	0.1
309	ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	0.5
総計		6.9

政令指定番号	物質名称	移動量
1	亜鉛の水溶性化合物	0.0
3	アクリル酸	0.0
12	アセトニトリル	0.0
28	イソプレン	15.0
113	1,4-ジオキサン	1.6
177	スチレン	16.7
227	トルエン	8.3
268	1,3-ブタジエン	13.2
309	ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	0.0
総計		54.8

(2) 有害大気汚染優先取り組み物質の排出量削減活動

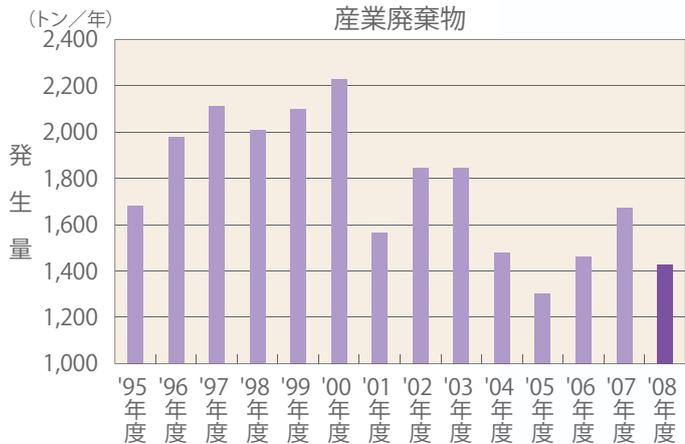
日本化学工業協会を中心に12物質を優先取り組み物質と定め、排出量削減の取り組みを行っています。当工場の対象物質は、下記グラフに示す1,3-ブタジエンで、2000年7月に設置した「グランドフレアー」での燃焼処理や各プラントの設備、作業方法の改善対策により着実に削減を図り、1995年度比95%削減の自主管理目標を達成し、継続しています。



● 産業廃棄物の削減

産業廃棄物の発生量の推移は右のグラフに示すとおりで、2008年度は生産量の減少に伴い汚泥の発生量も減少し、2007年度比15%減少しましたが、削減計画（2006年度比10%減）に対しては、3%減で計画未達となりました。

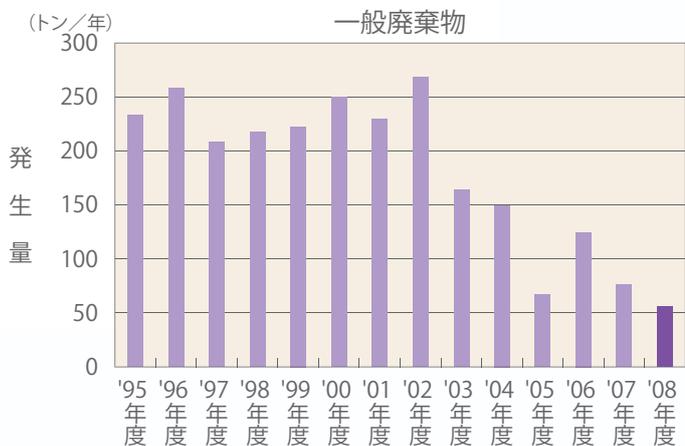
今後共、産業廃棄物削減計画に基づき、削減に取り組んでいきます。



● 一般廃棄物の削減

一般廃棄物については、2008年度のきめ細かい削減努力により、2007年度比26%減少、削減計画（1998年度比70%減）に対し73%減で目標を達成しました。

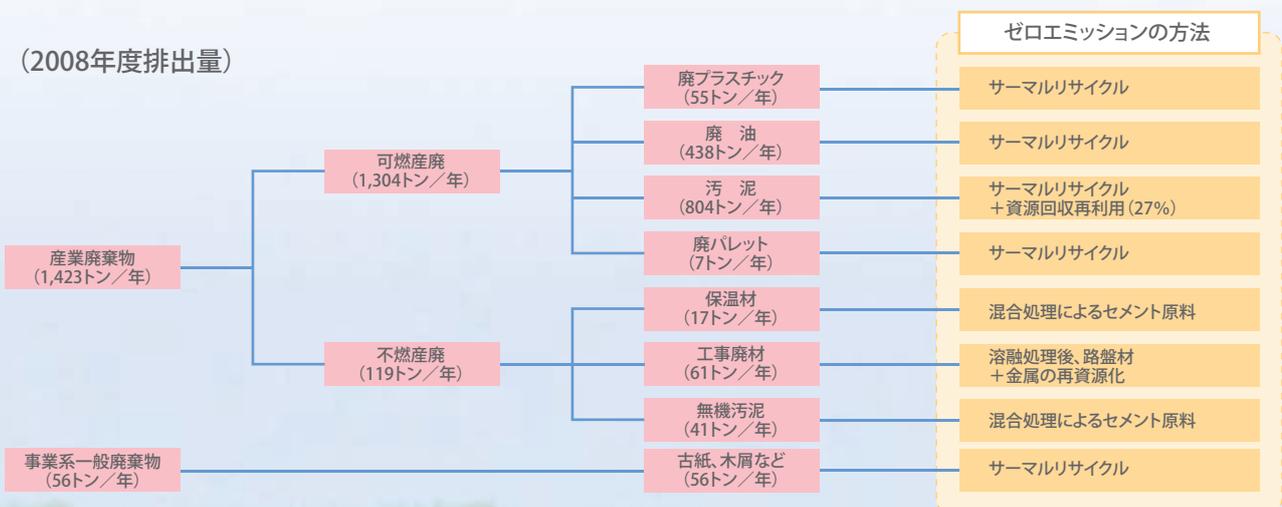
今後共、一般廃棄物削減計画に基づき、削減に取り組んでいきます。



● ゼロエミッションの取り組み

ゼロエミッション（※）活動については、アスベストの規制強化により委託処理会社の処理能力が不足し、2007年度は埋立て処分量が全廃棄物発生量の0.1%以下の目標に対し1.2%と目標未達でしたが、2008年度は新規委託処理会社と契約を締結、アスベスト非含有保温材を埋立処分から熔融処理に変更して埋立量ゼロで目標を達成しました。

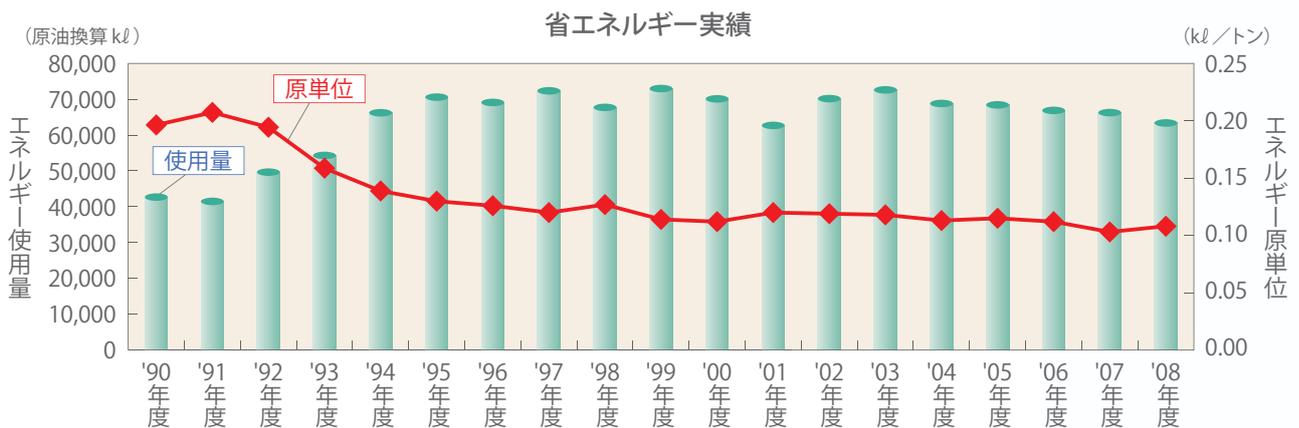
※ゼロエミッション：外部最終埋立処分量を全廃棄物発生量の0.1%以下にする。



● 省エネルギーの推進

省エネルギーの推進については「工場省エネ委員会推進計画」に基づき推進しています。2008年度は、2007年度に引き続き冷却水大型送水ポンプ内部のグラスコーティング、運転圧力の低圧化、廃温水の有効利用などを行い蒸気、電力の効率化を図りましたが、エネルギー原単位としては、昨秋以降の大幅な生産量の減少により、2008年度は前年度原単位比で5%増加しましたが、1990年度比、年率1%の原単位削減（18%）目標に対し45%削減し目標を達成しています。

今後共、省エネルギーについては新たなテーマ発掘を行い継続的に取り組んでいきます。



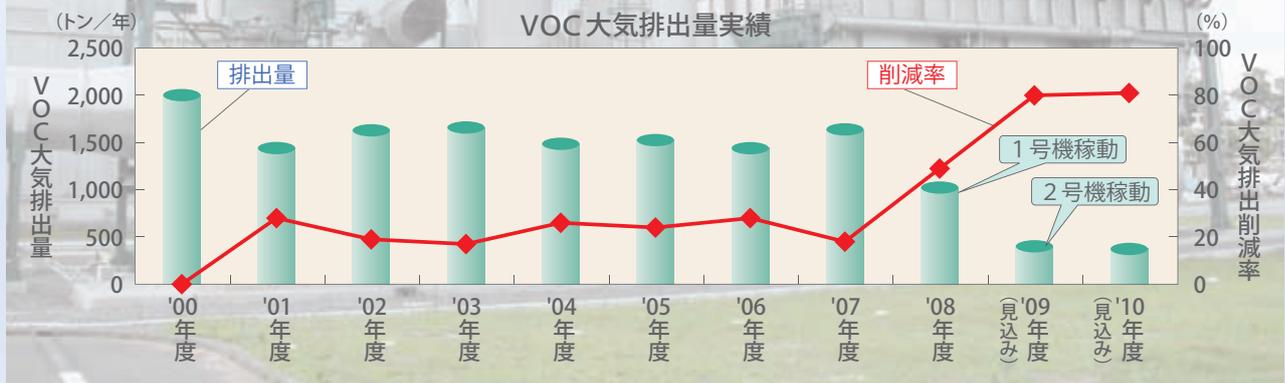
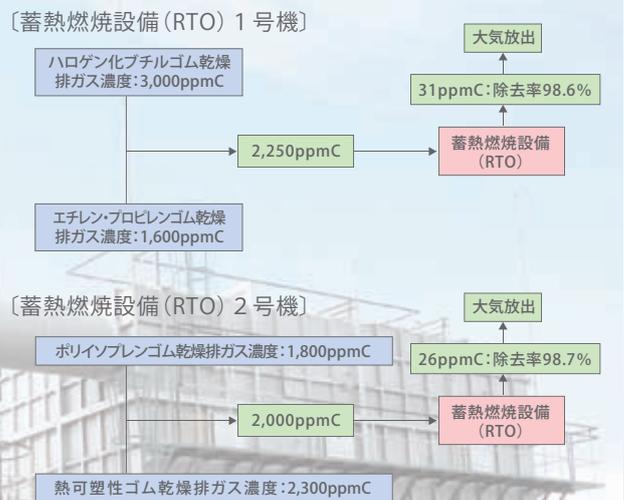
● 揮発性有機化合物 (VOC) の削減対策

当工場は、グループ企業を含め各種合成ゴムを溶液重合法（原料と溶剤を混合、触媒を加えて重合させる方法）により製造しています。

溶剤については、重合工程で回収していますが、ゴム中に残存する若干の溶剤は合成ゴムの乾燥時に排気ガスとして大気に排出されることから、大きな環境負荷となります。

この環境負荷を抜本的に低減させるべく、排気ガス処理設備として、蓄熱燃焼設備（RTO）を導入しました。

1号機（2008年3月稼動）及び2号機の稼動（2009年3月設置、4月稼動）により、2009年度には80%以上を削減できる見込みとなっています。

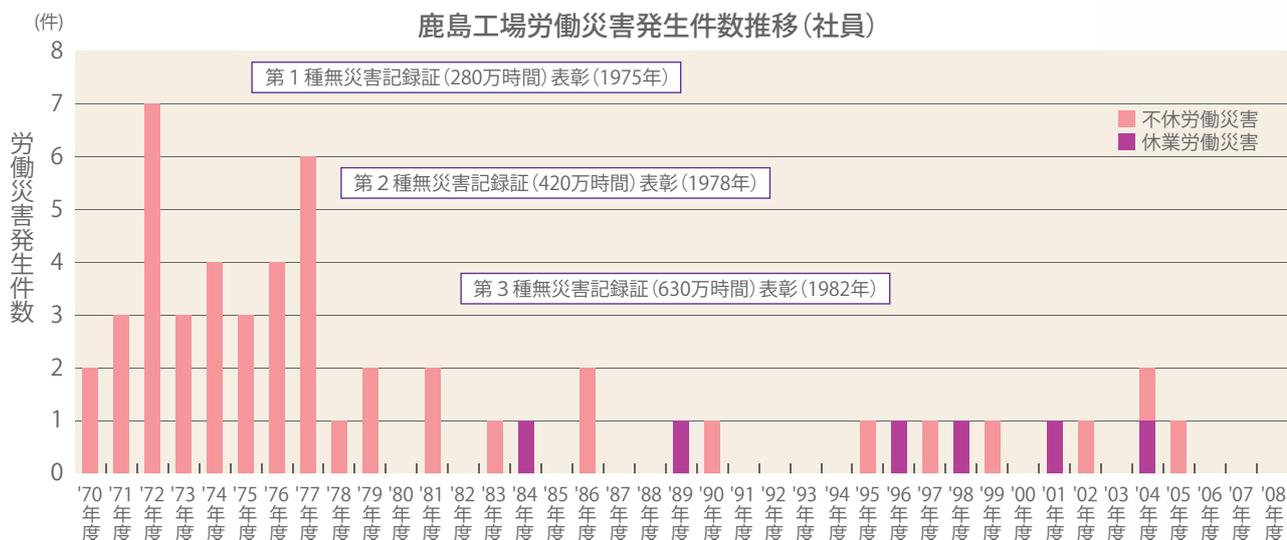


6 社員の健康安全

● 労働災害防止への取り組み

当工場では「安全衛生方針」に基づき「年度安全衛生目的・目標推進計画」を策定し、全員参画のもとに安全衛生活動を推進しています。

2008年度の労働災害は、社員の休業災害の発生はありませんでしたが、今後とも、労働災害防止に全力を挙げ取り組んでいきます。



一方、設備事故の発生はありませんでした。なお、設備事故は1970年の操業以来6件発生しています。

(ジェイエスアールクレイトン エラストマー(株)及び日本ブチル(株)含む)

● 健康診断等の実施

健康診断（一般、特殊）や、産業医、衛生管理者による職場パトロールを定期的の実施し、健康の維持増進と労働衛生の確保を図っています。

検診項目	頻度	対象者
一般健康診断	2回/年	全従業員
特殊健康診断	2回/年	有機溶剤取扱者、特定化学物質取扱者
成人病検診	1回/年	35歳以上の従業員
ブタジエン検診	1回/年	ブタジエン取扱者（過去の取扱者も含む）
産業医パトロール	1回/月	グループ企業を含む全部署（輪番）
衛生管理者パトロール	1回/週	工場内全部署

● 健康教室開催

前年度に引き続き、2008年度は鹿島労災病院より管理栄養士・理学療法士を招き、参加者20名の中「健康教室」を開催しました。

「IN BODY」と呼ばれる機械で各自の体成分（水分量、体脂肪、筋肉バランス等）を測定し、その結果をもとに食事指導の講義と筋力増強指導の実技が行われました。

講義では飲食物のカロリーを高い順に並び替えるクイズや食事制限と運動を両立しなければ体重の変化は期待出来ないことが強調されました。

また、実技では意外とハードなトレーニングだった為、上着を脱いでも汗をかき、日頃の運動不足を痛感させられた健康教室でした。



健康教室実技

全社員の責任と自覚

当社は「RC」や「ISO（国際標準化機構）」並びに「保安関係法令に基づく認定事業所（者）」の取得や、社員の自己啓発への努力を積極的に奨励し、社員一人ひとりの能力と資質の向上に努めています。

● ISO認証及び認定事業所（者）の取得状況

2008年度は、J C Q A（日本化学キューエイ株式会社）によるJ B C（日本ブチル株式会社鹿島工場）のシステム統合によるISO 14001の維持移管統合審査を受審、認証されました。

※：●印は取得済み

分類	対象認証・認定制度		※取得状況	更新年月
品質	ISO 9001:2000		●	2006年12月
環境	ISO 14001:2004		●	2007年12月
保安	高圧ガス保安法	停止しないで検査（運転中検査）	●	2006年3月
		停止時検査	●	
		変更時完成検査	●	
	消防法（危険物）	変更時完成検査	●	2005年6月
	労働安全衛生法	一圧運転時検査	●	2007年4月

● RCキャラバン

毎年、RC担当役員によるRCキャラバンを各事業所毎に実施し、RC活動の周知徹底並びにRC活動年次報告を行い、当社及び各工場の現状・課題等について全社員に共有化を図り、改善活動の計画的推進を指導しています。



RCキャラバン



RCキャラバン

● 安全衛生・環境活動発表会

当工場では各部署ごとに年度環境及び安全衛生目的・目標推進計画を策定、推進しています。2008年度も、各部署の安全衛生及び環境保全活動の重点推進テーマの中からテーマを選定し、活動結果を安全衛生・環境活動発表会で発表し、類似課題の他部署への水平展開と活動の活性化を図っています。

2008年度発表会では、5テーマの成果報告を行い、製造第一課第一係の「労働災害撲滅の為に基本動作教育について」が最優秀賞（ダイナミックセーフティ賞）を受賞しました。



環境・安全衛生活動発表会



活動発表表彰

全社員の責任と自覚

当社では、各種社員表彰制度及び公資格取得援助制度を設け、社員の社業への貢献等に報いると共に自己啓発の援助に積極的に取り組んでいます。

● 社員表彰制度

当社では下表に示すとおり、功労表彰から提案表彰まで各種の表彰制度により、業務成果等に報い、チャレンジングな企業風土の醸成とモチベーションの向上に努めています。

対象	番号	表彰名	表彰事由
社員	1	功労表彰	功労、環境功労
	2	勤続表彰	長年に亘る誠実な勤務
	3	研究特許表彰	特許
	4	安全衛生優良部門表彰	安全成績優秀（安全大賞、安全賞）
	5	無災害表彰	不休業以上の労働災害継続
	6	安全衛生環境活動表彰	優れた安全衛生、環境活動
	7	STEP（小集団）活動表彰	グループ改善活動
	8	交通安全標語表彰	優れた標語
	9	環境標語・ポスター表彰	優れた標語・ポスター
	10	安全標語・ポスター表彰	優れた標語・ポスター
	11	品質標語表彰	優れた標語
	12	提案表彰（個別、年間）	改善提案
	13	事故未然防止表彰	事故未然防止
協力会社員	1	年間無災害表彰	無災害継続1年
	2	事故未然防止表彰	事故未然防止
	3	品質トラブル未然防止表彰	品質トラブルの未然防止

● 社外表彰受賞

2008年度の保安及び労働安全関係の外部表彰受賞状況は下表のとおりです。

表彰団体	表彰区分	受賞者	受賞理由
茨城県	優良製造所（知事賞）	ジェイエスアールクレイトン エラストマー(株)鹿島工場	高圧ガス製造における保安の向上
	優良製造保安責任者（知事賞）	久保木 正三郎	
	優良製造保安責任者（商工労働部長賞）	山形 信一	
(社)茨城県高圧ガス保安協会 自家消費製造事業所部会	優良保安従事者（部会長賞）	野本 博	
(社)鹿島労働基準協会	優良従業員（会長賞）	吉田 忠司 山本 克美	製造における労働安全の向上
鹿島臨海工業地域環境保全推進協議会	環境保全功労者（会長賞）	佐藤 正満	環境保全の向上
神栖市	善行（市長賞）	J S R(株)鹿島工場	行政の発展と住民福祉の向上



高圧ガス関係表彰



神栖市長表彰

鹿島工場の概要

当工場は、1971年鹿島東部コンビナート内に建設され、エチレンセンターである三菱油化(株)鹿島事業所（現：三菱化学）から原料の供給を受け、ブタジエン（BD）の製造及びブチレンブタジエンゴムの製造を開始しました。その後、1972年にイソプレン（IP）の製造及びポリイソプレンゴム（IR）の製造、1989年に熱可塑性ゴム（TR）の製造、1992年にブタジエンプラントの能力増強及びエチレンプロピレンゴム（EPR）の製造、2006年3月には光学樹脂モノマー（DNM）の製造を開始し、現在に至っています。

なお、当工場内には、ハロゲン化ブチルゴムを製造する日本ブチル(株)鹿島工場（JSRとエクソンモービルの合併会社）とポリイソプレンゴム及び熱可塑性ゴムを生産するジェイエスアールクレイトンエラストマー(株)鹿島工場（JSRとクレイトンポリマーホールディング・ビー・ブーの合併会社）があり、石油コンビナート等災害防止法上、当工場を主たる事業所とする合同事業所となっています。

鹿島工場の製品、生産能力及び主な用途

製品	生産能力(トン/年)	主な用途
ブタジエン	120,000	PCL、TR、合成ゴム原料
イソプレン	36,000	IR、TR、合成ゴム原料
EPR	36,000	自動車バンパー、窓枠、各種ホース
IR	41,000	ラジアルタイヤ
TR	45,000	食品トレイ、アスファルト改質剤
DNM	3,200	光学樹脂原料
WSP	1,200	水処理剤
HIR	70,000	タイヤの内張り、薬栓等

鹿島工場の受賞歴(主なもの)

年月	表彰内容	授与者
1976年7月	労働基準局進歩賞（安全）	茨城労働基準局長
1979年5月	日化協 安全賞	日本化学工業協会会長
1992年10月	通産大臣賞（高圧ガス優良事業所）	通産大臣
1993年7月	労働大臣進歩賞（労働安全）	労働大臣
1994年7月	消防庁長官賞（自衛防災）	消防庁長官
1995年10月	労働大臣努力賞（労働衛生）	労働大臣





JSR株式会社
鹿島工場

〒314-0102 茨城県神栖市東和田34-1
Telephone : 0299-96-2511
Facsimile : 0299-96-5695
<http://www.jsr.co.jp>

