

レスポンシブル・ケア 2015

JSR 四日市工場レポート



JSR株式会社

もくじ

ごあいさつ／四日市工場方針 1

四日市工場の製品はどのようなものがありますか? 2

四日市工場では2014年度はどのような活動をしましたか? 4

安全確保のためにどのような活動をしていますか? 6

健康で安全に働くためにどのような活動をしていますか? 8

物流安全及び化学品・製品安全のためにどのような活動をしていますか? 10

環境保全のために何をしていますか? 12

地域社会への取組はどのようなことをしていますか? 19

四日市工場のあらまし 21



レスポンシブル・ケアとは
どのようなものですか?

レスポンシブル・ケアとは、英語の『Responsible Care』を語源とし、『責任ある配慮』と訳されています。化学物質を扱うそれぞれの企業が化学物質の開発から製造、輸送、使用を経て廃棄に至る全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し社会との対話・コミュニケーションを行う活動です。



レスポンシブル・ケアの実施方法



レスポンシブル・ケアの実施項目



地域社会に根ざす化学メーカーとして、 環境・安全を確保し共生を図ります

ごあいさつ



JSR株式会社 四日市工場
上席執行役員 工場長

中澤和美

2015年度四日市工場RCレポートを発行するに当たり、一言ごあいさつ申し上げます。JSRは企業理念として「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。」を掲げており、当四日市工場は、JSRの主力研究所を持つ中核工場として、各種製品の研究から生産までを一貫して行っております。

特に近年、低燃費タイヤ用合成ゴムや先端半導体用材料、電池用材料など環境負荷低減に寄与する製品に力を入れております。一方、工場は安全（保安防災と労働安全衛生）と環境保全という土台があってこそ安定操業を継続できます。この土台を盤石にすることにより、お客様に安定的に良品質の製品をお納めすることができ、近隣の皆様にも安心して生活して頂くことができますので、今後も安定操業に努めて参ります。

また、地域社会に根ざす化学メーカーとして、小中学校へ出向いての理科授業、中学生の工場での職場体験、高校生への海外仕事体験談の講演など、地元にも少しでもお役に立てることに引き続き力を入れて行きます。

このRCレポートは当工場の日常の活動を図や写真を用いて作成されています。皆様の忌憚のないご意見、ご感想をお待ちしております。

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維持・向上し、継続的な環境改善を推進し、環境負荷の低減に努める。
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. 環境活動への先進的な取り組みを進め、積極的に情報公開をし、広く社会の意見を取り入れ、企業価値の向上を目指す。

JSR株式会社 四日市工場

安全衛生基本方針

1. 工場の安全マネジメントシステムを着実に実行するとともに改善に努める。
2. 全員参画の安全活動を行い、爆発、火災及び労働災害を防止する。
3. 関連する安全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. 本方針を遂行するため、年度毎に安全衛生管理目標を設定し、維持し、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、全ての就業者に周知し、理解させるとともに、適切に実施し、維持向上に努める。

JSR株式会社 四日市工場

四日市工場の製品は どのようなものがありますか？

潜熱蓄熱材料「CALGRIP®」

一定の温度を保つ性能に優れているため、精密材料の定温輸送や、住宅の省エネに利用できます。



メディカルポリマー

医療用品に用いられる高品質な材料を提供しています。



エマルジョン

紙のコーティング材や塗料として活用され、建築外装材塗料にも利用されます。



耐熱透明樹脂「ARTON®」

光学的用途(光学フィルム、導光板、光学レンズなど)に最適な高機能樹脂です。



合成ゴム

低燃費・高性能タイヤなどに使用されます。



JSRグループの材料は、さまざまな製品の素材として使われています。さらに今、石油化学系事業やファイン事業などで培ってきた技術や人材と、グローバルに社内外の力を結集することで、環境・エネルギーや医療材料など、社会課題の解決を目指した新しい事業に、戦略的に取り組んでいます。

僕の名前はエコ分子くん。僕がついているものは、JSRグループの環境配慮型製品です。



(E2イニシアティブ®浸透イメージキャラクター)

熱可塑性エラストマー「ダイナロン®」

文具、医療用バッグなどの透明軟質フィルム、チューブなどに使用されます。



電池材料

リチウムイオン／ニッケル水素二次電池の材料を開発しています。



ABS樹脂

自動車部品、電気器具などに幅広く使用されます。



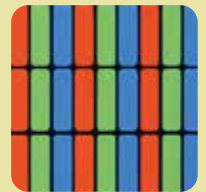
バイオ樹脂「BIOLLOY®」

植物由来材料の配合により、CO₂の削減に貢献します。化粧品のプラスチック容器などに使用されます。



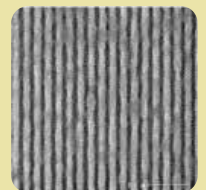
LCD材料

液晶ディスプレイ(LCD)パネルの色を表示するための着色レジスト「オプトマー®CR」、液晶の配列を整える配向膜「オプトマー®AL」などを提供しています。



リソグラフィ材料

半導体の回路形成、高密度化に欠かせない高解像度フォトリソレジスト等を提供しています。



四日市工場では2014年度はどのような活動をしましたか？

レスポンシブル・ケアの実施項目

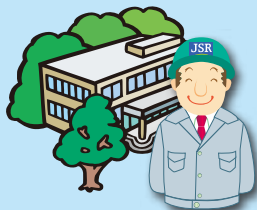
1



保安防災

事業場の火災、爆発、及び化学物質流出事故を防止を推進し、より信頼感のある事業所作りを目指します。

2



労働安全衛生

従業員の協力の下に、労働災害の撲滅、潜在的危険性の低減、健康増進と快適な職場環境の形成を促し、もって事業場の安全衛生水準の向上を図ります。

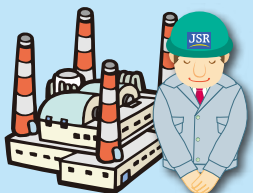
3



物流安全

事業場の従業員、輸送業者、集配業者、請負業者、並びに環境に及ぼす化学品の流通時のリスク軽減に努めます。

4



化学品・製品安全

製品の全ライフサイクルに渡ってリスク管理を図ることにより、全ての利害関係者の環境・安全・健康の推進に努めます。

5



環境保全

事業活動に伴い大気、水、土壌に排出される全ての化学物質の排出量並びに廃棄物の発生量を継続的に低減させることに努めます。

6



社会への公表

製品の全ライフサイクルにわたる環境・安全・健康に係わる情報を地域社会に提供すると共に、従業員並びに地域社会に対する環境・安全・健康に関する正しい知識の普及に努めます。

JSRの企業理念・経営方針及び四日市工場の環境方針・安全衛生基本方針に基づき、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。

2014年度 of 四日市工場の取組み状況と実績をご紹介します(一部2015年度の活動を含んでいます)。

四日市工場の2014年度実績	関連ページ
<ul style="list-style-type: none"> ■原料漏洩を想定した総合防災訓練、津波を想定した避難訓練等、各種防災訓練を計画的に実施しています。 ■工場内に防災倉庫を設置し、社員の3日分の食料、水と医療品を備蓄しています。 ■原料タンク、冷媒の大型タンク等の大規模地震対策を計画的に実施しています。 	P6~7
<ul style="list-style-type: none"> ■労働災害を起こさないため、「設備の労働災害防止対策強化」「安全文化の再構築」「安全基盤の改革・再構築」を行い、安心して働ける職場を目指し、安全活動に取り組んでいます。 ■労働災害の撲滅を目的とした"ケガゼロ、危険ゼロ"をスローガンとした「KZ活動」を四日市工場及び四日市地域グループ企業、協力会社一体となって推進しています。 	P8~9
<ul style="list-style-type: none"> ■顧客に試作品や製品について、最新版のSDS(化学物質安全性データシート)を提供するため、SDSを電子管理システムで維持管理し、運用しています。 ■輸送時の環境・安全を確保するために、連絡先や応急措置について簡潔にまとめた緊急連絡カード「イエローカード」を発行しています。また、運転手へイエローカードを常時携帯させるとともに、定期的な安全教育を実施しています。 	P10~P11
<ul style="list-style-type: none"> ■製品の設計段階から製品の安全確認を行い、製品安全の確保に努めています。 ■製品の安全確保及び使用化学物質のグリーン化を進めるために、化学物質を4つの区分に分類して管理する「JSR化学物質管理指針」を作成し運用しています。 ■E2イニシアティブ®に基づき、環境に配慮した製品を開発・製造しています。 	P10~P11
<ul style="list-style-type: none"> ■大気汚染物質(硫黄酸化物、窒素酸化物)の低減のために、ボイラーの排ガス対策を継続しています。 ■水質規制強化に向けて、継続的に排水の水質向上に努めています。 ■廃棄物の適正管理を行い、2014年度もゼロエミッション(廃棄物発生量に対し、埋立量を0.1%以下)を継続しています。 ■工場エネルギー管理システムを構築し、工場全体のエネルギー効率の向上を図りました。 ■社内での臭気官能試験方法を確立し、四日市市の臭気指数規制施行に対応する体制を整えました。 ■工場内の環境保全設備の管理の徹底、新規技術の設備化、潜在的な問題の発掘・対策を継続しています。 	P12~18
<ul style="list-style-type: none"> ■第5回四日市地域RC地域対話会を開催しました。 ■工場版レスポンシブル・ケアレポートによる情報の公開、工場視察会の開催など地域の皆様とのコミュニケーションを図っています。 ■工場周辺の清掃活動の実施や近隣地区の河川清掃活動への参加、伊勢湾漂着物清掃の一環として答志島の清掃活動に参画しました。 ■社会貢献として、献血活動や児童養護施設へのボランティア活動等を行っています。 ■公益財団法人国際環境技術センター(ICETT)が行う海外技術者受入研修(環境安全の管理技術・対策技術の講演、施設の見学)に協力しています。 ■三重県や四日市市の要請に応え、小学校や中学校の理科授業や環境教育及び中学生、高校生の体験実習を受け入れています。 ■生物多様性の保全に関する取組を推進しています。 	P19~20

安全確保のために どのような活動をしていますか？

原料や製品として大量の高圧ガスや危険物を取扱っているため、安全操業を万全なものとするために法律で定められているハード対策や、社長や工場長をトップとした安全監査等ソフト対策の両面から自主的に実施しています。又、消防車、消火設備などの防災機器を有するだけでなく、コンビナート内の近隣企業と共同防災協定を結んで、相互応援体制を築いています。さらに、四日市地区のグループ企業で災害が発生した場合でも、通報連絡の迅速化、近隣住民の方への広報活動の実施等、あらゆる災害を想定した各種の防災訓練を計画的に実施しています。

安全監査の実施

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。また、2014年12月に四日市工場の安全衛生活動および安全衛生に関する慣行の有効性を評価し、改善に寄与する事を目的に外部コンサルタント(デュポン社)による安全診断を受けました。



デュポン社の安全診断

各種防災訓練の実施

[2014年度実績]

訓練名称	訓練内容	対象者	年間実施回数
総合防災訓練	実際の火災を想定した、工場全体での訓練	全従業員	3回
各課との合同防災訓練	初期防災活動	各課員	8回
AED取扱い訓練	AEDの使用方法、心臓マッサージ等の救命訓練	各課員	15回
実火消火訓練	実火を使用した消火器による消火訓練	各課員、協力会社員	23回
通報・避難・規律訓練	迅速な通報、連絡を行う訓練	各課員	8回

日頃の訓練が
大切です。



●総合防災訓練

公設消防と合同で原料漏洩を想定した総合防災訓練を実施しました。



●AED及び 防災倉庫の配置図

研究棟3F

生産計画チーム事務所1F

製造第一部製造第一チーム中央制御室1F

健康管理センター1F

四日市工場本館

1F

3F, 4F

救急車

● 防災倉庫
● AED設置場所

防災倉庫には、工場
で働く人の3日間
分の食料、水と医療
品を備蓄しています。

●大規模地震対策

1980年度より、耐震評価基準を震度6弱として設備の補強と地盤強化対策等の地震対策を計画的に行ってきました。更に、東日本大震災により、自主的に耐震評価基準を震度6強(600ガル)として、耐震補強を原料保管用の球形タンク全19基(11基完了)、冷媒に使用しているアンモニアの大型タンク全6基(1基完了)を2018年度完了を目標に推進しています。



球形タンク



アンモニアの大型タンク

●津波を想定した避難訓練

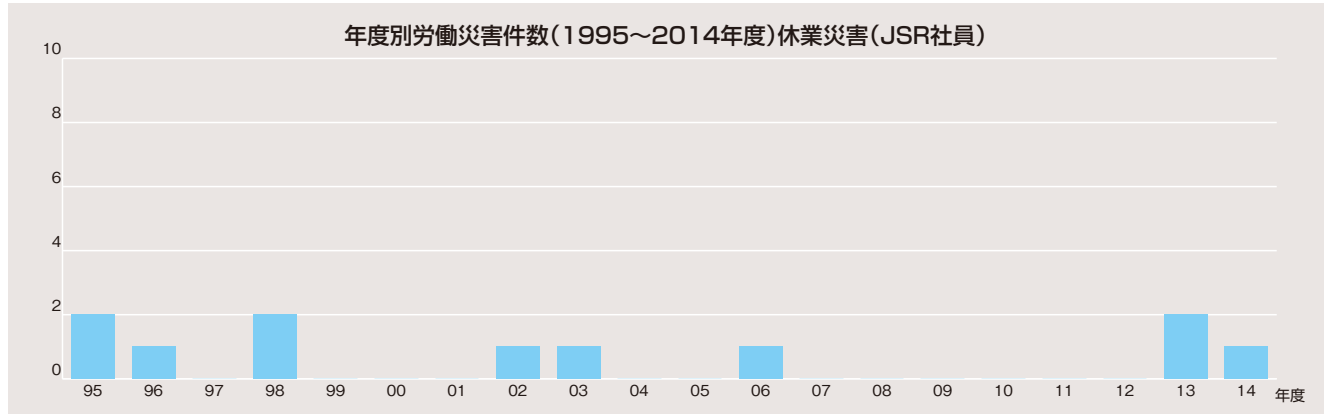
公設消防の指導の下に避難訓練を実施しました。



健康で安全に働くために どのような活動をしていますか？

労働災害防止への取組み

「安全衛生基本方針」に基づき活動を推進しておりますが、2014年7月23日四日市工場で重大労働災害を発生させてしまいました。労働災害防止のため、「設備の労働災害防止対策強化」、「安全文化の再構築」、「安全基盤の改革・再構築」を全社横断プロジェクトにより推進し、安心・安全して働ける職場を目指し、安全活動に取り組んでいきます。



工場長パトロール

労働災害の撲滅に向けて、“ケガゼロ、危険ゼロ”をスローガンとした、「KZ活動」を、四日市工場及び四日市地区グループ企業、協力会社一体となって、活動を行っています。工場長自ら現場に出かけて、

- ・決められた事、決めた事は確実に守り、守らせる。
- ・過去の災害対策についての検証。
- ・現場パトロールを行い、その場での指導・指摘、ヒヤリハット*の摘出。
- ・過去から当たり前で済ませてきたものに対しても、新しい見方で危険を掘り起こす。

*ヒヤリハット:幸いにして労働災害、設備災害に至らなかったが、「ヒヤリ」としたこと、「ハット」したことを言います。



工場長パトロールの様子



KZパトロールの様子

四日市工場安全大会

全国安全週間にあわせて四日市工場安全大会を開催しています。安全大会では工場長より工場安全活動の報告、安全標語の表彰、部門表彰等により社員の安全意識の高揚を図っています。



安全ポスター



労働災害撲滅のための設備対策

重篤な労働災害を撲滅する為に、まず転落・巻き込まれ防止を中心に設備対策を行っています。危険源となるリスクの排除・低減措置を進め、労働災害を発生させない職場作りを目指しています。

Before



攪拌機の開口部が頭や腕が入るくらい大きく、点検作業時に軸に巻き込まれる恐れがあった。

After



開口部にパンチングプレートを設置した。
(巻き込まれ防止対策)



安全柵の一部から手を伸ばすと回転部に届き、巻き込まれる恐れがあった。



安全柵にパンチングプレートを設置した。
(手指の巻き込まれ防止対策)

●落下防止対策(本質安全)

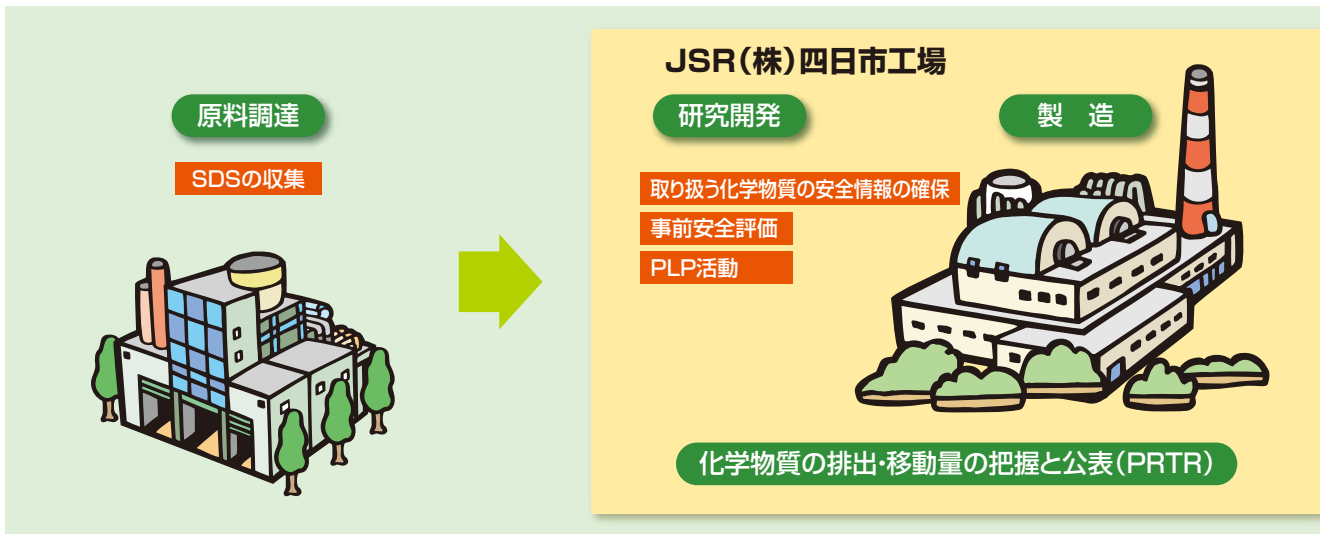


配管曲り部分で詰りが発生して高所での除去作業が必要であった。



配管曲げ角度を緩やかにして詰りを防止し、高所での詰り除去作業を無くした。

物流安全及び化学品・製品安全のために どのような活動をしていますか？



原材料のグリーン調達

安心、安全な原材料の調達を進めるために、原料となる化学物質を4つの区分に分類して管理する「JSR化学物質管理指針」を制定し、運用しています。

※原材料のグリーン調達

環境にやさしい方向に原料転換等を図っていくこと。

化学物質4つの区分

①禁止物質	原料、製品に使用しない物質
②制限物質	<ul style="list-style-type: none"> 法令で使用制限される物質 段階的に廃止される物質 顧客の要請によるグリーン調達等、代替要求物質 使用制限したほうが良いと判断される物質
③リスク管理物質	<ul style="list-style-type: none"> 法令で使用量管理を要求される物質 自主的に排出削減対策を進める物質
④一般管理物質	その他、上記以外の物質

研究開発・製造における安全確保

●取り扱う化学物質の安全情報の確保

使用しているすべての原料についてSDS(Safety Data Sheet:安全データシート)を収集し、データベース化し、作業の安全衛生に役立てています。

●事前安全評価

新たに使用する化学物質について安全性、環境への影響などを事前に評価するシステムを確立しています。

●PLP活動

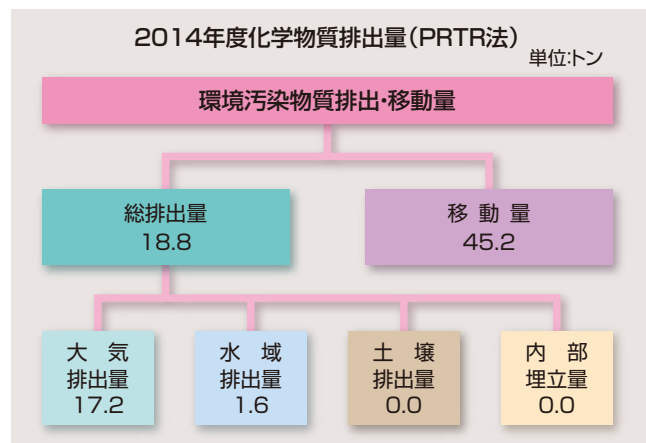
PLP(Product Liability Prevention:製造物責任予防)とは、製品の①設計上の欠陥、②製造上の欠陥、③指示・警告表示の欠陥を無くしていく「製品安全活動」のことです。

JSRは「PLP基準」を制定し、研究から製造、販売にいたるまでJSRの製品が事故を起こさないための活動を行っています。

●PRTR(Pollutant Release and Transfer Register): 化学汚染物質排出・移動登録制度への対応

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というデータを把握し、集計し、公表する仕組みです。

四日市工場で2014年度に取扱った化学物質の内、30物質が届出対象となっています。



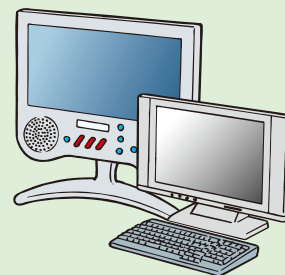
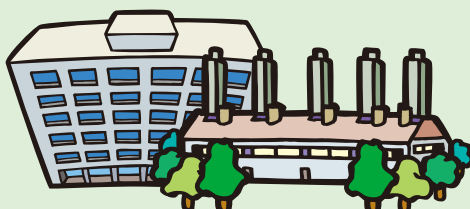
物流

顧客

製品

イエローカードの携帯

SDSの提供



物流

イエローカードによる物流安全の確保

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緊急連絡カード(イエローカード)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。

四日市工場では、特別管理産業廃棄物(引火性、強酸、強アルカリ等)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。



SDSの提供による顧客の安全確保

全ての自社製品についてGHS*1に準じたSDSを整備して、顧客に環境・安全情報を提供しています。

*1 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)

①化学品を危険有害性に応じて分類し、②製品の包装容器にラベルで表示し、③SDSに内容を記載し提供することを世界的に統一するしくみです。国内では労働安全衛生法で対象物質含有製品のラベルとSDSについてGHS化が義務づけられています。

E2イニシアティブ®に基づく、環境に配慮した製品の開発・製造

「E2イニシアティブ®」とは、環境・エネルギー問題に関して、JSRグループが環境配慮型製品開発などの「攻め」、工場のCO₂排出量削減などの「守り」の両面から今後取り組んでいく姿勢を示す為に、「攻め」の「Eco-innovation(エコイノベーション)」と「守り」の「Energymanagement(エナジーマネジメント)」の二つの頭文字をとって作られた言葉です。

「攻め」(Eco-Innovation):環境配慮製品の開発・製造(例)



低燃費タイヤ向け溶液重合SBRの提供



リチウムイオンキャパシタの提供
(瞬間的に大きなエネルギーを放充電することができ、長寿命かつ安定性に優れています。)



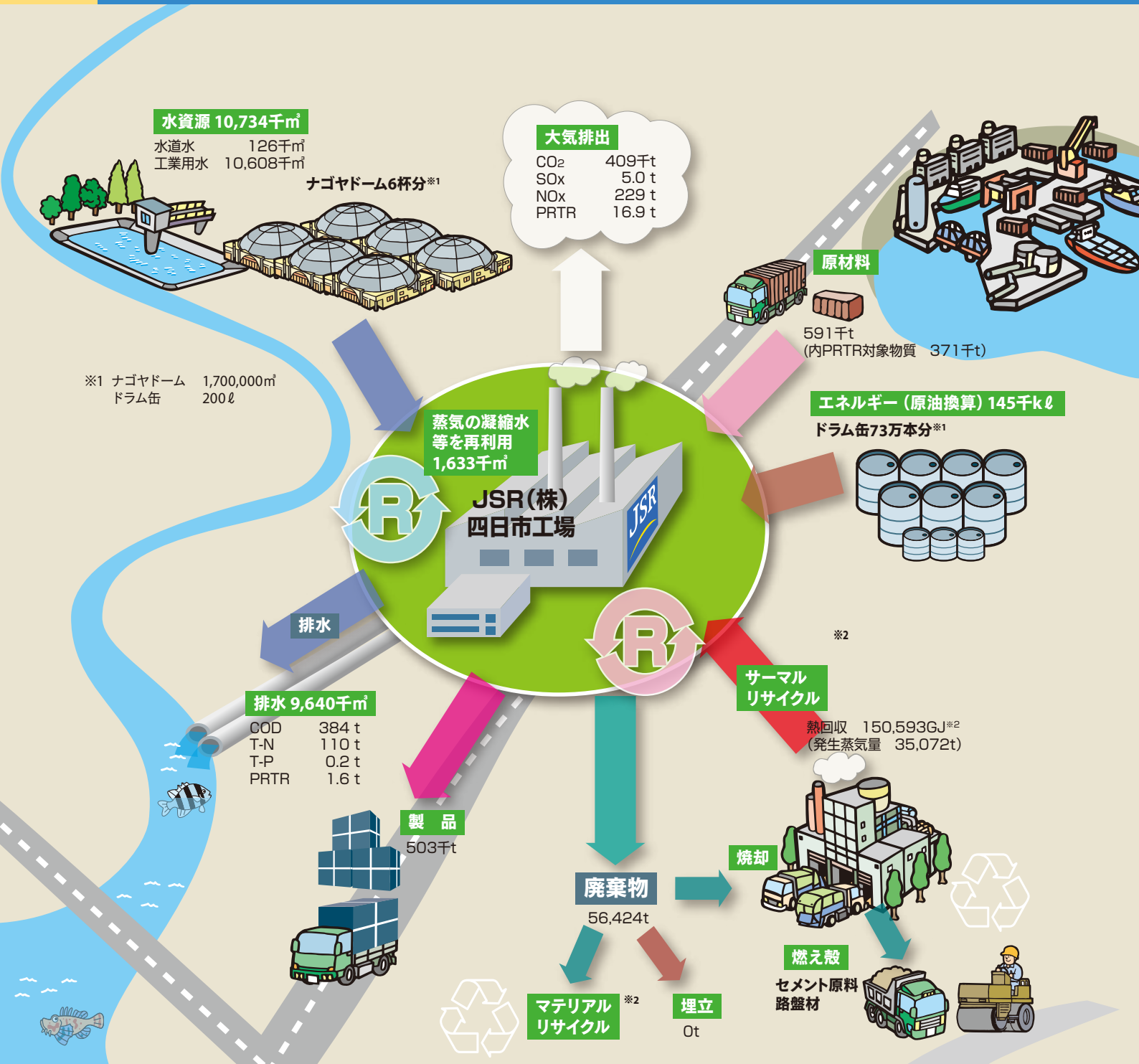
遮熱塗料用材料の提供
(工場のタンクに塗って効果を実証しています。)

化学物質は日常生活に欠かせないものですが取り扱いを誤ってしまうと事故や環境汚染に繋がります。このため、四日市工場では関係法令を守るだけでなく各プロセスで化学品管理を徹底しています。



環境保全のために何を していますか？

2014年度四日市工場の事業活動と環境への関わり



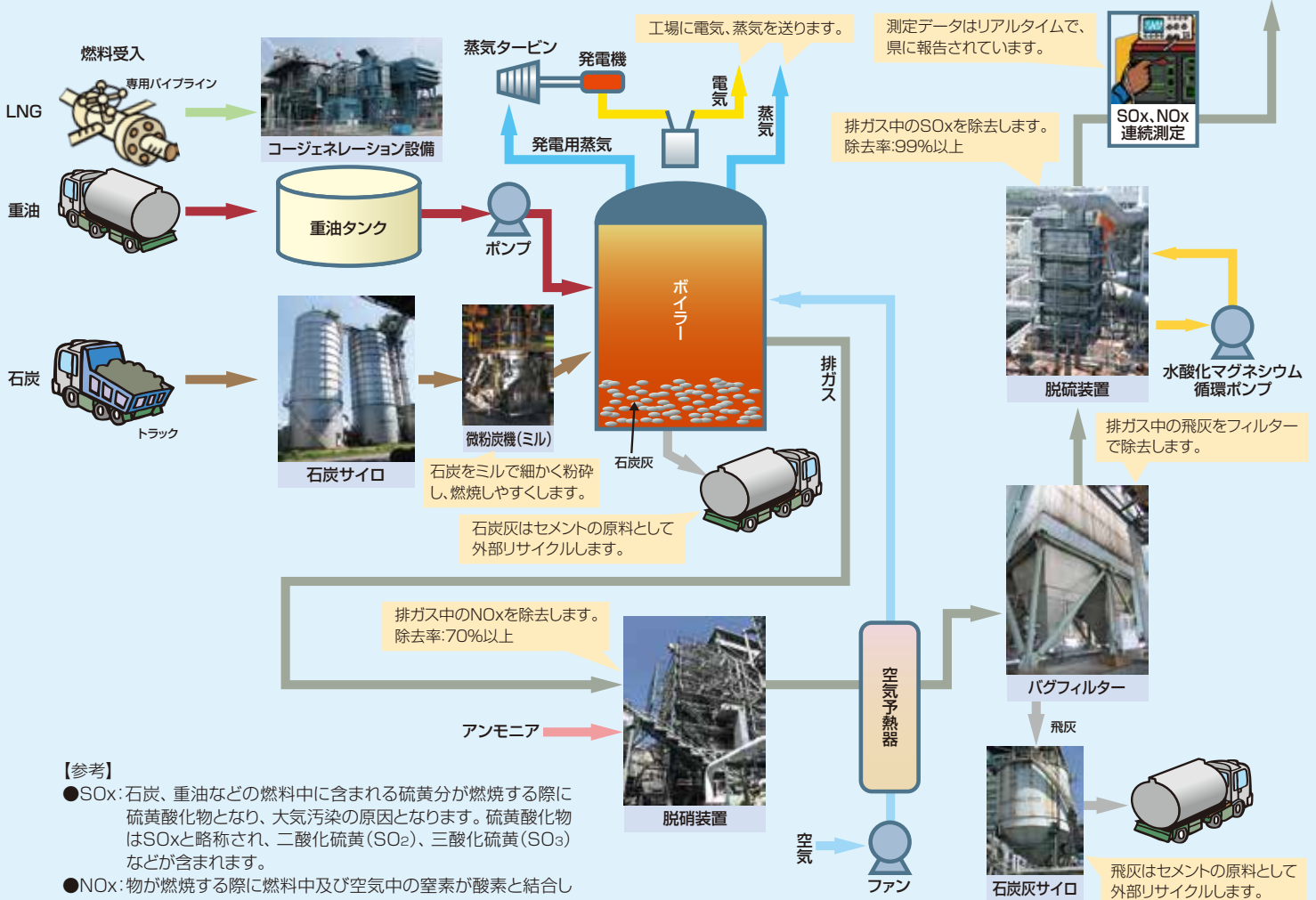
※2 サーマルリサイクル 廃棄物を単に焼却処理せず、焼却の際に発生する熱エネルギーを回収・利用することで、「熱回収」と言われます。

マテリアルリサイクル 廃棄物を原料として再利用することで、「再資源化」といわれます。

GJ ギガジュール
 1ギガジュール=10億ジュール
 1ジュールは1グラムの水を0.24℃上げるのに必要な熱量です。

空気を汚さない為にどのような工夫をしていますか？

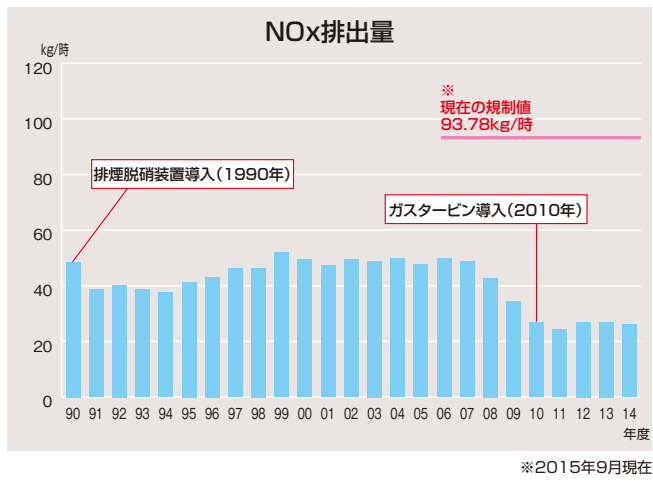
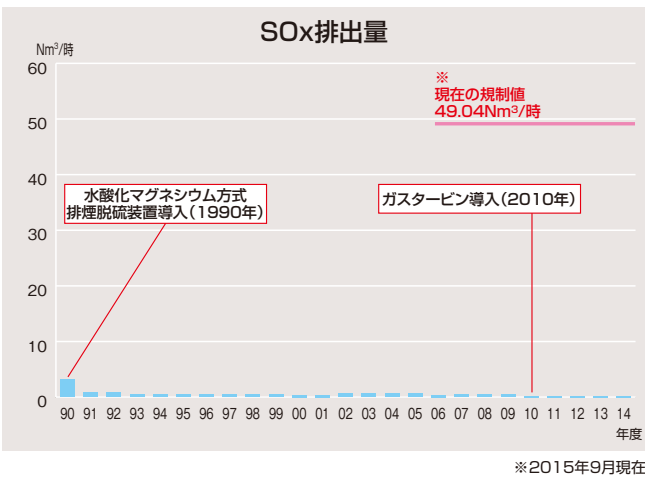
自家発電、蒸気供給用ボイラーの燃料として使用する重油、石炭には硫黄や窒素が含まれており、燃焼すると硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)になります。これらは、光化学スモッグの発生などの大気汚染の原因となるため、脱硫装置や脱硝装置で排ガスを処理しています。四日市工場のボイラー排ガス処理設備について紹介します。



【参考】

- SOx: 石炭、重油などの燃料中に含まれる硫黄分が燃焼する際に硫黄酸化物となり、大気汚染の原因となります。硫黄酸化物はSOxと略称され、二氧化硫(SO₂)、三酸化硫黄(SO₃)などが含まれます。
- NOx: 物が燃焼する際に燃料中及び空気中の窒素が酸素と結合して窒素酸化物が発生します。窒素酸化物はNOxと略称され、一酸化窒素(NO)と二氧化窒素(NO₂)が含まれます。

四日市工場におけるSOx、NOx排出量の推移



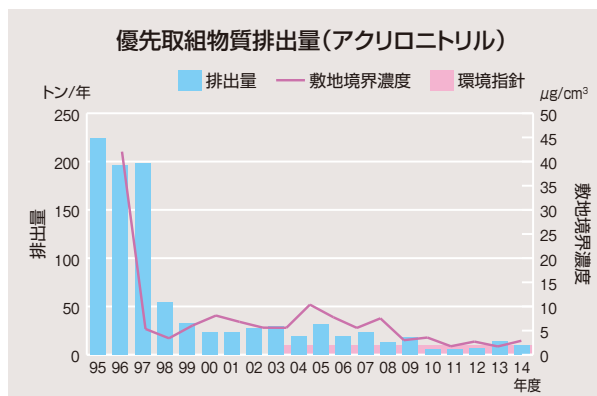
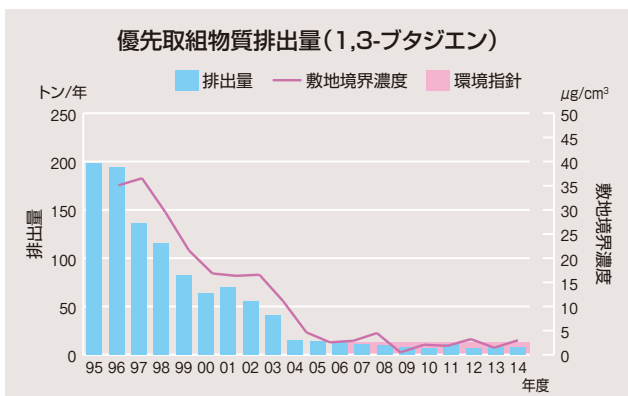
有害な汚染物質への対応

有害大気汚染物質については、日常管理の強化、除外設備の設置、運転方法の変更などを行い、排出量の削減を継続的、計画的に行っています。

有害大気汚染物質の削減の取り組み

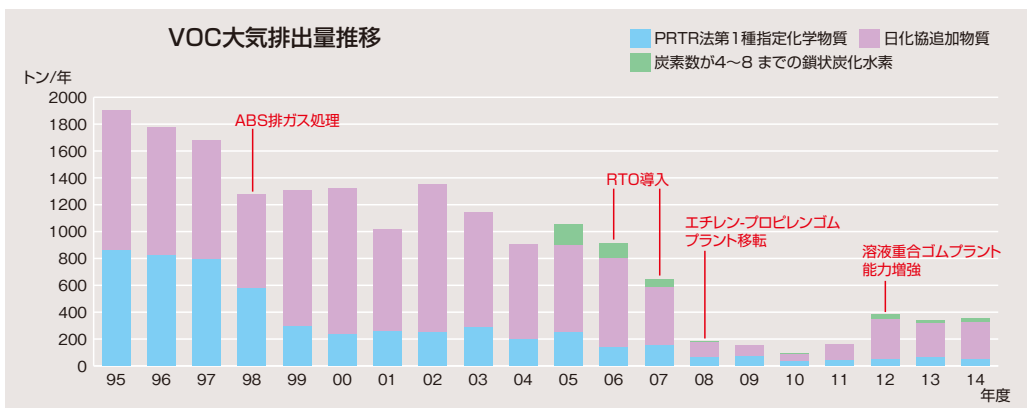
有害大気汚染物質とは、継続的に摂取すると人の健康を損なう恐れのある物質で、大気汚染の原因となるものと規定されています。四日市工場で使用するブタジエン、アクリロニトリル、ジクロロメタンはその中でも優先的に排出抑制が必要な物質として指定されており、計画的に排出低減策を実施し、工場敷地境界において定期的に濃度分析を行って効果を確認しています。ジクロロメタンについては環境基準を遵守しています。

●排出実績



VOC対策

VOCは揮発性有機化合物 (Volatile Organic Compounds) の略語で、四日市工場では、スチレンやシクロヘキサン等が該当します。排出量を削減するために、合成ゴムの仕上げ系排ガスの蓄熱燃焼設備 (Regenerative Thermal Oxidizer: 略称 RTO) で燃焼しています。



2013年度のRCレポートまでは、PRTR法の対象物質(現在462物質)について報告していましたが、2013年度実績よりJSRが加盟している日本化学工業協会が対象としている物質(PRTR法対象物質+105物質+1物質群(炭素数が4~8までの鎖状炭化水素類))の排出量推移に変更しました。

●VOC規制への対応

2006年4月1日より大気汚染防止法で「VOC排出規制」が始まり、四日市工場では溶液重合ゴムプラントの乾燥機6台をVOCを排出する特定施設として届出しています。排出施設から出るVOCをRTOで燃焼処理して、規制値以下を遵守しています。

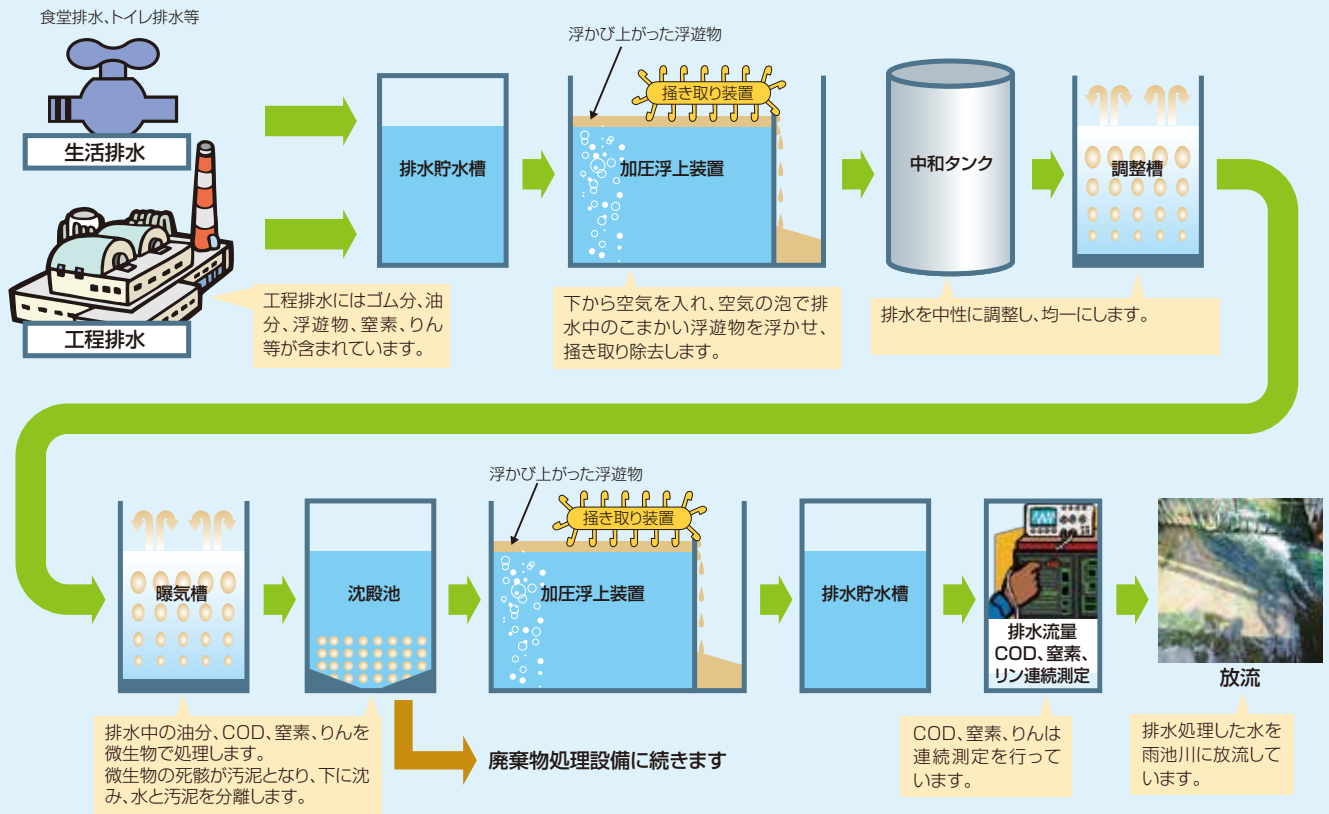
水を汚さない為にどのような工夫をしていますか？

三重県では伊勢湾の富栄養化対策としてCOD*1、窒素、りんを含めた第7次水質総量規制が2012年4月1日から実施されています。

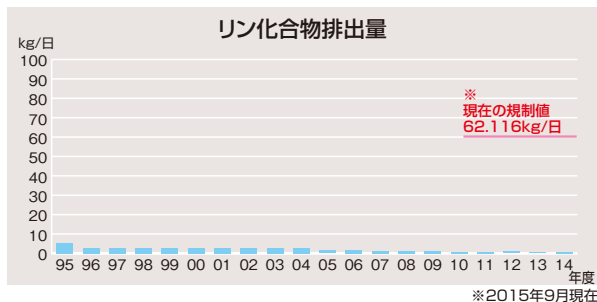
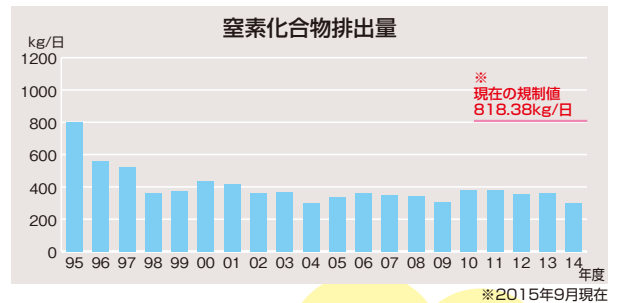
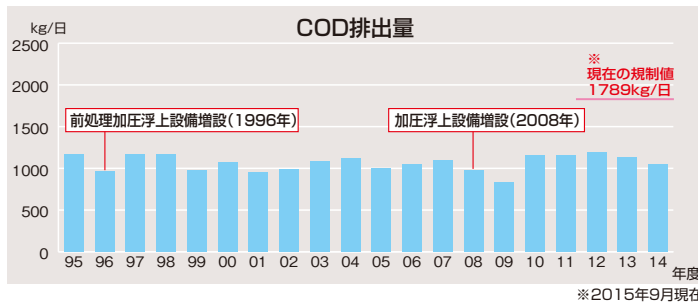
四日市工場の排水処理設備を紹介します。

*1 COD (Chemical Oxygen Demand): 化学的酸素要求量
水の中の有機物が、化学的に酸化分解されるときに必要な酸素の量。数値が大きいほど水が汚れていることになります。

四日市工場の排水処理設備



四日市工場の排水データの推移



海水中の窒素やリンが増えると、海水中の植物プランクトンが急速に増殖します。そのために海の色が赤色に見える現象を赤潮といいます。赤潮の中では、魚や貝は酸素が足りないため生きることができません。このためプランクトンの栄養となる窒素やリンを減らすことが重要なのです。

廃棄物の適正処理

四日市工場では廃棄物焼却炉を2基設置し、工場と近隣グループ企業で発生する廃溶剤や廃プラスチックといった産業廃棄物を焼却処理しています。焼却の際には、有害なダイオキシンが発生しないように800℃以上で燃焼し、200℃程度まで冷却してから大気放出すると共に、ガス分析や焼却灰中のダイオキシンについて基準値以内であることを確認しています。

廃棄物処理施設の維持管理情報をJSRのHPで公開しています。

<http://www.jsr.co.jp/csr/rc.shtml>



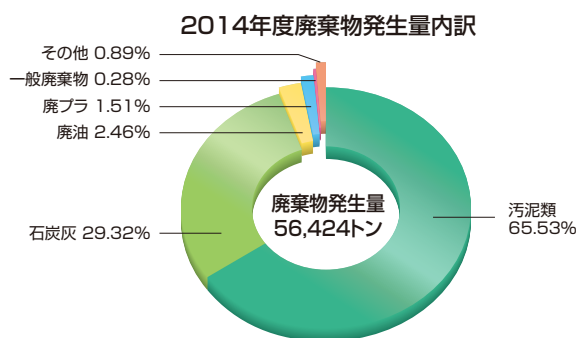
廃棄物の適正管理

四日市工場では、廃棄物ゼロに向けて全社員が廃棄物の発生抑制(リデュース)、再利用(リユース)、有効利用(リサイクル)等の活動を展開し、廃棄物の削減に取り組んでいます。

また、三重県条例に基づき1回/年に廃棄物処理業者に対する現地確認をチェックリストを作成して四日市地区のグループ企業と共同で実施しています。

●廃棄物ゼロエミッション活動

2014年度の廃棄物総発生量は56,424トン、最終埋立量は0トンで埋立率0.0%とゼロエミッション達成を2003年度より継続しています。



現地確認の様子(エス・エヌ・ケー・テクノ(株))

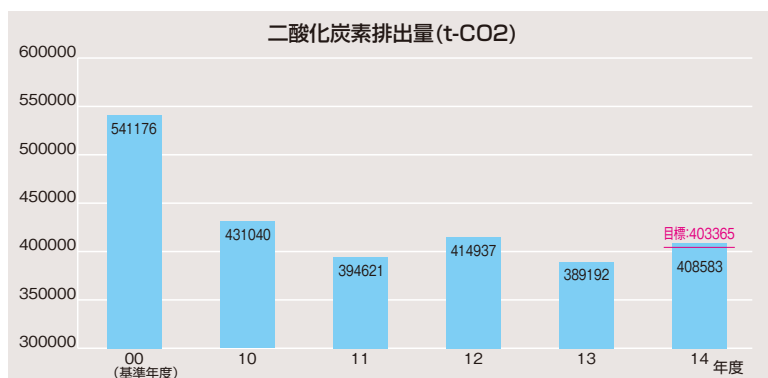
地球温暖化防止の取組み

三重県では、事業者及び県民の自主的かつ積極的な地球温暖化対策を推進することを目的として、平成25年12月に「三重県地球温暖化対策推進条例」が新たに制定されました。

四日市工場では、これまで計画的に省エネルギーテーマを推進し、二酸化炭素(CO₂)等の温室効果ガス排出量の削減に努めてきておりますが、今後も三重県地球温暖化対策推進条例に則り、自主的かつ積極的な地球温暖化対策を推進していきます。

四日市工場の二酸化炭素(CO₂)排出量実績

2014年度は、CO₂削減に寄与する汚泥乾燥設備がトラブルにより一時停止したため目標未達となりました。



●工場エネルギー管理システムの構築

工場全体の省エネに繋がるエネルギー管理を行うために工場エネルギー管理システム(FEMS: Factory Energy Management System)を構築し2014年11月から運用しています。

このシステムで、工場の蒸気・電気の使用状況、排水処理状況、プラント稼働状況などを管理しています。

悪臭防止の取組み

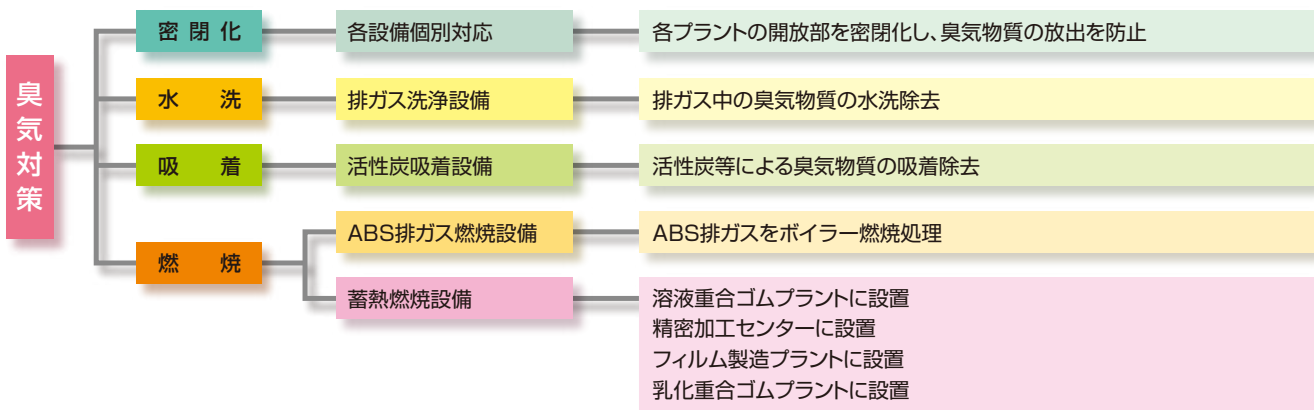
●四日市市臭気指数規制への対応

工場などから発生する臭気に対して、四日市市では2016年1月より「臭気指数規制」が施行されます。臭気指数とは、人が臭いを感じる強さを表す数値で「臭気官能試験」という人による嗅覚試験により測定します。四日市工場では、自社で「臭気官能試験」を測定する方法を確立し、臭気指数規制に対応する体制を整えました。



●四日市工場における臭気対策の概要

臭気の原因を特定し、計画的に臭気対策を実施しています。



環境功労表彰

JSRでは、生産部門及び技術・研究部門において環境製品開発、環境技術開発、環境負荷低減、および地域社会への環境支援等による環境への貢献に優れた成果を収めた者に対し表彰を行っています。

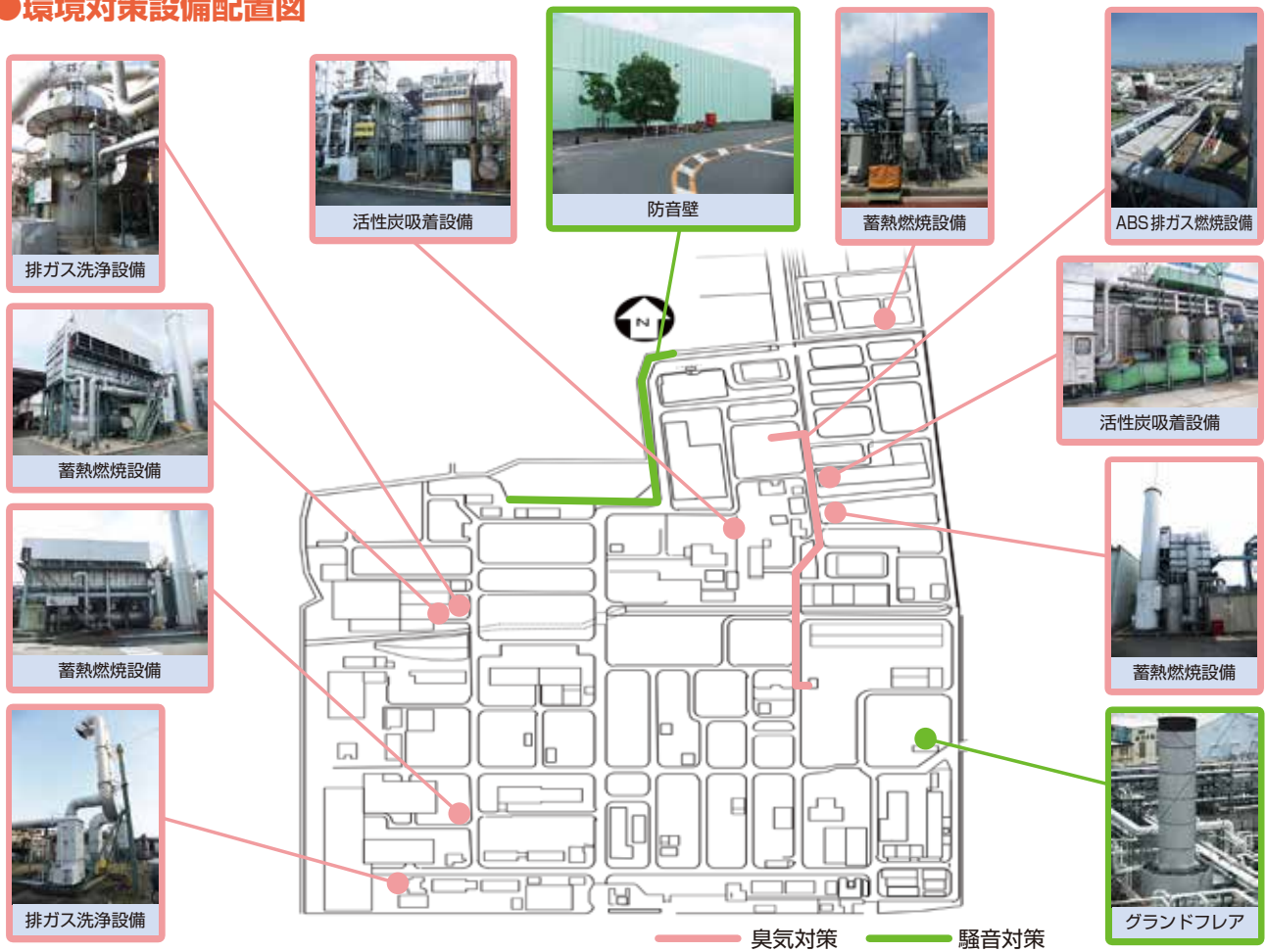
2015年度は、四日市工場から次の取組が表彰されました。

- ・最優秀部門賞
「工場操業支援システムの構築」
- ・優秀部門賞
「臭気指数規制施行に向けての臭気官能試験技術確立」



四日市工場における環境対策の紹介

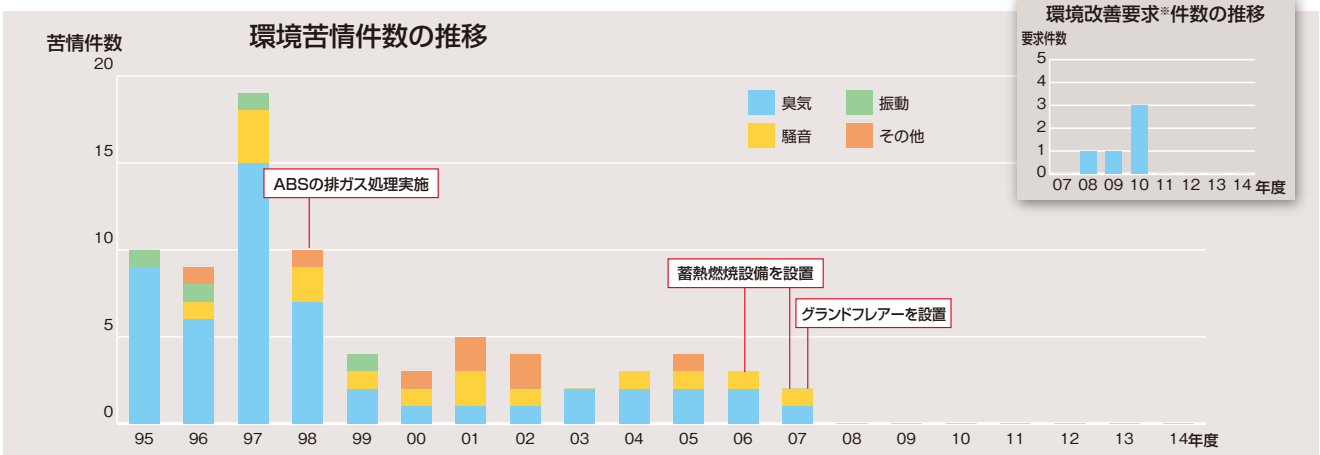
●環境対策設備配置図



工場に寄せられた環境情報への対応

2014年度は、四日市工場が直接の原因となる環境苦情の発生はありませんでした。環境保全設備の日常管理の徹底と潜在危険の抽出、対策・処置の実施により環境苦情、環境トラブル・ヒヤリの撲滅に取り組んでいます。

- ・ 工場内で騒音・振動が想定される工事については、事前に検証して問題の有無を確認し、対策を行ってから工事を進めています。また、工事中も突発的な問題が起きない様に環境測定を行っています。
- ・ 毎月1回工場周辺の敷地境界で騒音と振動を測定して日頃の工場からの影響を確認し近隣自治会へ報告しています。



地域社会への取組みは どのようなことをしていますか？

四日市工場では『地域社会との共生』という基本姿勢のもとで、工場周辺の美化活動や工場視察会、各種ボランティア活動等、地域の皆様とのふれあいを大切に活動を行っています。

地域社会との対話

各種取り組みを通じて地域住民の方々とのコミュニケーションを図っています。



工場視察会



ハーモニーフェスタ

●RC地域対話会への参画

日本化学工業協会(日化協) RC委員会の四日市地区加盟会社 11社による「第5回レスポンシブル・ケア四日市地区地域対話会」を2015年2月10日に四日市大学で開催しました。四日市地区では、諸事情により2003年以来 実に12年ぶりの開催となります。四日市工場は、代表幹事として参画しました。



清掃活動

四日市工場では、工場周辺の清掃活動を定期的(毎月第2金曜日)に行っています。また、近隣地区の河川清掃への参加、伊勢湾漂着物清掃の一環で、三重県産業廃棄物対策推進協議会の一員として答志島の清掃活動に参画しています。



工場周辺の清掃活動



答志島の清掃活動

小中学校への環境教育

四日市市の要請に応え、小学校や中学校の理科授業や環境教育を実施しています。



四日市子ども科学セミナー



CO₂ダイエット

研修生の受入

三重県や四日市市の要請に応え、中学生、高校生の職場体験実習の受け入れています。また、海外の研修生も受け入れました。



海外研修生受け入れ(ICETT)



高校生職場体験実習(地域産業担い手プロジェクト)

社会貢献

社会に貢献する取り組みを実施しています。



献血活動



化学総連ボランティア

生物多様性保全

工場および社宅の緑地を利用して生物多様性保全に取り組んでいます。



社宅緑地(散策の歩経路)



工場緑地(蝶のテラス)

四日市工場のあらし

1960年、四日市石油化学コンビナートの一環として、米国のエッソ社、フードリー社及びグッドイヤー社等から、当時世界で最も進んだ技術を導入し独自の設計により建設された、日本初のスチレン・ブタジエンゴム(SBR)本格生産拠点です。

SBRに続き、1964年にニトリルゴム(NBR)、1965年にポリブタジエンゴム(BR)、1970年にエチレン・プロピレンゴム(EPDM/EPDM)の製造も開始しました。1963年、当工場にて独自開発技術をベースにエマルジョンの分野に進出し、ペーパーコーティング用ラテックス(PCL)の製造も開始しました。1981年に製造を開始した溶液重合スチレン・ブタジエンゴム(S-SBR)は、近年世界中で拡大する低燃費タイヤ向け需要へ対応するため、2011年12月に生産能力を増強しました。

1964年、合成ゴムの製造で培った重合技術を活かし、ABS樹脂の生産を開始しました(現在、合成樹脂事業はJSRグループであるテクノポリマー(株)にて事業運営を行っています)。これらの石油化学系製品で長年培った高分子技術を活かし、石油化学系製品と並んで基盤事業に位置付けられるファインケミカル製品にも次々と着手しました。

1974年に半導体用フォトレジスト、1984年に光ファイバー用コーティング材デソライト、1988年に液晶表示材料、2009年には次世代半導体材料用の電子材料生産工場も稼働しています。更に、新規材料の開発分野でも、2003年に耐熱透明樹脂アトンを使用した光学用途「アトンフィルム」の生産工場が稼働しています。

基盤事業及び戦略事業を支える機能高分子研究所、ディスプレイ材料研究所、精密電子研究所、先端材料研究所、精密加工グループも有し、四日市工場は石油化学系製品やファインケミカル製品の基盤事業をはじめ、新規素材・技術を含む幅広い分野で研究開発から生産までを一貫して行う世界でも数少ない工場の一つです。

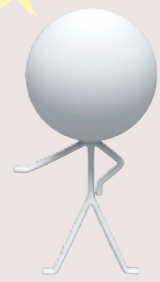
事業概要

工場の名称	JSR株式会社 四日市工場		
所在地	四日市市川尻町100		
業種	化学工業		
主要生産品 (生産能力トン/年)	乳化重合スチレン・ブタジエンゴム (含アクリロニトリル・ブタジエンゴム、ハイスチレン含有ゴム、特殊ゴム)	255,000	トン/年
	ラテックス	120,000	トン/年
	溶液重合スチレン・ブタジエンゴム、水添ポリマー、他	70,000	トン/年
	ブタジエン(中間品)	148,000	トン/年
事業所の従業員数	2,006人(2015年4月1日現在)		
ISO14001取得	1998年3月6日認証取得		

四日市工場周辺地図



本レポートをお読みいただきありがとうございます。
四日市工場では『地域社会との共生』という基本姿勢のもとで環境保全対策や安全対策、地域の皆様とのふれあいを大切に活動を進めています。



レスポンシブル・ケア
2015



JSR株式会社

四日市工場 環境保安部

三重県四日市市川尻町100 〒 510-8552

Tel:059-345-8050

Fax:059-345-8128

ISO9001
認証マーク



JQA-0396

ISO14001
認証マーク



JQA-E-90119



この印刷物は環境に配慮した植物油
インキを使用しています。