



Responsible Care 2010

JSR四日市工場レポート



JSR Corporation

Responsible Care 2010 目次

ごあいさつ	1
レスポンシブル・ケア(RC)とは	2
四日市工場方針	3
7つの推進項目と2009年度の主な活動実績	4
JSR製品と日常生活との関わり	6
法改正などへの対応	7
四日市工場の主な活動の取り組み	
・ 環境保全への取り組み	8
・ 労働安全・衛生への取り組み	20
・ 保安防災への取り組み	22
・ 社会とのコミュニケーション	25
四日市工場のあらまし	





ごあいさつ

本年度のRCサイトレポートを発行するに当たり一言ご挨拶申し上げます。

JSR株式会社四日市工場は1960年の操業開始以来、お陰を持ちまして今年でちょうど50周年となります。現在合成ゴムを中心とした石油化学製品から、電子材料・ディスプレイ材料・光学材料など幅広い製品を製造しており、当社の安全、環境、品質、製品安全に関する経営方針に基づいたきめ細かい活動をしつつ、細心の注意を払って日々の操業を行っております。

これからも「環境の保全と安全の確保は生産活動の大前提である」事を強く認識し

つつ、地域の皆様と良好なコミュニケーションを取りながら生産活動を行ってまいります。又CO2排出量削減などの直接的な環境改善活動と平行して、一企業市民として地域清掃活動や小中学校での理科・環境授業、又工場視察会や環境に関する海外からの研修生受け入れなど、様々な形で環境分野への取り組みも引き続き行ってまいります。

今年もこのサイトレポートをご一読いただき、今後とも皆様方の更なるご理解とご支援を賜りますと共に、ご意見ご感想などお寄せ頂ければ幸いです。

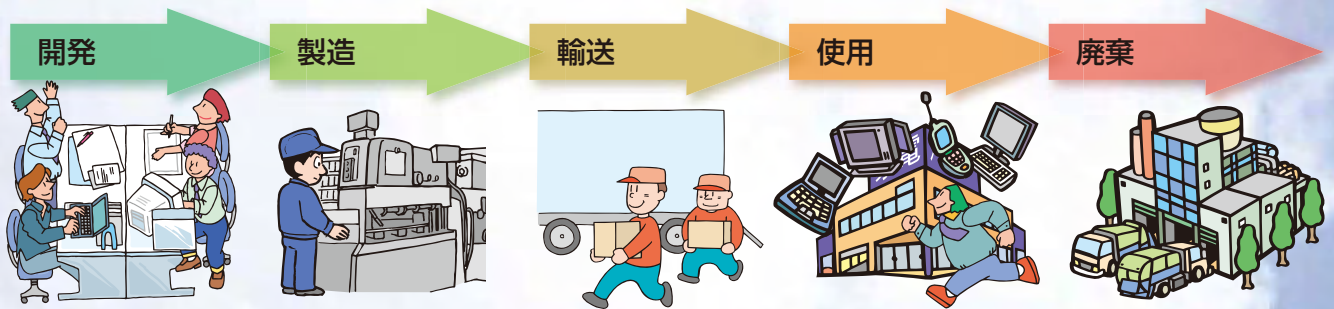
JSR株式会社
四日市工場 工場長 永廣 泰久





レスポンシブル・ケアとは どのようなものですか？

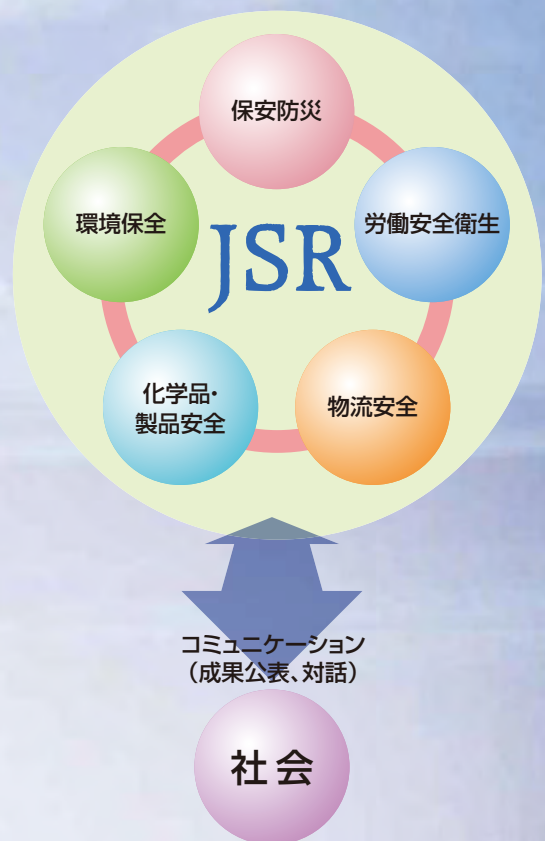
レスポンシブル・ケアとは、英語の『Responsible Care』を語源とし、『責任ある配慮』と訳されています。化学物質を扱うそれぞれの企業が化学物質の開発から製造、輸送、使用を経て廃棄に至る全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し社会との対話・コミュニケーションを行う活動です。



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



四日市工場方針

環境方針

工場長は、環境方針を「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」に基づき以下のように定める。

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、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. 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
改定4 2006年1月11日

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
改定2 2005年3月1日

四日市工場では2009年はどのような活動をしましたか？

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

新製品の開発においては、研究開発から、製造、輸送、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



製品に関する環境・安全情報の提供

製品に関する環境・安全情報管理システムを整備し、顧客や輸送業者などにMSDS、イエローカードを提供します。

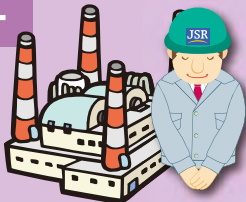
3



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、地域環境対策や事業所の安全対策およ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、計画的に環境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ともに、海外における企業活動に際しては国内外の規制を遵守し、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

化学物質およびその取り扱いに関する安全性事前評価を充実し、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環境作りに努めます。

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員が責任を自覚し、法の遵守はもとより、環境・安全の継続的改善に努めます。

四日市工場では、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。

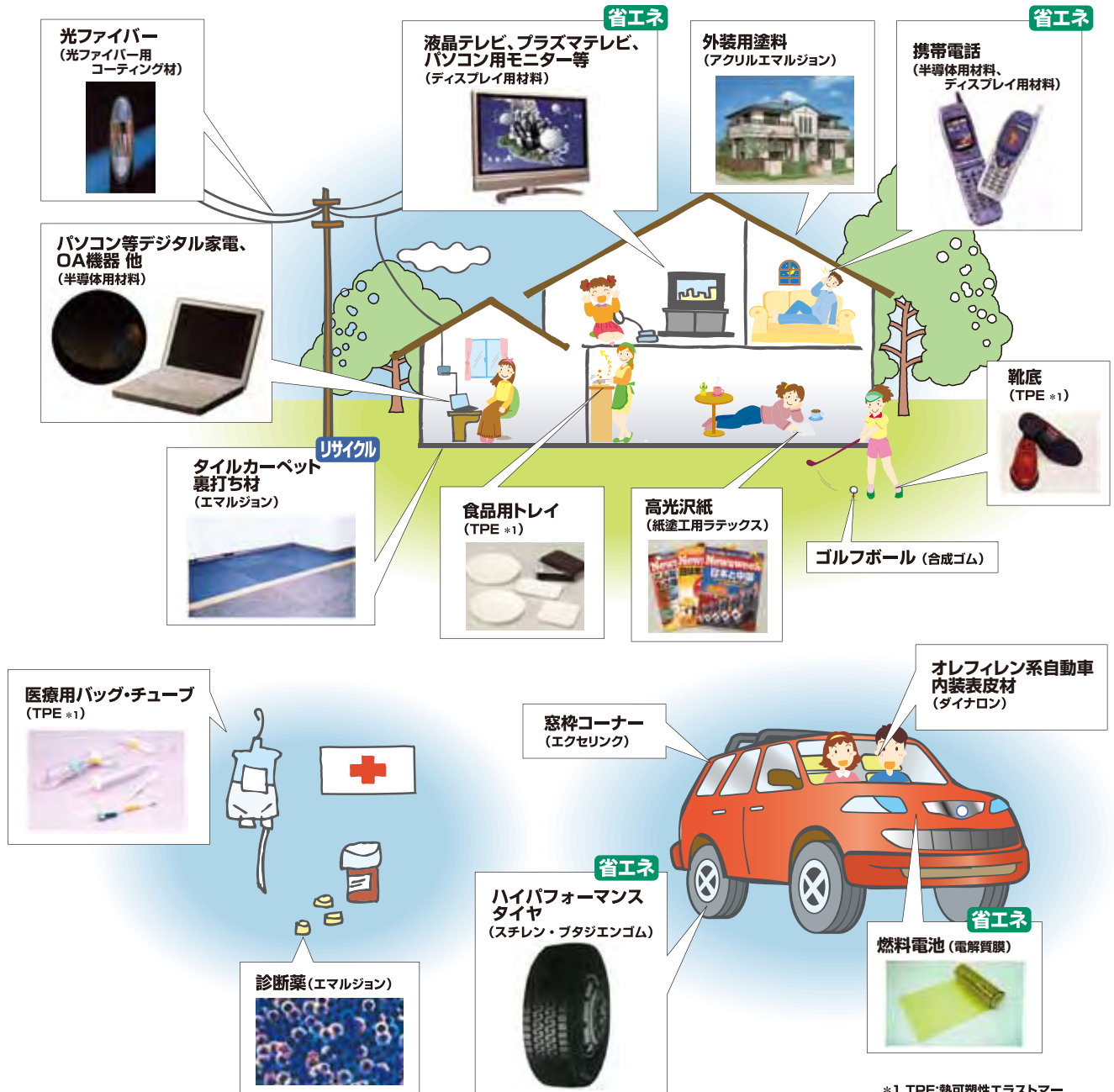
2009年度の四日市工場の取り組み状況と実績をご紹介します。(一部2010年度の活動を含んでいます。)

四日市工場の2009年度実績	関連ページ
<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。 	<p>P6 P9</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■顧客に試作品や製品について、最新版のMSDS(化学物質安全性データシート)を提供するため、MSDS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。 	<p>P9</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■環境苦情の撲滅に向けて、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。 ■従来のフレアスタック(余剰ガスを燃焼処理する設備)に比べ、騒音が少なく、炎を抑え環境に配慮したグランドフレアを設置しました。 ■各種防災訓練や大規模地震の対策を計画的に実施しています。 ■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。 ■三重県や四日市市の要請に応え、工場周辺の小学校で環境の教育、中学校で理科の授業の開催を行っています。 	<p>P18~19 P22~24 P25~28</p>
<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。 ■地球温暖化防止のため、省エネルギー活動を積極的に推進しています。 ■廃棄物の適正管理を行い、2009年度も廃棄物ゼロエミッション(発生量に対し、埋立量を0.1%以下にする)を継続しています。 ■PRTR対象化学物質の排出削減を計画的に推進しています。 	<p>P7~17</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■(財)国際環境技術移転研究センター(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。 	<p>P26</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■安全マネジメントシステムの着実な実行と更なる改善により、安全確保を確実なものとしています。 ■社員の健康診断、メタボリックシンドロームの予防、産業医による職場パトロールと健康指導、社員の心の健康診断(メンタルヘルスケア)を実施しています。 ■自社スポーツ施設やインストラクターによる健康体操等を行い、社員の健康増進に努めています。 ■始業前に全員でラジオ体操によるウォーミングアップを行い、腰痛などの予防を行っています。 	<p>P20~21</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■環境・安全レベルの向上、充実化に向けた各種取り組みを継続し、社員全員でレスポンシブル・ケア活動の充実化を進めています。 ■「保安関係法規に基づく認定事業所」を取得し、自主保安の向上に努めています。 	<p>P20~24</p>

四日市工場ではどのようなものを作っていますか？

JSR製品は意外と身近

JSR製品は皆様の生活に欠かすことのできないいろいろな製品の原料として使用されています。



*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

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。

省エネ

リサイクル素材

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。

リサイクル

環境の新しい法律にはどのように対応していますか？

四日市市との公害防止協定

公害防止協定とは、四日市市の環境保護を目的に、企業と四日市市との間で結んだ約束事で、国の法律や、三重県条例の規制値よりも厳しい値で締結します。これまでの公害防止協定は、昭和50年に73社が締結していましたが、締結後相当年数を経過していることや見直しを求める市民の声が多数寄せられたことから見直されたものです。

JSR四日市工場は、今回の見直しに賛同するとともに、四日市地区のグループ企業と歩調を合わせて全社で再締結しました。

主な締結内容

- ・ 大気汚染に関する項目
- ・ 水質汚染に関する項目
- ・ 臭気に関する項目
- ・ 騒音・振動に関する項目
- ・ 地域コミュニケーション



引き続き協定値を
しっかり守って地域社
会から信頼されるよ
うな工場を目指します。



土壌汚染対策法

土壌汚染対策法は、土壌汚染の状況の把握、またその汚染による人の健康被害の防止の方法を定めることで、国民の健康を保護することを目的として平成15年2月に施行されました。

次に挙げる問題から、平成22年4月に改正土壌汚染対策法が施行されました。

- ①発見された汚染土壌の適正管理への不安
- ②環境リスク低減の観点でも問題ある掘削除去の増加
- ③汚染土壌の不適正な処理による汚染の拡散

改正された内容は次のとおりです。

- ①土壌の汚染の状況の把握のための制度の拡充
- ②規制対象区域の分類等による講ずべき措置の内容の明確化
- ③搬出土壌の適正処理の確保

四日市工場内に於ける土壌改質を伴う工事に際しては、土壌汚染対策法、三重県条例に基づく調査を継続しています。

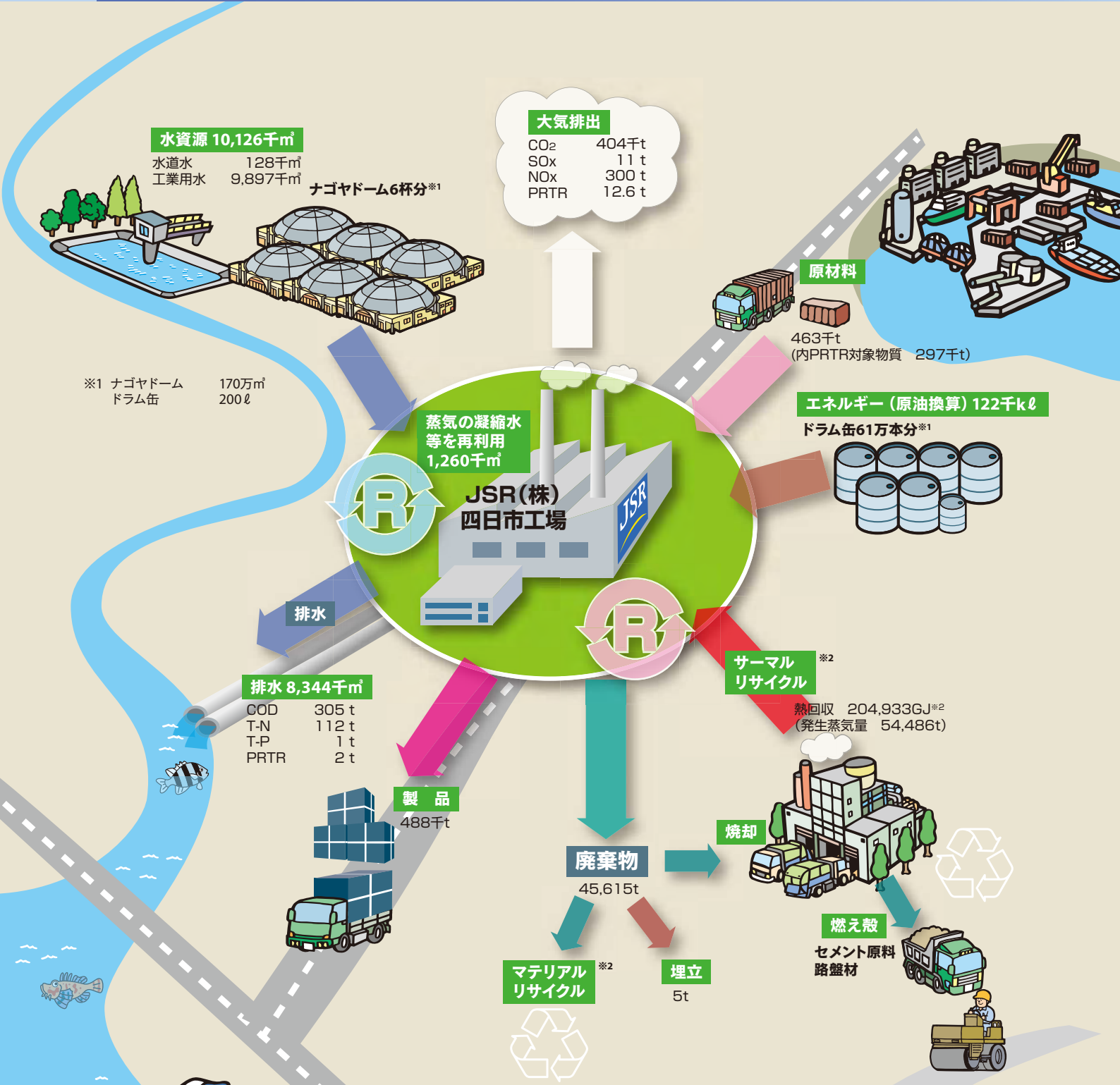


工場内の土壌調査の様子

四日市工場では環境を守るために どのような活動をしていますか？

環境保全への取り組み

2009年度四日市工場の事業活動と環境への関わり



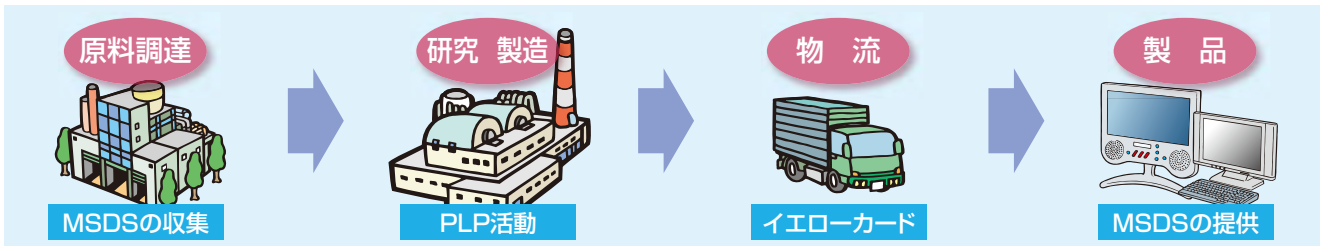
※2 サーマルリサイクル 廃棄物を単に焼却処理せず、焼却の際に発生する熱エネルギーを回収・利用することで、「熱回収」と言われます。

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」と読み、10億ジュールに相当します。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。

化学物質の管理はどのように行っていますか？

四日市工場では、原料調達から研究開発、製造、物流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。



●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しています。
●使用する原材料は全てMSDSを収集し、作業の安全衛生に役立てています。

●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「事前安全評価」システムを確立しています。

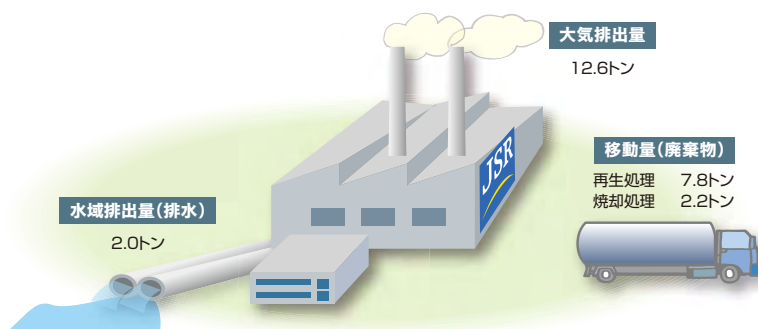
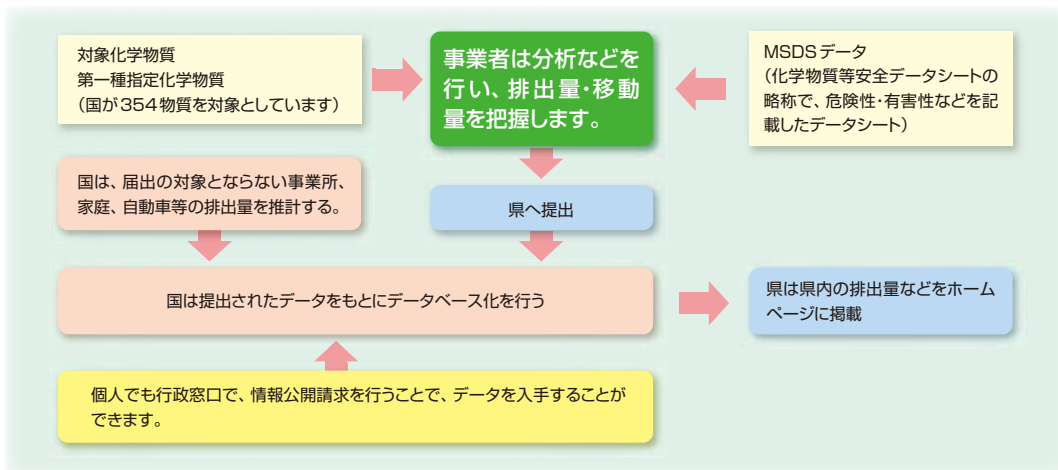
●製品の輸送中に万一事故・災害が起こった場合、迅速な対応が図れるように運転手に緊急連絡カード(イエローカード)を常時携帯させるとともに、定期的に教育を行うことで輸送時の環境・安全を確保しています。

●全ての自社製品についてMSDSを整備して、顧客に環境・安全情報を提供しています。

PRTRってなんですか？

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)

「化学物質排出移動量届出制度」のことで、有害性のおそれのある化学物質を各企業などが、どれだけの量を大気、水域や土壌に排出したか、または廃棄物として処理したかというデータを把握・集計し、公表することが義務化されています。



●2009年度 化学物質排出量(PRTR法)

法に定められた第1種指定化学物質は354物質あり、1年間の取り扱い量が1トン以上の物質については、届け出る事になっています。四日市工場では50物質を取り扱い、管理を行っています。2009年度に1トン以上取り扱った物質は23物質です。

有害な汚染物質への対応はどうしてますか？

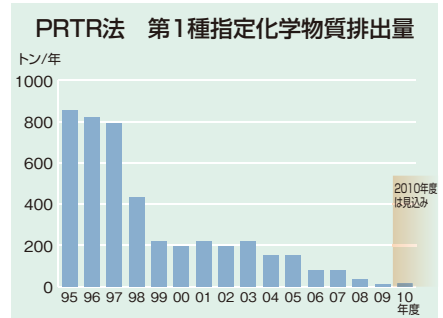
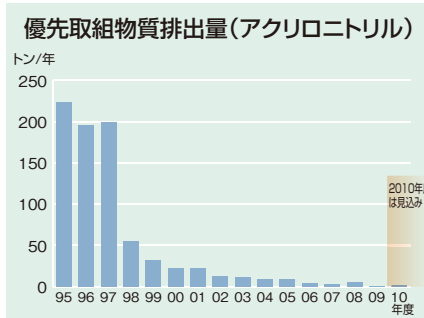
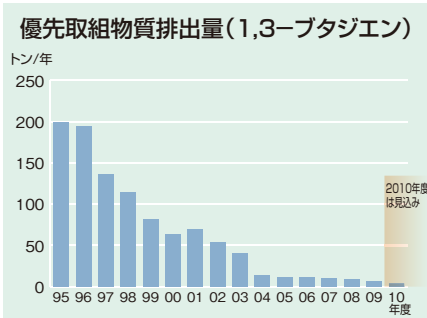
有害大気汚染物質については、日常管理の強化、除外設備の設置、運転方法の変更などを行い、排出量の削減を継続的、計画的に行っています。

●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1,3ブタジエン、アクリロニトリル、スチレン等が該当します。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)による燃焼処理を行っています。



溶液重合ゴムプラントに設置された蓄熱燃焼設備



●2009年度 化学物質排出量*1 (PRTR法対象物質) 四日市工場

政令No.	物質名称	取扱量*2(t)	大気排出量(t)	水域排出量(t)	移動量*4(t)
1	水溶性亜鉛化合物	2.4	0.4	2.0	0.0
2	アクリルアミド	30.1	0.0	0.0	0.0
3	アクリル酸	1,604.2	0.0	0.0	0.0
7	アクリロニトリル	15,653.9	0.6	0.0	0.0
16	2-アミノエタノール	11.2	0.0	0.0	0.0
17	N-(アミノエチル)-1,2-エタンジアミン	10.7	0.0	0.0	0.0
24	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (アルキル基の炭素数が10~14及びその混合物)	2,107.2	0.0	0.0	0.0
43	エチレングリコール	1.4	0.0	0.0	0.0
67	クレゾール	66.7	0.0	0.0	0.0
113	1,4-ジオキサン	39.3	0.0	0.0	0.0
145	ジクロロメタン	112.7	2.3	0.0	7.8
159	ジフェニルアミン	1.2	0.0	0.0	0.0
177	スチレン	44,557.5	2.2	0.0	0.0
227	トルエン	239.7	0.2	0.0	0.0
230	鉛及びその化合物	2.2	0.0	0.0	2.2
255	4-ピニル-1-シクロヘキセン	91.8	0.0	0.0	0.0
266	フェノール	3.2	0.0	0.0	0.0
268	1,3-ブタジエン	231,717.7	6.5	0.0	0.0
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	18.0	0.0	0.0	0.0
300	1,2,4-ベンゼントリカルボン酸1,2-無水物	5.5	0.0	0.0	0.0
310	ホルムアルデヒド	24.1	0.0	0.0	0.0
314	メタクリル酸	32.6	0.0	0.0	0.0
320	メタクリル酸メチル	708.1	0.4	0.0	0.0
	総計	297,041.3	12.6	2.0	10.0
179	ダイオキシン類*3	-	0.01	0.0007	2.42

●JSRグループ企業排出量

企業名	取扱量(t)	大気排出量(t)	水域排出量(t)	移動量(t)
テクノポリマー(株)	92,560.0	59.9	0.0	0.0
日本カラリング(株)	371.7	0.0	0.0	7.4
(株)イーテック	3,956.2	0.0	0.0	3.6
(株)エラストミックス	178.1	0.0	0.0	0.7

*1 PRTR法での表示単位はkgですが、本報告書ではton単位(小数点1桁)で表示しています。 *2 取扱量は、1ton/y以上の物質
*3 ダイオキシン類の表示単位はmg-TEQ *4 移動量は、廃棄物中間処理業者への委託量

土や地下水を汚していない確認はどのようにしていますか？

四日市工場では、『三重県生活環境の保全に関する条例』に従い、土壌調査、地下水調査を行い、問題の無いことを確認しています。

四日市工場における土壌・地下水調査

- 三重県条例に則り、300㎡以上の建設工事を行う場合、土壌調査を行っています。
- 工場敷地内2箇所(居住地域に近い場所)に観測井戸を設置し、JSRグループ企業を含め過去に使用履歴のある土壌汚染物質について、地下水調査を行っています。

土壌調査の結果(2009年度)

工場内での建設工事の時を利用して、土壌を調査し、問題の無いことを確認しています。

観測井戸での地下水調査の結果(2010年度)

分類	土壌汚染対象物質	地下水基準値(mg/L)	No.1観測井戸(mg/L)	No.2観測井戸(mg/L)
第1種特定物質	四塩化炭素	0.002以下	検出せず	検出せず
	ジクロロメタン	0.02以下	検出せず	検出せず
第2種特定物質	シアン化合物	検出されないこと	検出せず	検出せず
	鉛及びその化合物	0.01以下	検出せず	検出せず
	フッ素及びその化合物	0.8以下	0.32	0.39
	ホウ素及びその化合物	1以下	0.14	0.07
第3種特定物質	チウラム	0.006以下	検出せず	検出せず
	有機リン化合物	検出されないこと	検出せず	検出せず

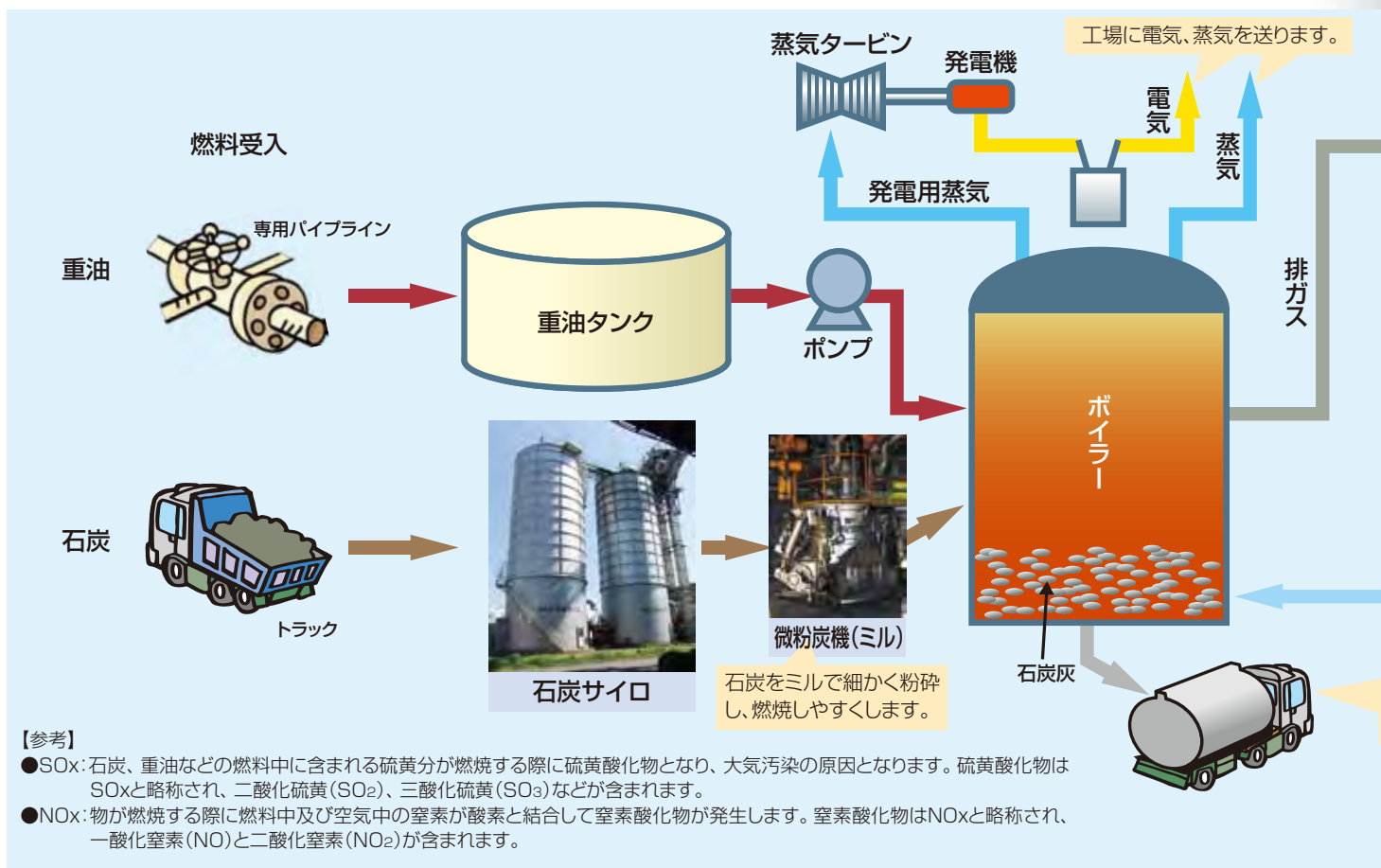
2箇所の地下水観測用井戸で、毎年外部分析機関による測定を行い、基準値以下を確認しています。



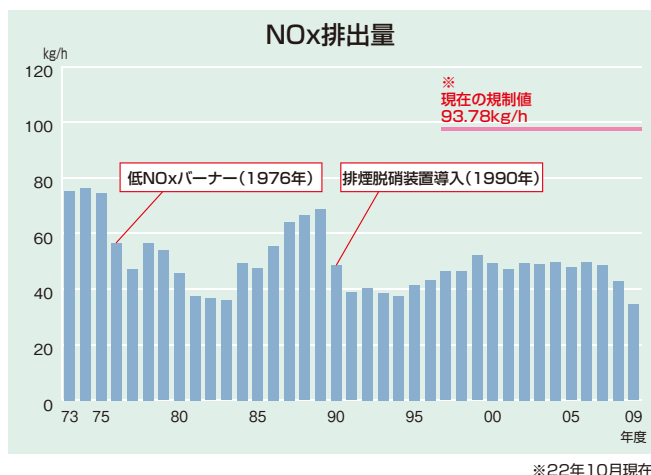
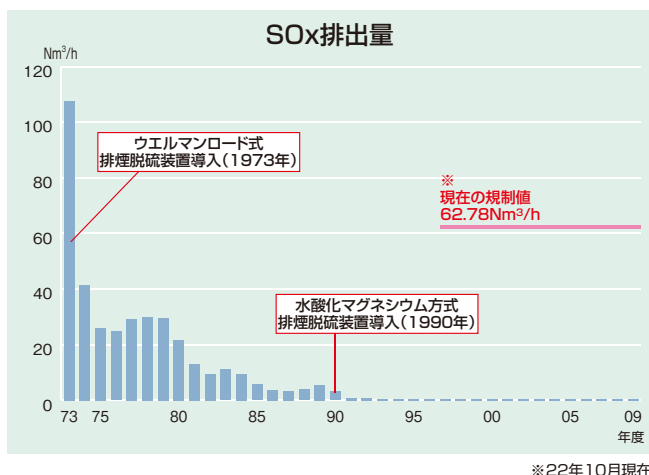
空気を汚さない為にどのような工夫をしていますか？

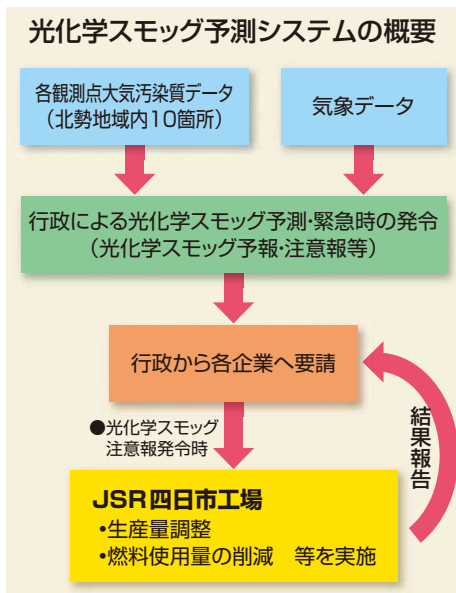
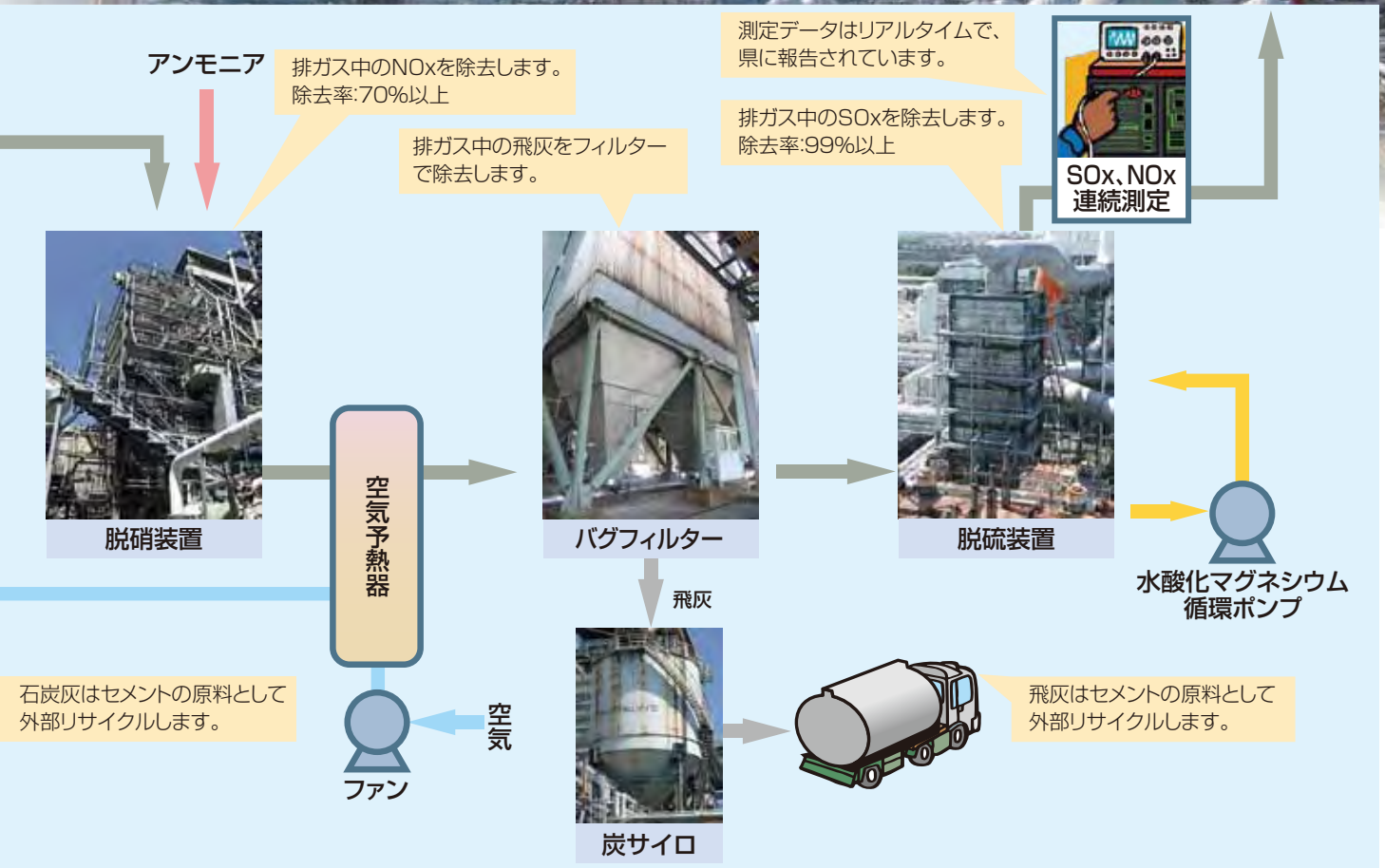
四日市工場ではボイラーによる自家発電を行っています。ボイラーの燃料として使用する重油、石炭には硫黄や窒素が含まれており、燃焼すると硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)になります。これらは、光化学スモッグの発生などの大気汚染の原因となるため、脱硫装置や脱硝装置で排ガスを処理しています。四日市工場のボイラー排ガス処理設備について紹介します。

四日市工場の排ガス処理設備



四日市工場におけるSOx、NOx排出量の推移





光化学スモッグが発生すると、目がチカチカしたり、のどが痛くなるなど人体に影響を及ぼすことがあります。

これは、大気中の窒素酸化物や炭化水素が太陽光線(紫外線)を受けて、光化学反応により汚染物質(オキシダント)を生成することにより発生します。



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6次水質総量規制が2009年4月1日から実施されています。

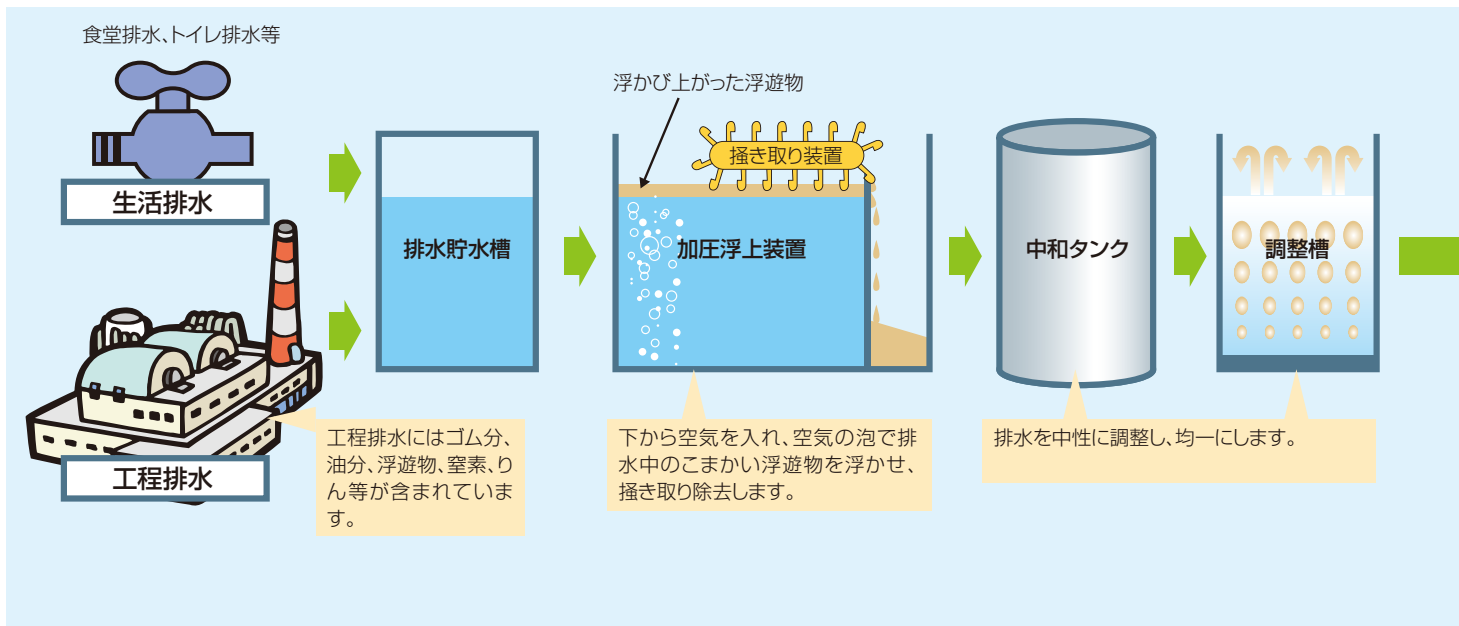
四日市工場では水質向上に向けた取り組みを継続して行っており、第6次水質総量規制の基準を満たす水準に達していますが、更に汚濁負荷の低減を目指して水質向上を図っています。

四日市工場の排水処理設備を紹介します。

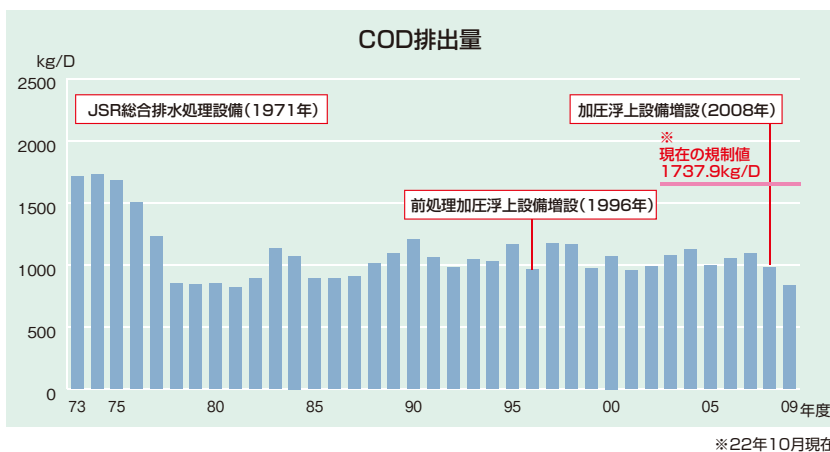
四日市工場の排水処理設備



放流口付近で休む鵜



四日市工場の排水データの推移



海水中の窒素やリンなどが増えると、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。

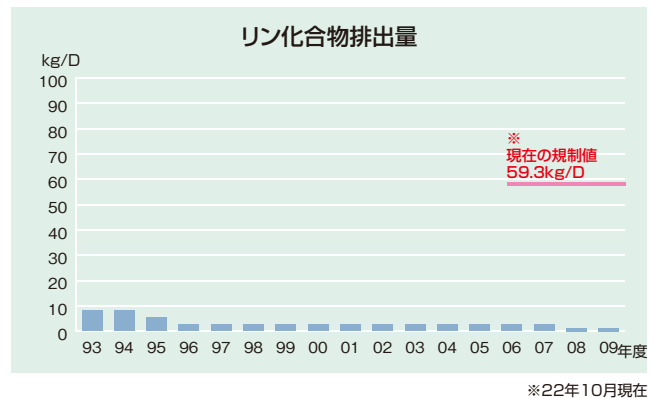
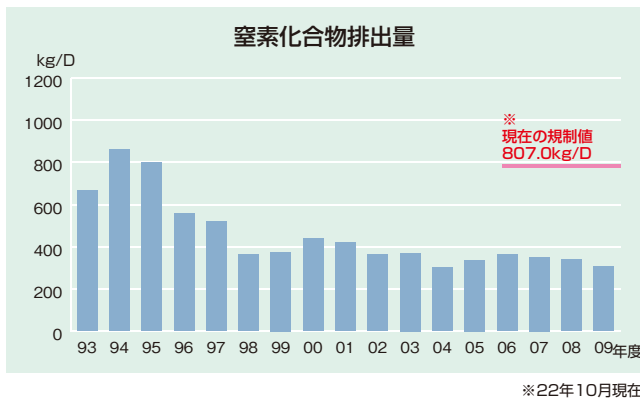
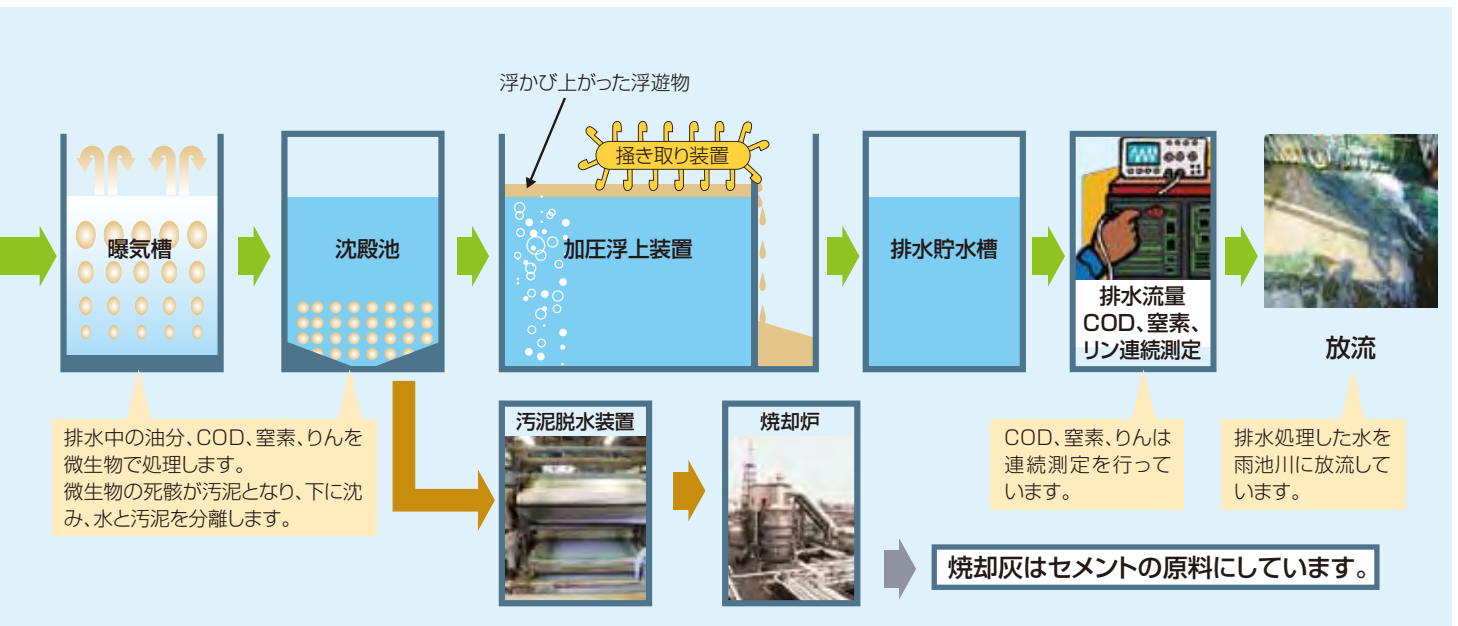
*1 COD (Chemical Oxygen Demand)
 : 化学的酸素要求量
 水の中の有機物が、化学的に酸化分解される時に必要とする酸素の量。数値が大きいほど水が汚れていることになります。



放流口付近で泳ぐスッポン



放流口付近で泳ぐカモ



地球温暖化防止に向けてどのような取り組みをしていますか？

三重県では、一定規模以上の事業場に対して、1990年度以降で現在の生産体制、出荷額等から判断して最も適した年度を基準年度とする「地球温暖化対策計画」の提出を3年毎に義務付けています。四日市工場でも、2000年度を基準年度、2010年度を目標年度とした地球温暖化対策計画を2003年から提出しており、2008年に新たな地球温暖化対策計画を提出しています。

四日市工場では、二酸化炭素(CO₂)等の温室効果ガス排出量削減のために2007年度より、新たに中期計画を立て、省エネルギーテーマを推進しています。

また、2009年度よりJSRの全事業場合計で排出総量削減に向けた活動を開始しました。1990年度対比で2012年度までに6%削減を目標としています。

四日市工場の地球温暖化対策計画及び実績

	2000年度 (基準年度)	2009年度 (実績)	2010年度 (目標)
CO ₂ 排出原単位*1 (t-CO ₂ /千t)	849.1	827.0	800.8
CO ₂ 発生量 (t-CO ₂)	537006	403777	496013

CO₂排出原単位の算出方法

$$\text{CO}_2\text{排出原単位} = \frac{\text{CO}_2\text{排出量}^{*2}(\text{t})}{\text{生産量}(\text{千t})} \quad (\text{t-CO}_2/\text{千t})$$

※1: CO₂ 排出量を生産量で割った値
 ※2: CO₂ 以外の温室効果ガス(メタン、一酸化二窒素、フロン類等)も含めた CO₂ 換算値

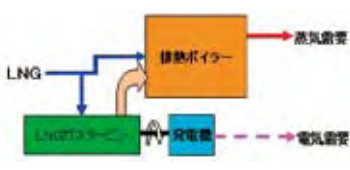
省エネへの取り組み

●コージェネレーション(ガスタービン)の導入

コージェネレーションとは、エネルギー供給システムの方式のひとつで、熱と電力とを同時に供給するシステムのことです。「Cogeneration」は「同時に2つの生成(generation)を行う」、というような意味で、石油や天然ガス等の燃料を燃やして発電を行った時に生まれる熱を大気中に放出せず、回収して冷暖房や給湯に利用したりすることです。



導入したコージェネレーションシステム



コージェネレーションの仕組み



北門厚生棟の太陽光発電



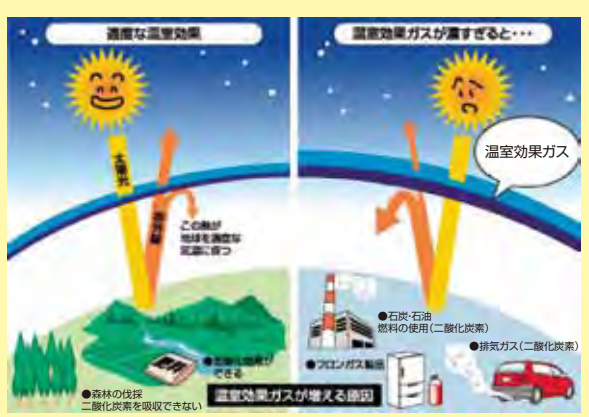
正門看板の太陽光発電

温室効果と地球温暖化

温室効果とは、太陽の光に暖められた地表から放出される熱(赤外線)の一部を「温室効果ガス」が吸収し地球に反射することで、地球を暖めることをいいます。この効果によって地球の平均気温は約15℃に保たれ、生物にとって快適な温度になっています。

もし、温室効果がないと、地球の平均気温はマイナス18℃ぐらいになってしまいます。

しかし、温室効果ガスが増えると、地表面からの熱(赤外線)の吸収・反射が多くなり、地球に熱がこもった状態になり、気温が上昇していきます。これを地球温暖化といいます。



地球温暖化のメカニズム 経済産業省ホームページより引用

工場から出る廃棄物の処理はどうしていますか？

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、適正処理を行うために現地確認チェックリストを作成し、1回/年に廃棄物処理業者に対する現地確認を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

四日市工場は従来より産業廃棄物の再資源化を推進し、最終埋立量の削減に取り組んでおり、「最終埋立量を廃棄物総発生量の0.1%以下」という廃棄物ゼロエミッションを中期計画に掲げています。

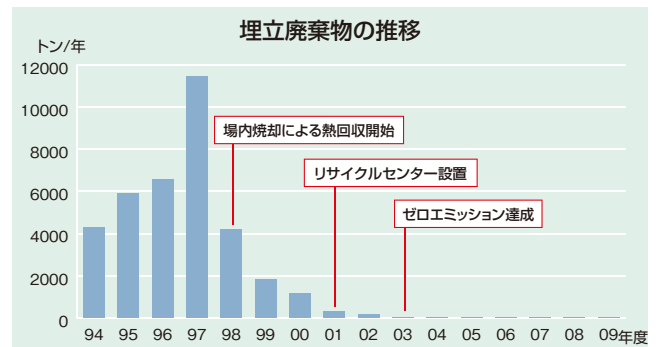
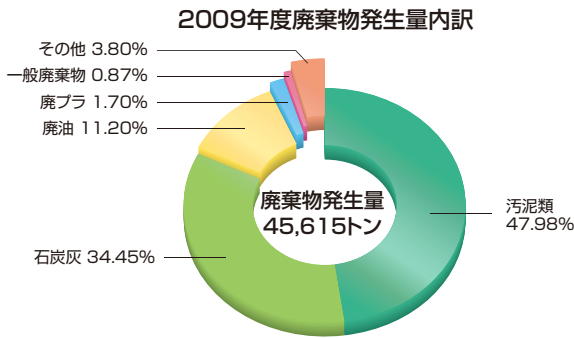
2009年度の廃棄物総発生量は45,615トン、最終埋立量は5トンで0.1%以下となっています。

●廃棄物リサイクルセンター

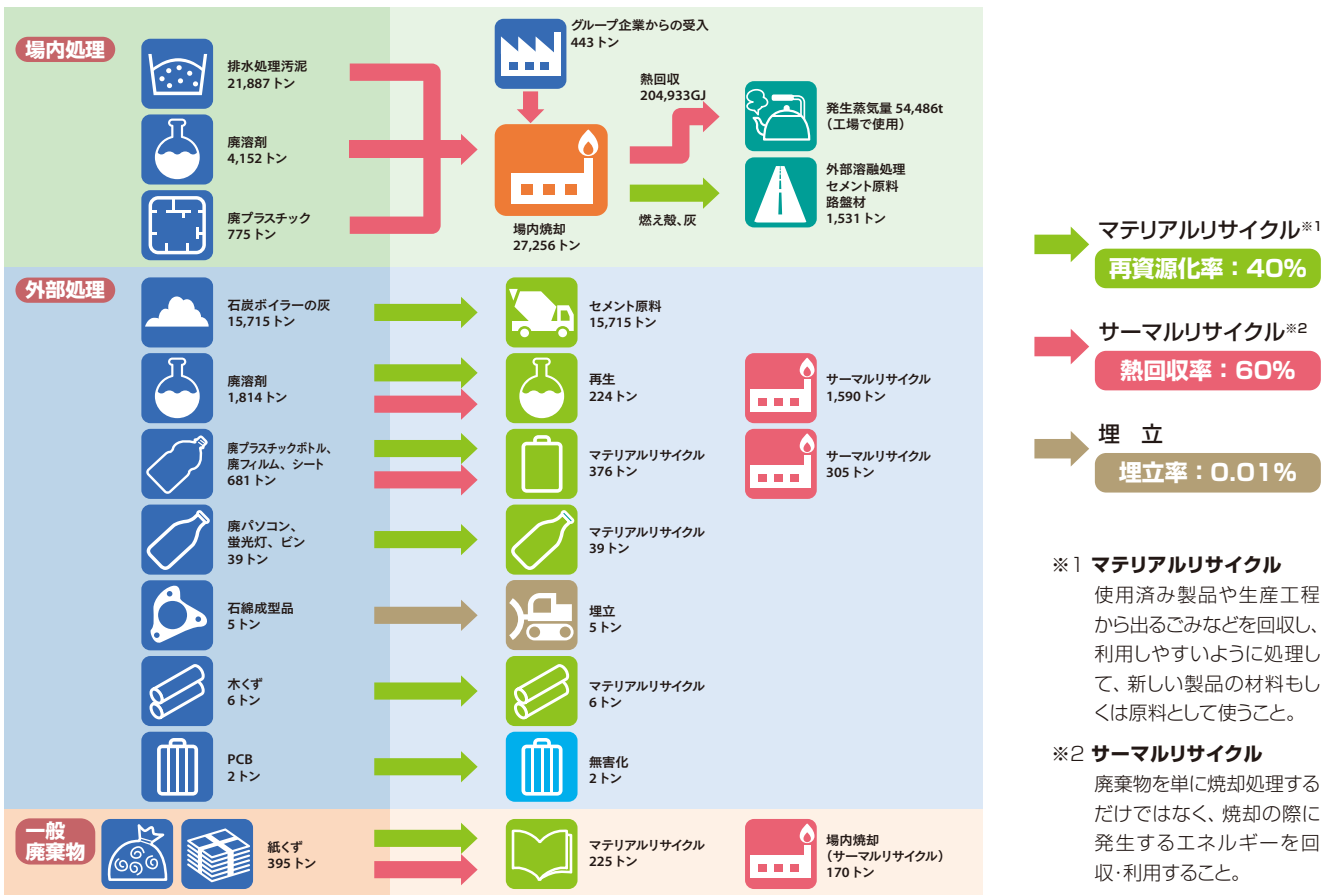
廃棄物のリサイクル化を促進するために「廃棄物リサイクルセンター」を設置し、工場内で発生する廃棄物の分別を推進しています。



廃棄物リサイクルセンター



廃棄物の適正管理状況(2009年度)



※1 **マテリアルリサイクル**
使用済み製品や生産工程から出るごみなどを回収し、利用しやすいように処理して、新しい製品の材料もしくは原料として使うこと。

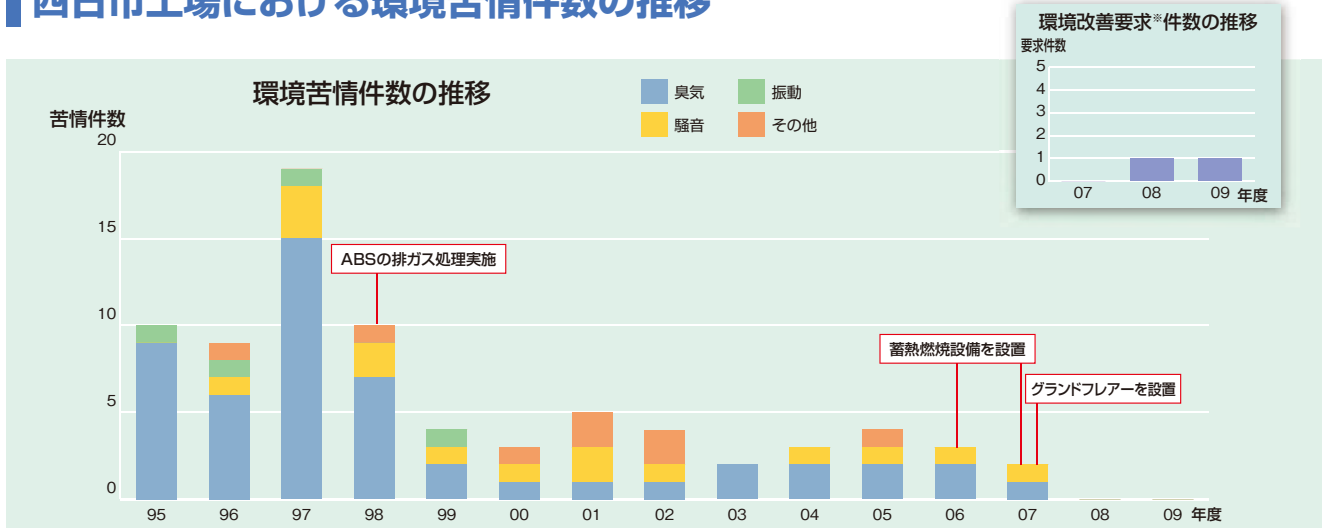
※2 **サーマルリサイクル**
廃棄物を単に焼却処理するだけでなく、焼却の際に発生するエネルギーを回収・利用すること。

工場に寄せられた環境情報にはどのように対応していますか？

2009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。

四日市工場では環境保全設備の日常管理の徹底と潜在危険の摘出と対策・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。

四日市工場における環境苦情件数の推移



※環境改善要求とは、行政及び近隣の住民の方々から寄せられた環境情報で、四日市工場が原因と特定されるものの内、事前に近隣の住民に連絡を行っていたもの。(2007年度より集計を行いました。)

環境トラブル予防のために

日頃から工場周辺の環境測定や環境パトロールを通して、近隣の住民の皆さんとコミュニケーションをとっています。

●環境測定

工場から発生する騒音や振動を一ヶ月に一度定期的に測定し、日頃の工場からの環境負荷を確認しています。

また、工場全体を停止して行う定期修理の時に、工場の影響が無い状態での環境測定も実施しています。



外部分析機関との同時測定風景



振動測定装置



騒音測定装置

●環境パトロール



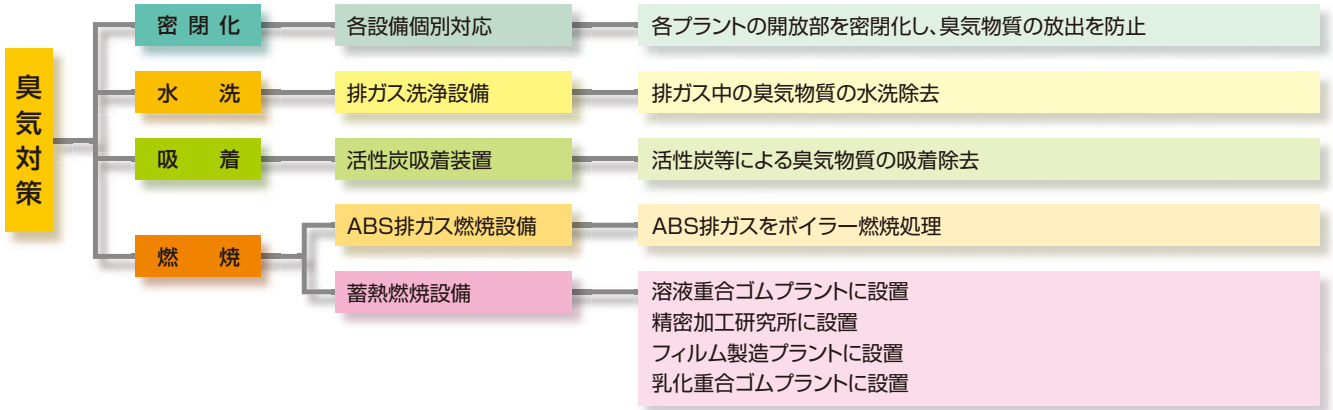
環境パトロール風景

工場周辺の臭気、騒音等の環境パトロールを毎日実施しています。環境パトロールは、近隣の住民の皆さんとのコミュニケーションを大切にするため、徒歩で行うよう心掛けています。

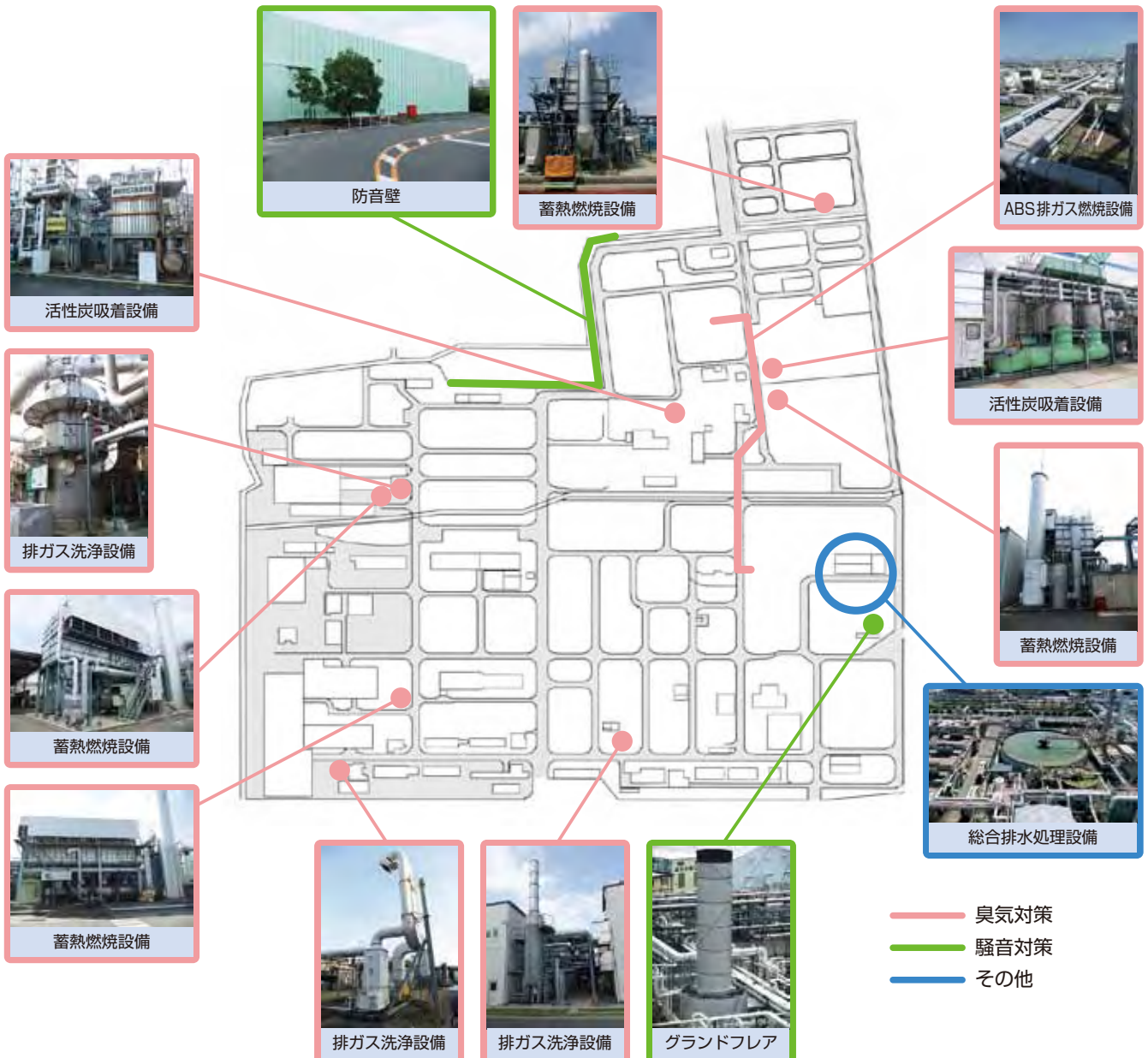
四日市工場における環境対策の紹介

●四日市工場における臭気対策の概要

四日市工場では、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。



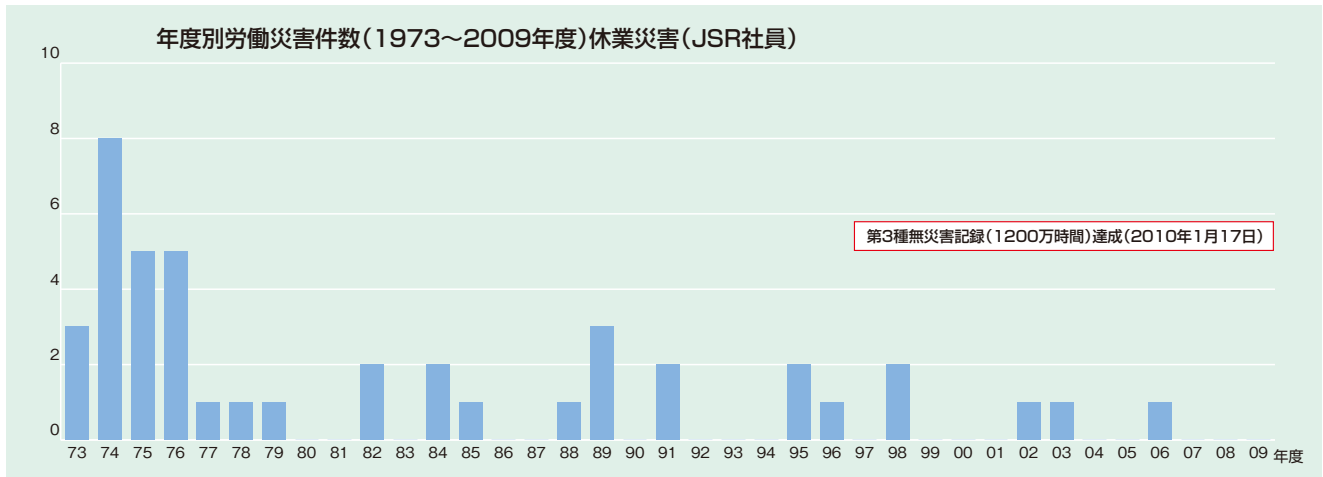
●環境対策設備配置図



健康で、安全に働くために何をしていますか？

労働災害防止への取り組み

四日市工場では「安全衛生基本方針」に基づき安全改善活動を推進してきました。その結果、2009年度もJSR社員の休業労働災害ゼロを達成しました。今後も、他社の事故事例、JSRグループ企業の事故事例の解析、教育等を行い、ゼロ災害を継続していきます。



「ケガ ゼロ、危険 ゼロ」のKZ活動

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すんできたものに対しても、新しい見方で危険を掘り起こすことを進めています。

また、入社時の「あいさつ運動」を通じて、工場で働く全ての人々が何でも言える雰囲気を高めています。

*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。



KZ 活動



工場長自らが率先して行っている「あいさつ運動」

協力会社との合同パトロール

工事現場や、定期修理時のパトロールの実施をJSR、JSRエンジニアリング、協力会社と共に行い、不安全箇所、不安全行動の指摘改善を実施しています。



パトロール風景

安全の日

四日市工場の製造部門では、各課で過去に設備トラブルや労働災害を起こした日をそれぞれの『安全の日』と定め、毎年その日に、課内の安全活動の事例発表や各作業に対する安全検証の模擬訓練を行っています。



事例発表

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。安全大会では各課の安全活動の事例発表や工場長による安全訓話、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。



工場長による安全訓話



安全ポスター



表彰風景



安全標語



安全活動事例発表

社員の健康管理

健康で安全な職場環境作りを目指し、会社、健康保険組合、労働組合が三位一体となり、社員の健康の維持増進に取り組んでいます。

- 各種健康診断(一般、腹囲診断(メタボリックシンドロームの予防)、特殊、メンタルヘルス等)
- 健康管理センター等の施設利用
- インストラクターによる健康体操
- 健康増進法による受動喫煙防止対策実施



専任インストラクターによる健康体操

工場の安全のために何をしていますか？

四日市工場では、原料や製品として大量の高圧ガスや危険物を取り扱っています。そのため、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以上の安全対策をハード、ソフト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。

各種防災訓練の実施

[2009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	2回
各課との合同防災訓練	初期防災活動	各課員	13回
AED取り扱い訓練	AEDの使用方法、心臓マッサージ等の救命訓練	各課員	14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	29回
通報・避難・規律訓練	迅速な通報、連絡を行う訓練	各課員	4回



●総合防災訓練

記者会見訓練風景



現場での訓練風景



保安関係法規に基づく認定事業所の取得

四日市工場は、高圧ガス保安法に基づく認定保安検査・認定完成検査、消防法に基づく認定完成検査、労働安全衛生法に基づく第一種圧力容器の連続運転認定を取得しています。

これは、工場全体の保安管理、運転管理、設備管理等のシステムが構築されており、それらが適正に実施されているとして行政から認められ認可されています。尚、高圧ガス認定保安・完成検査の更新認可を2010年9月に受けました。認定事業所の認定取得は、自主保安の推進、向上に繋がっています。



保安検査風景

防災機器の充実

四日市工場では、万が一災害が発生した場合に備えて防災機器の充実を図っています。



●総合防災盤

場内監視カメラ、火災報知器、地震計等を備えた総合防災盤で24時間監視を行っています。工場敷地境界沿いの監視カメラを増強、振動センサー設置による監視強化を行ないました。

また、緊急時には連絡・呼び出しシステム(休日・夜間)で在宅者に自動通報されます。



AEDの使用訓練



人工呼吸



心臓マッサージ

●AED

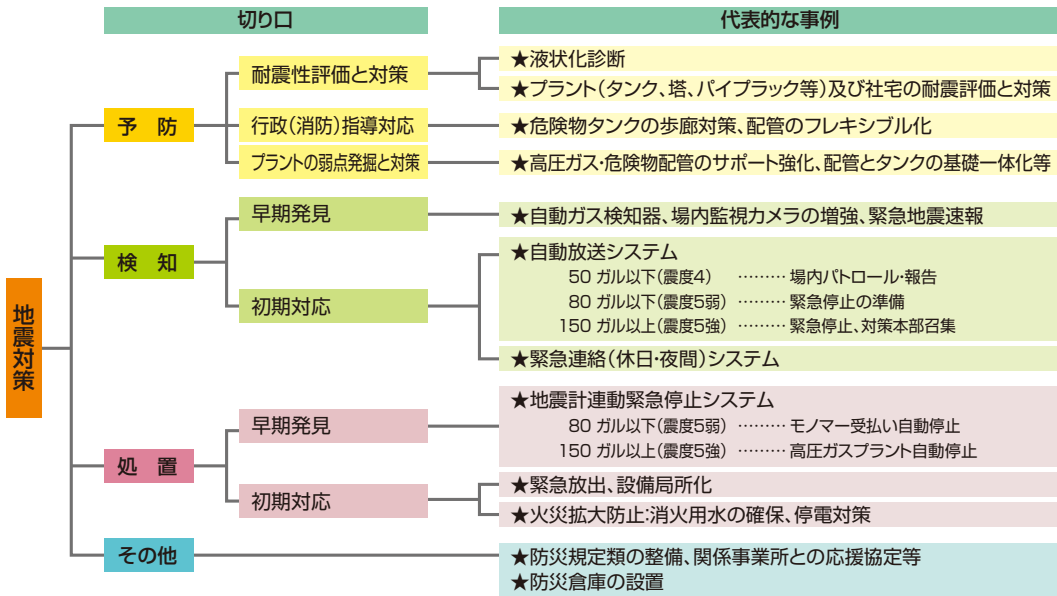
四日市工場にはAED付の自動販売機1台を導入し、場内には計5台のAEDを常備しています。AEDとは「自動体外式除細動器」で突然の心肺停止の時に、電気ショックを与え、心臓の動きを取り戻すことを試みる医療機器です。そばにいる人が心臓マッサージ・人工呼吸を継続して行うことも救命のためには絶対不可欠である事から、社員に対するAEDの使用方法、心臓マッサージ等の救命講習を行っています。

●AED及び 防災倉庫の配置図



大規模地震対策

四日市工場では1980年度より地震対策を計画的に行ってきました。1995年度に発生した『阪神淡路大震災』以降、大規模地震対策に関する中期計画を策定して対策実施に取り組んでいます。東南海地震、南海地震が同時に発生した場合、四日市地域では震度6弱クラスが想定されています。このため、四日市工場では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を行っています。



四日市工場では、近年に想定される東南海・南海地震対策として、建物補強などと共に、既存の球形タンクの管理液レベルを下げることを実施しました。今回の5000㎡のタンクは、既存球形タンクの管理液レベルを下げたことで不足するブタジエン貯蔵量をカバーするために新設しました。



5000㎡ブタジエンタンク

5000㎡の球形タンクは、石油化学系で日本最大級のサイズです。タンクの外面には遮熱塗料を使用し、冷却設備を新たに装備するなど、タンク中のブタジエンが高温にならないための様々な工夫により、安全と品質の確保を目指す最先端の球形タンクとなっています。



5000㎡タンクの脚部



通常の球形タンクの脚部



タンク足の補強



地盤の強化



ループ配管に改造



研究棟の補強

地域社会への取組はどのようなものがありますか？

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、工場視察会、JSRハーモニーフェスタ、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。

工場視察会

工場視察会では、安全・環境対策について失敗した事例や検討段階のものも含めて説明した後、実際にプラントや環境対策設備を見て頂いたり、製品サンプルを手にとって見て頂くなど工場の生産活動への理解を深めて頂くため、毎年開催しています。



近隣自治会様の工場視察会

工場周辺一斉清掃

四日市工場では、工場周辺地域の清掃活動を定期的(毎月第2金曜日)に行っています。集めたゴミは工場に持ち帰り、燃えるゴミ、金属、ガラス等に分別して処理しています。



四日市工場版レスポンシブル・ケアレポートによる情報開示

四日市工場のレスポンシブル・ケア活動を地域の皆様に理解していただくことを目的に、1999年度から全社版とは別に、四日市工場独自のレポートを発行し、今回が第12号となります。今後も四日市工場におけるレスポンシブル・ケアの取り組みについて、よりわかりやすい内容で定期的に情報を開示していきます。



化学総連ボランティア

JSR労働組合が加盟している化学総連三重地連(JSR労組、日本板硝子労組、チッソ労組、丸善石油化学労組、DIC労組)では、ボランティア活動を行っています。加盟企業の社員からのカンパ金をもとに「里山学院」、「エスペランス四日市」の子どもたちを毎年行事に招待しています。2009年度は、『たてぼし』『川越電力館：テラ46見学、ボウリング』などに多数の子どもたちが参加しました。



海外研修生受け入れ

財国際環境技術移転研究センター(ICETT)は、我が国の優れた環境保全技術と管理手法を海外に移転し、諸外国、特に発展途上国の環境改善に貢献することを目的として1991年に設立された国際機関です。四日市工場では、ICETTの設立当初から世界各国の環境・安全技術者の受け入れ教育に協力しています。

昨年10月には、中国攀枝花市(はんしかし)の行政官、企業関係者10名の環境管理能力建設研修を実施しました。



アカデミック研修(教職員研修)を開催

四日市市教育委員会からの要請を受け、子ども達の学力を向上させるためには教職員の専門性を高める必要があるとの観点から、四日市市内教職員等の資質向上を目指すことを目的に、2009年8月25日、アカデミック研修を開催しました。参加した市内の小中学校28名の教職員からは、「今後の授業や教材作りに活かしていきたい」という声が寄せられました。



JSRハーモニーフェスタ

地元の皆様とJSRグループの社員やその家族のふれあいの場として、2010年5月30日(日)、四日市ドームでハーモニーフェスタ(第12回)を開催しました。1,784名が参加し、大道芸ステージショーやクイズ、じゃんけん大会など、誰でも参加できる内容で盛り上がり、ふれあいコミュニケーションで、たくさんの笑顔に溢れた一日でした。

今後もハーモニーフェスタを継続し、「ふれあい」を大切にしていきます。



地域産業の担い手育成プロジェクトへの参画

三重県(三重県教育委員会及び財団法人三重県産業支援センター)では、地域の産業界が求める技術や技能を伝承できる人材を育成するとともに、地域の企業に対する工業高校生の理解を深めることを目的に、生徒の企業実習や企業技術者による指導などを地域の産業界と教育界とが連携して実施する「地域産業の担い手育成プロジェクト」を推進しています。

四日市工場では、地域貢献の一環として、2008年度からこのプロジェクトに参画しており、本年度は2010年8月16日から8月20日までの5日間、四日市工業高校と四日市中央工業高校から計10名を受け入れました。講義内容は、実習の時間を増やして、実際のプラントに近い状態を体験することを意図しているため、JSRの業務をイメージできたという感想が多く、好評でした。

この授業を通じて高校生の皆さんに、現在学習している内容を、就職後どのように生かせるか認識してもらい、良好な職業観を身につけつつ、製造業への就業の意義を発見する機会の提供と考え、地域ものづくりの次期担い手となる人材育成に貢献できるものと考えています。



三重県職員研修の受け入れ

三重県では、職員の大気、水質関係の知識、技術力の向上のために、「大気水質関係立入検査研修会」を実施しています。三重県の要請に応え、'09年12月に三重県全域の県職員(四日市市職員2名含む)21名を受け入れ、四日市工場の水質、大気設備の見学会を実施しました。

「施設が住宅地の近隣ということで、周辺に対する配慮を考えた対策を実際見学できてよかったです。」等の意見を頂きました。



四日市市河原田地区で健康づくりのお手伝い

四日市工場の健康運動指導士は、8年前より年1回、四日市市河原田地区にお住まいの方へ健康づくりのお手伝いをしています。河原田地区主催の『梅まつりウォーキング大会』に講師として招かれ、『歩き方指導』を行いました。正しい靴の履き方に始まり、ストレッチ体操の体験、ミニハードルを使った歩き方の改善指導など、参加していただいた4歳から70歳代の老若男女20名の皆さんには、楽しみながら健康づくりを行っていただきました。



小学校での環境教育に参加

四日市工場は、環境活動、地域コミュニケーションの一つとして2007年度から小学校の環境教育に参画しています。2009年度は、四日市市と協働で「こどもよっかいちCO2ダイエット作戦」に参加しました。

「こどもよっかいちCO2ダイエット作戦」は、三重県と四日市市、四日市市内の7企業が協働した新しい取り組みで、小学校の子どもたちの家庭に於ける省エネ作戦を考え実行し、その効果を検証する環境教育のプログラムです。四日市工場は、プログラムの作成段階から参加し、子どもたちへの環境教育を行っています。



中学生の職場体験を受け入れました

中学生の職場体験学習として、四日市工場の近隣にある四日市市立内部中学校の男子生徒2年生3名を、11月18日から3日間受け入れました。

“一日工場長”として安全パトロール、社内報の取材、書類等の集配、場外タンクヤードのパトロール、廃棄物の分別作業などの仕事を体験してもらいました。生徒からは、「住宅が多い地域にある工場なので、安全管理や環境に気を遣っていることがよくわかった。」などのコメントがあり、仕事の大変さや、JSRの安全・環境への取り組みについて理解を深めてもらえたようです。



中学校での理科授業を開催

「子どもの理科離れ」を防ぐため、四日市市教育委員会からの要請を受け、市内の中学校で理科授業を開催しています。全ての物質は「分子」からできており、「分子」のつながり方が違うだけで全く異なる性質になること、「分子」のいろいろな組み合わせで作られた素材が身近で使われていることなどを、学校だけではできない実験や教材によって説明し、子どもたちの理科に対する興味を引き出しています。

アフリカの子どもたちと交流しています

社員食堂で「TABLE FOR TWO」の活動を始めました。「TABLE FOR TWO」とは、開発途上国の飢餓と、先進国の肥満や生活習慣病に同時に取り組む、日本発の社会貢献運動です。社員食堂で、730kcal前後の健康的なメニューを280円で購入する毎に、開発途上国の学校給食1食分に当たる20円が寄付されます。

四日市工場のあらまし

JSRの第一号工場であり、現在でも主力工場として重要な役割を担っています。1960年に日本で初めて乳化重合スチレン・ブタジエンゴムを生産して以来、合成ゴム及び合成ゴムラテックス、合成樹脂、ブタジエンなどのプラントを擁しています。また、事業領域の拡大にともない、1979年には半導体フォトレジスト、1984年には光ファイバー用コーティング材、1988年には液晶ディスプレイ用材料などの情報電子材料の生産を開始し、着実に業域を拡大してきています。

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	45,000	トン/年
	半導体用フォトレジスト	400,000	ガロン/年
	ブタジエン(中間品)	148,000	トン/年
事業所の従業員数	1,503人 (2010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頂きありがとうございました。
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した活動を続けていきます。



Responsible Care 2010



JSR株式会社

四日市工場 環境保安部

〒510-8552 三重県四日市市川尻町100
Telephone: 059-345-8050
Facsimile: 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性大豆油インキを使用しています。