

環境・安全レポート

2017年



梅の咲く春の四日市工場

目 次

	頁
工場長のコメント . . .	2
三菱ガス化学の概要 . . .	3
四日市工場、浪速製造所及び佐賀製造所の概要 . . .	4
社会の中のMG C 製品 . . .	5
環境・安全・品質方針 . . .	6
R C 品質活動指針 . . .	7
労働安全衛生 . . .	8
保安防災 . . .	1 0
環境保全 . . .	1 1
地域の皆様とともに . . .	1 6
その他 . . .	1 8

工場長のコメント

三菱ガス化学（MGC）は、1997年にレスポンシブル・ケア（RC）実施宣言を行いました。爾来20年当社は、事業活動にかかわる全ての人の安全と健康を確保し、環境を保全するために「環境・安全基本方針」を定め、日常の事業活動においてRC活動を継続して行っておりましました。

四日市市は過去の公害問題を省み、行政が環境基本条例を制定し、環境計画を着実に実施する事より四日市の環境は大きく改善しています。

MGC 四日市工場も行政の環境保全方針と同じく、安全・安心に軸足を置き、RCや環境リスク評価等の活動を通じて地域の皆様に信頼される事業活動を進めていくことが不可欠であると考えております。そのため「無事故・無災害と環境保全」ならびに「関係法令の遵守」を実践して日々の事業活動を行ってきております。従業員個々人も、自ら安全行動を宣言し、実行し、評価するような活動を行っております。また当工場は、災害時の一時避難場所や物資貯蔵場所の役割も担っております。

防災への備え、省エネルギー・省資源の推進、産業廃棄物の更なる削減による環境負荷低減、生産品の安全性確保、物流トラブルの削減などにも、協力会社を含めまして工場一丸となって取り進めております。

美しい緑と海が身近にある素晴らしい自然を有する四日市市に立地し、事業を営む私たちMGC 四日市工場は、これからも将来にわたり地域の皆様にご信頼を賜り、社会に貢献できる工場で在り続けられますよう日々研鑽に励む所存であります。



執行役員四日市工場長

藤井 弘也

三菱ガス化学の概要

社名 三菱ガス化学株式会社
本社所在地 〒100-8324 東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル
創業 大正 7年（1918年）1月15日
設立 昭和26年（1951年）4月21日
資本金 419.7億円（2016年3月末現在）
従業員数 2,344名（単体）、8,176名（連結）

事業所 【支店】 大阪支店
【研究所】 東京テクノパーク、新潟研究所、平塚研究所
【工場】 新潟工場、水島工場、鹿島工場、山北工場、
四日市工場、浪速製造所、佐賀製造所



四日市工場、浪速製造所及び佐賀製造所の概要

【四日市工場】



所在地 三重県四日市市日永東2-4-16
操業開始 昭和38年(1963年)
従業員数 198名(2017年10月時点)
敷地面積 185,000 m²
主要製品 過酸化水素
超純過酸化水素
水加ヒドラジン
ホルマリン
ELMクリーン
ポリアセタール樹脂
アダマンタン誘導体
オリゴフェニレンエーテル

【浪速製造所】



所在地 大阪府大阪市大正区船町1-3-27
操業開始 昭和26年(1951年)
従業員数 34名(2017年10月時点)
敷地面積 39,000 m²
主要製品 レンズモノマー

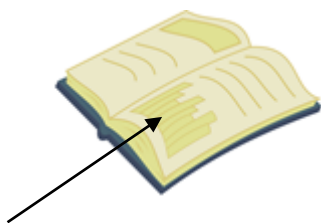
【佐賀製造所】



所在地 佐賀県佐賀市富士町上熊川681-45
操業開始 昭和61年(1986年)
従業員数 10名(2017年10月時点)
敷地面積 22,000 m²
主要製品 超純過酸化水素

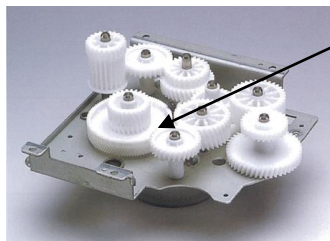
社会の中のMGC製品

家庭やオフィスにある身近な製品に、MGC四日市工場（浪速製造所、佐賀製造所を含む）製品が使用されています。



過酸化水素

紙パルプの製造工程で漂白するための原料として使用されています。



ポリアセタール樹脂

非常に滑りやすい（滑らかな）樹脂でOA機器の歯車の材料として使用されています。



アダマンタン誘導体

IT機器の心臓部（CPU、メモリー）である半導体チップを作るための材料として使用されています。



超純過酸化水素

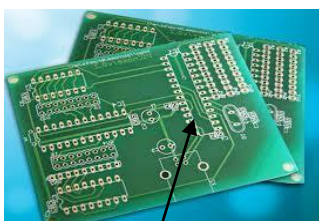
ELM クリーン

電子機器に内蔵されている半導体製造時の洗浄剤に使用されています。



ホルマリン

合成樹脂であるスポンジの原料として使用されています。



オリゴフェニレンエーテル

高速通信用基板における積層板を作るための材料として使用されています。



水加ヒドラジン

エコタイヤの添加剤用原料、として使用されています。



レンズモノマー

メガネレンズに使用されています。屈折率が高いので薄くて軽いメガネになります。



環境・安全・品質方針

三菱ガス化学株式会社 四日市工場は、社会との共生のため、
安全・安心・安定操業を目指して事業活動を展開します。

- ★ 企業としての社会的責任を認識し、法令・規則・協定・
社会規範を順守します。
- ★ リスクアセスメントを実施し、無事故・無災害の継続
をめざします。
- ★ 高品質な製品を安定的に提供することで、顧客満足度
の向上を追究します。
- ★ 環境に及ぼす影響を的確に把握・評価し、環境負荷の
低減に努めます。
- ★ 全員参加による活動を通じて、レスポンシブル・ケア
及び ISO9001・ISO14001 への適合並びに継続的改善
に努めます。

2016 年 4 月 1 日
三菱ガス化学株式会社
執行役員 四日市工場長

藤井 弘也

 三菱ガス化学株式会社

RC品質活動指針

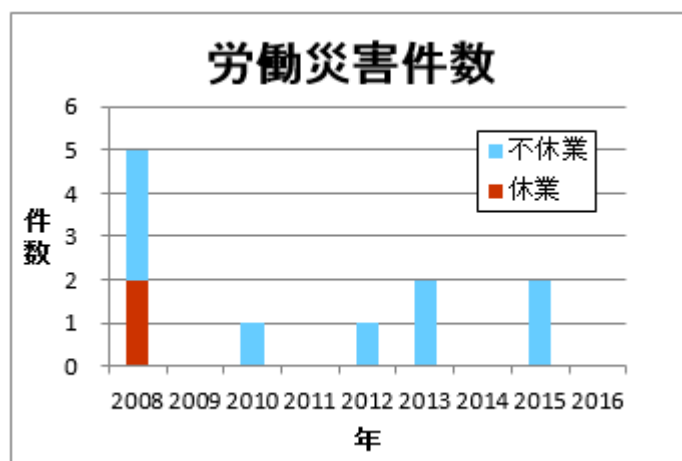
四日市工場 2017年 RC品質活動指針

コード	意図した成果	活動指針	具体的実施事項 例
労働安全衛生	操業における健康、安全の確保	① 日常的安全活動の充実	・小集団活動による5Sの充実(全部署) ・KY、HH、指差呼称、TBM、パトロール等の方法充実及び確実な実施 ・改善提案の積極的活用
		② コミュニケーションの充実	・PLM(電子申し送りシステム)の活用等による申し送りの充実
		③ 類似労災の発生防止	・ポスター掲示等によるキャンペーン実施(環保室)
		④ 協力会社の労働災害防止	・協力会社への教育支援・情報伝達の充実 ・パトロールによる環境改善
		⑤ リスクアセスメントの充実	・既存作業のリスクアセスメントの推進と労働者への周知
		⑥ 心身の健康維持	・リフレッシュデー、メモリアル休暇、ブリッジホリデー等の実施
保安防災	自主保安技術と現場力の向上による保安の確保	① 保安力の評価・強化	・保安力の自主評価結果の集計と対策の検討(保安防災部会)
		② リスクアセスメントの深化	・非常時・工程変更時の実施強化
		③ 人材育成教育の強化	・基準書のknow-why化の推進 ・三重県主催教育への参加促進(保安防災部会)
		④ 類似事故の発生防止	・過去事故事例解析結果の活用
		⑤ 防災体制の充実	・発災時対応マニュアルの見直し
		⑥ 計画的設備管理の充実	・M3をツールとした計画主導の保全の推進
環境保全	環境負荷の削減と持続可能な社会発展への貢献	① エネルギー原単位の改善	・省エネ対策及び装置トラブル削減対策の計画・実施 ・過去トラブルの再解析による再発防止
		② PRTR排出量の削減	・1,2,4-トリメチルベンゼン回収装置の効果の検証(第一製造課)
		③ 廃棄物発生原単位の維持・削減	・変更管理の確実な実施と廃棄物発生削減の検討
		④ PCB廃棄物の期限までの確実な処理	・PCB使用機器の洗出しと処理計画の策定(工務部)
		⑤ 生物多様性保全への取組	・敷地内・近隣の環境美化・自然保護活動の検討(管理部)
製品安全	化学品・化学品的な安全の確保	(H0事業部主体の活動のため工場目標は立てないが、必要に応じて各部署で目標を設定)	
安全	原料・製品の物流における環境・安全の確保	(H0物流G主体の活動のため工場目標は立てないが、必要に応じて各部署で目標を設定)	
対話	社会との関係強化	① RC地域対話への参加	・代表幹事としての次回開催の準備(環保室)
		② 海外関連会社の環境・安全・品質活動の支援	・安全安定運転ノウハウや安全啓蒙手法等の情報の提供
品質	顧客満足の追及	① 品質・設備の維持と改善	・顧客要求事項への確実な対応
		② 生産技術の向上	・データ活用や是正、予防の推進
		③ コスト削減	・新規技術、新規グレードへの対応
		④ 新規事業の拡大	・改善、変更、5Sの利用 ・原材料(供給者との関わり)及び工程の見直し ・工品質向上に関する各種仕組みの運用強化
マネジメント	管理システムの継続的改善	① ISO2015年版への対応	・移行審査に向けた2015年版運用の開始

労働安全衛生

■安全成績

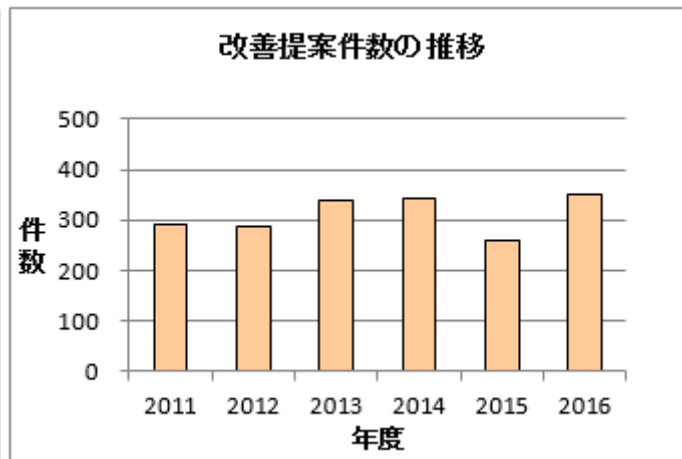
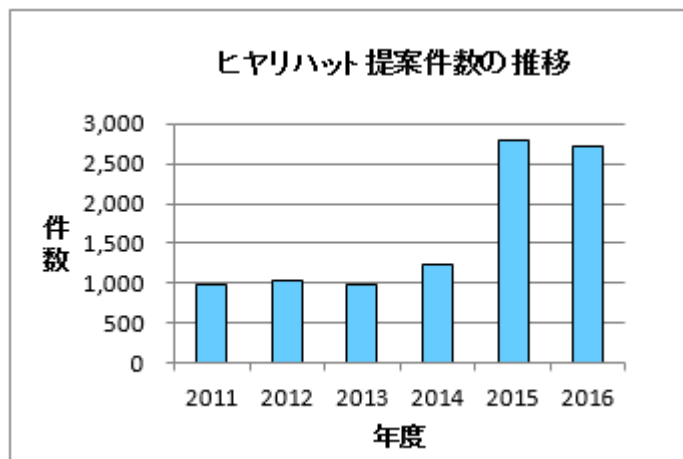
四日市工場（浪速製造所、佐賀製造所を含む）の安全成績は以下のとおりで、2009年以降、休業災害は発生していません。これからも無災害継続を目指して、5S活動、危険予知訓練（KYT）、ヒヤリハット提案活動及び指差呼称など日常的な安全活動に取り組んでいきます。



- ※ 休業とは、「負傷または疾病の療養のために被災日の翌日から休業せざるを得ないような労働災害」のことを指します。
- ※ 不休業とは、「業務遂行中に業務に起因して受けた負傷又は疾病によって、医療機関（事業所内の診療所等を含む）で医師の手当てを受け、被災日の翌日以降1日も休業しなかった労働災害」のことを指します。

■ヒヤリハット提案活動と改善提案

四日市工場、浪速製造所及び佐賀製造所では、全員参加の取り組みとして安全に関する感性の向上を目指したヒヤリハット提案活動を推進しています。そして提案されたヒヤリハットに基づいて、職場環境や作業環境の改善に繋げるように取り組んでいます。



■ 5 S活動の推進

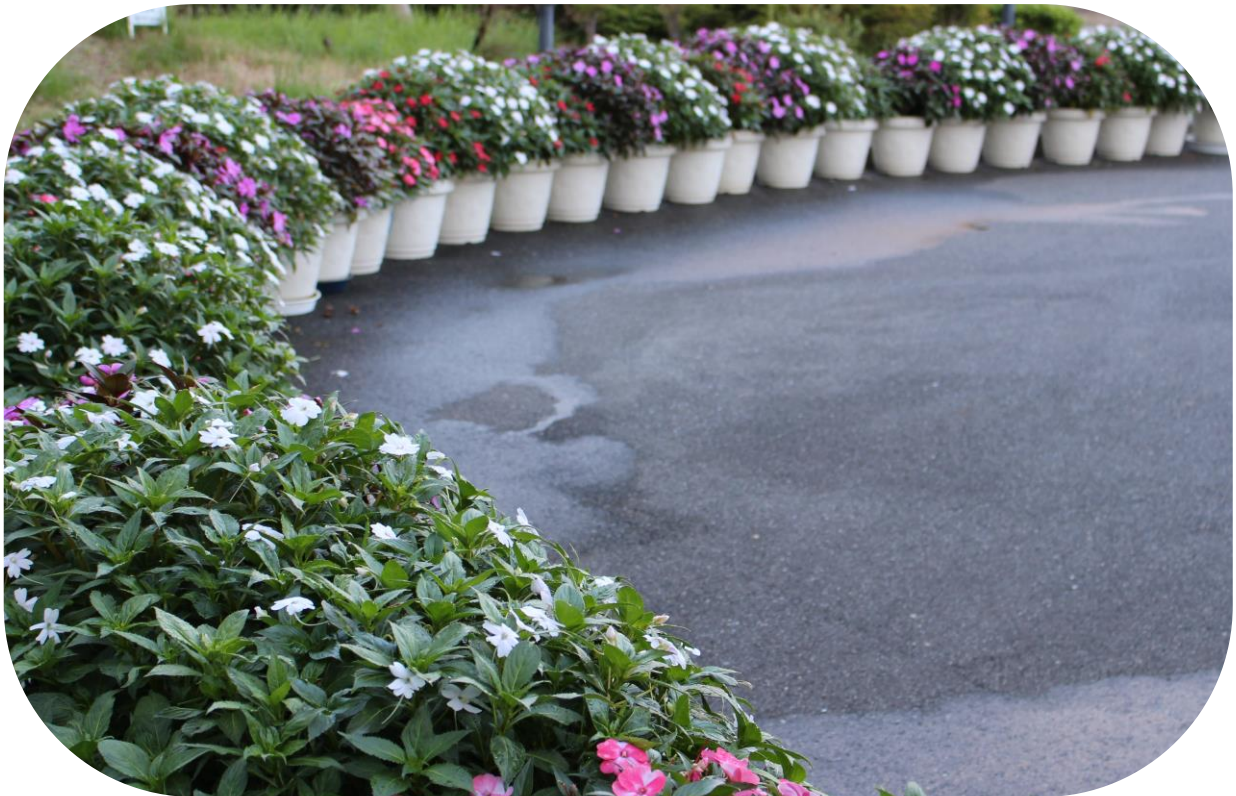
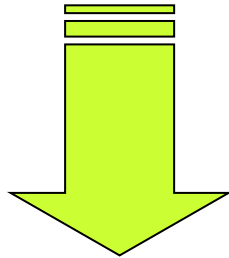
見える工場&魅せる工場となることをモットーに、5 Sコンサルタントによる助言や指導を受けながら5 S活動を推進しています。



(総務Gによるサンパチェンス植え込み)



(コンサルタントによる指導会の様子)



保安防災

■防災訓練

万が一、事故が発生した場合に備えて、協力会社と連携して防災訓練を実施しています。



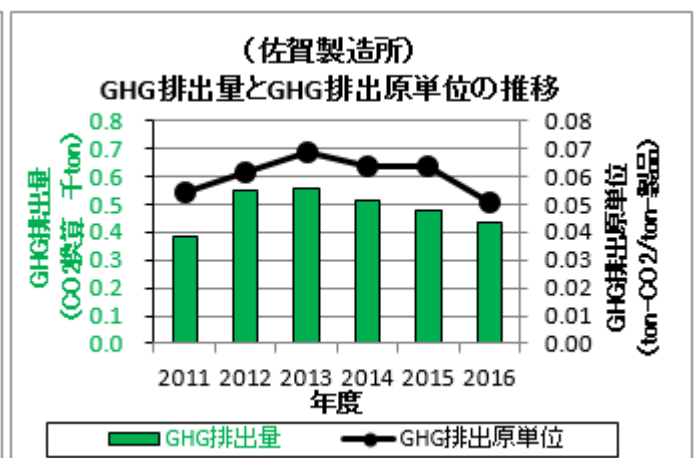
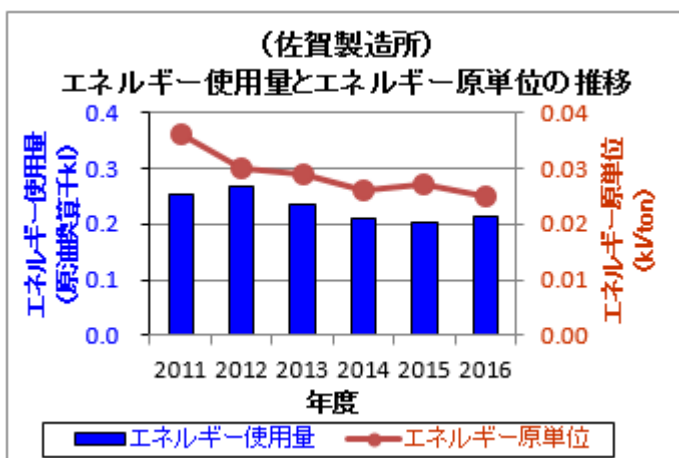
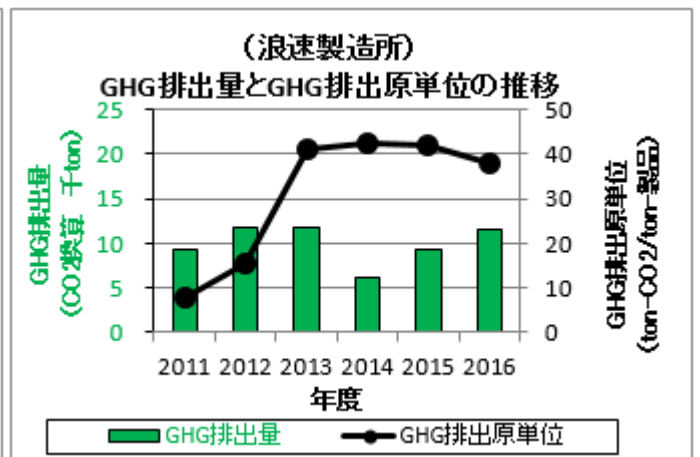
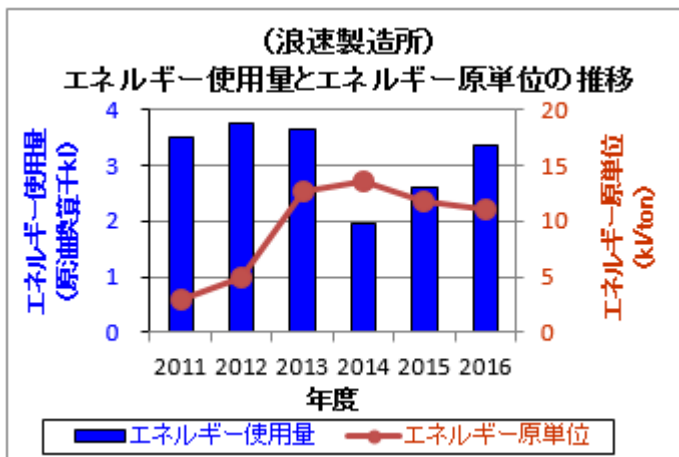
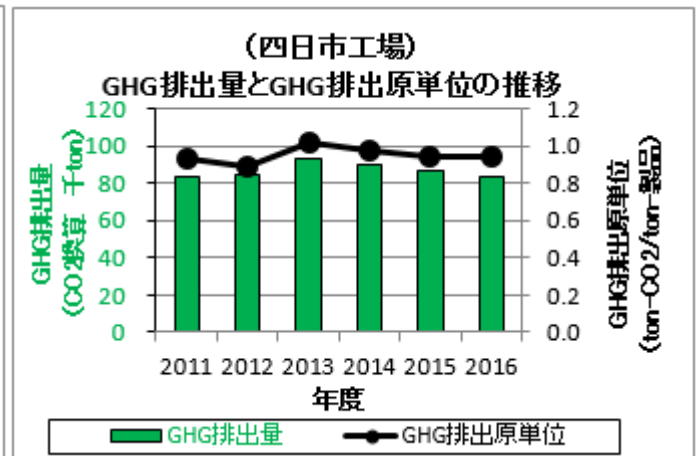
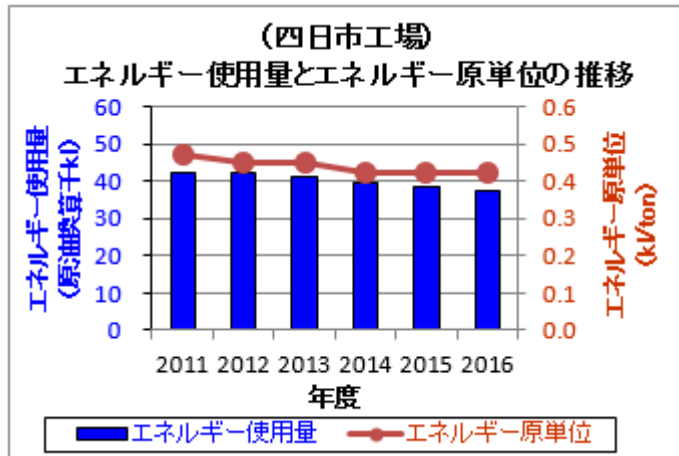
■緊急時対応訓練

各部署では、自部署内で想定される緊急事態に対する対応手順を作成しており、その手順に基づき緊急時対応訓練を実施しています。

環境保全

【地球温暖化防止の取り組み】

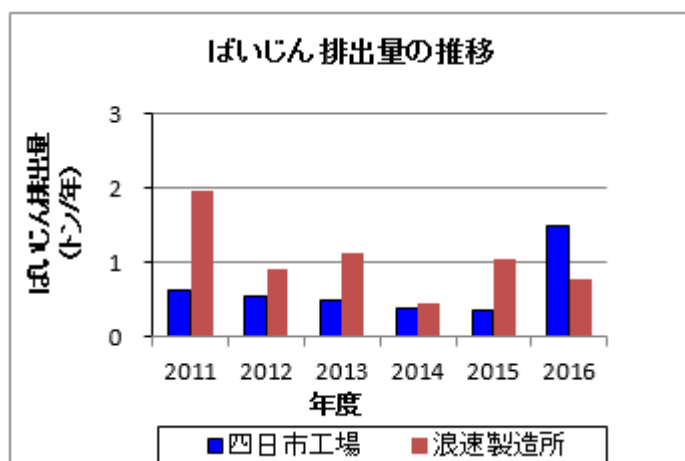
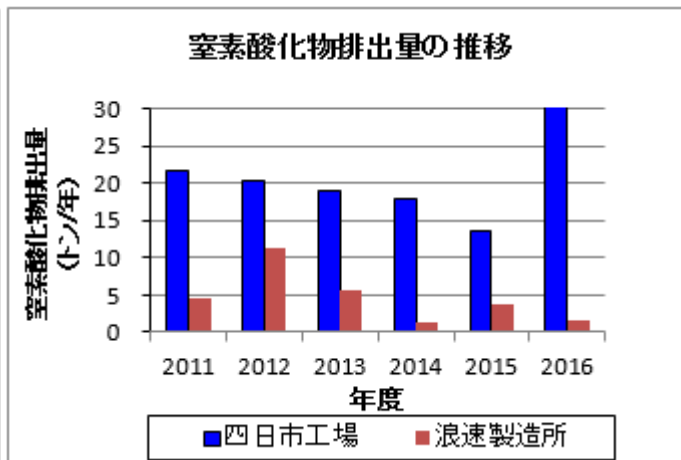
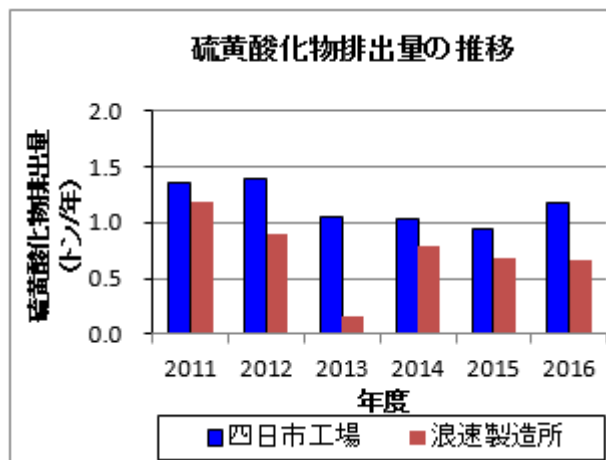
使用エネルギー及び排出温室効果ガス（GHG）の原単位低減に向けた取り組みとして、トップの型式変更による蒸気ロス削減、保温材の更新に伴う放熱ロスの削減及び照明のLED化などを行いました。



- ※ エネルギー原単位とは、「製品1トンを作るのにどのくらいのエネルギーが必要となるかを示す指標」のことを指します。
- ※ GHG排出原単位とは、「製品1トンを作るのにどのくらいの二酸化炭素等の温室効果ガス（GHG：Greenhouse Gas）を排出しているかを示す指標」のことを指します。

【大気への排出】

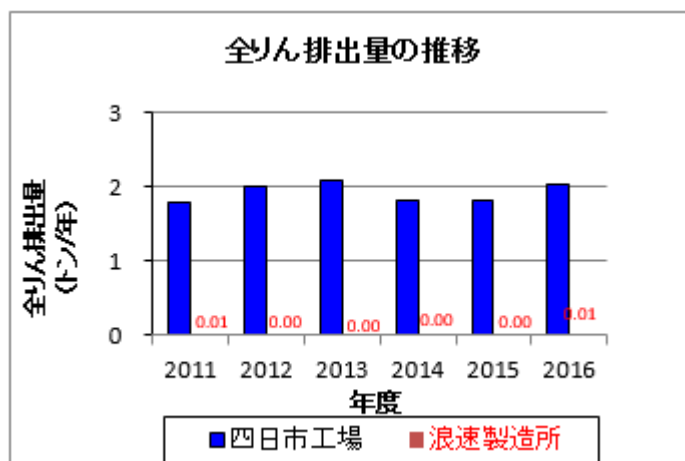
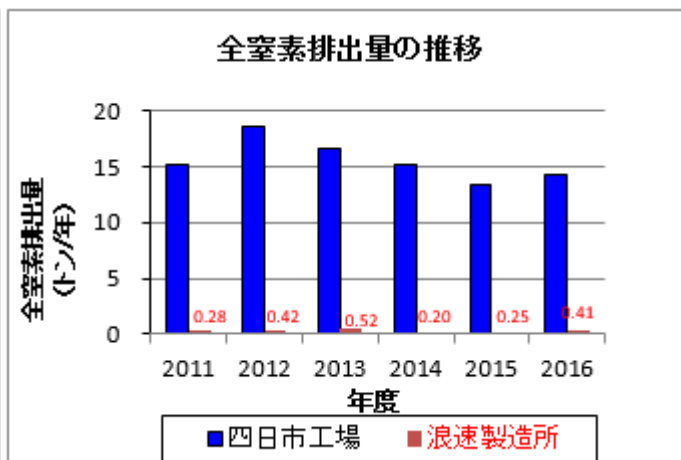
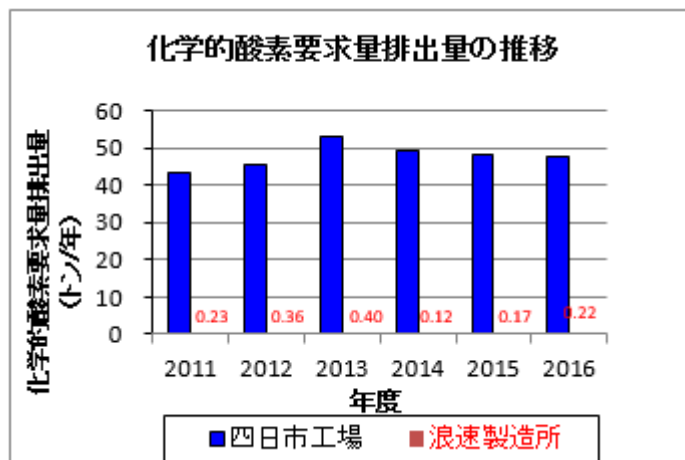
四日市工場では、過去にメインボイラー設備で使用していた燃料を石炭から都市ガスに転換したことに伴い、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんの排出量を大幅に低減しました。現在、定期的に各物質の排出状況を測定監視しながら、設備の維持管理に努めています。



- ※ 佐賀製造所には硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんを排出する施設はありません。
- ※ 硫黄酸化物（ SO_x ）とは、「石油や石炭など硫黄分が含まれる化石燃料を燃焼させることにより発生するものであり、大気汚染や酸性雨などの原因の一つとなる物質」のことを指します。
- ※ 窒素酸化物（ NO_x ）とは、「空气中で石油や石炭等の物の燃焼、合成、分解等の処理を行うとその過程で発生するものであり、大気汚染や酸性雨などの原因の一つとなる物質」のことを指します。
- ※ ばいじんとは、「石炭や石油系の燃料の燃焼に伴い発生するすす等の固体粒子」のことを指します。

【水域への排出】

四日市工場では、化学的酸素要求量、全窒素及び全りんへの排出量を毎日測定・監視しています。また四日市工場では活性汚泥処理施設を設置しており、工場排水の環境負荷低減に大きく寄与しています。

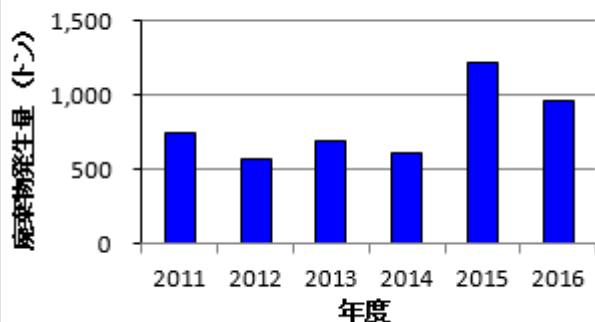


- ※ 浪速製造所からの排出量は少ないため、グラフ上に数値を記載しています。
- ※ 佐賀製造所からの化学的酸素要求量、全窒素及び全りんの排出はありません。
- ※ 化学的酸素要求量（COD）とは、「海水や河川の有機汚濁物質等による汚れの度合いを示す数値」のことを指します。
- ※ 全窒素や全りんとは、「水の富栄養化の程度を表す指標」のことを指します。

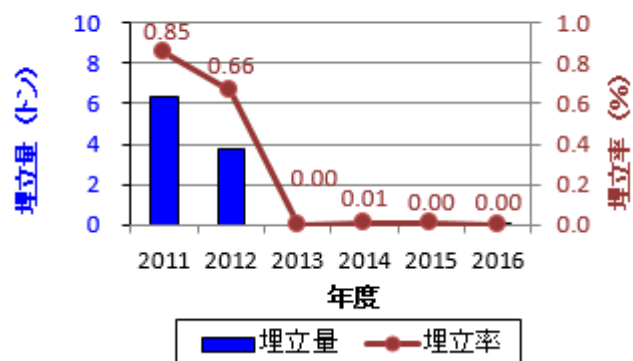
【廃棄物の排出】

四日市工場、浪速製造所及び佐賀製造所から排出される産業廃棄物の埋立率は2013年度からゼロエミッション（埋立率0.3%以下）を継続しています。

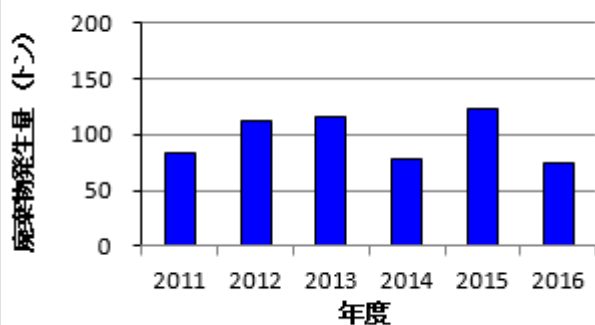
廃棄物発生量の推移（四日市工場）



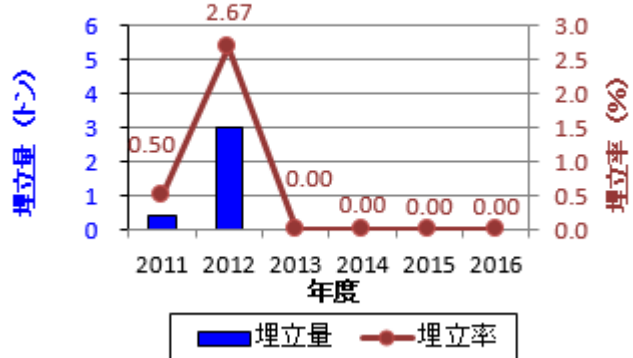
埋立量の推移（四日市工場）



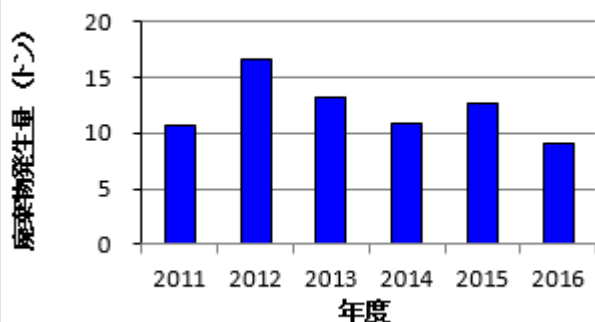
廃棄物発生量の推移（浪速製造所）



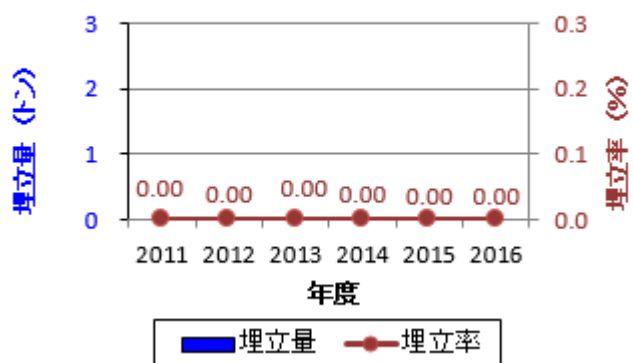
埋立量の推移（浪速製造所）



廃棄物発生量の推移（佐賀製造所）

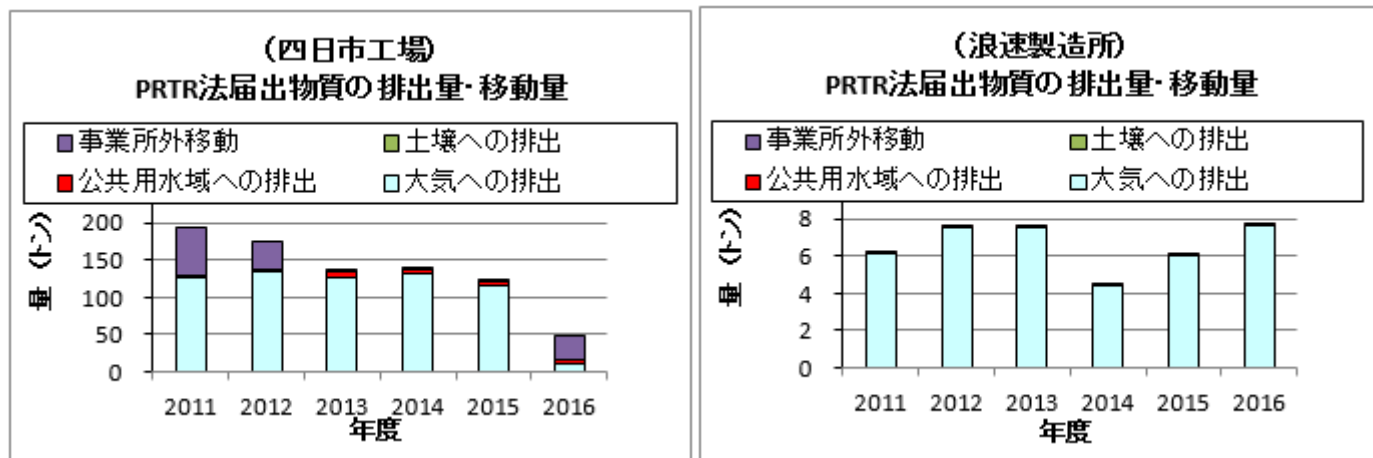


埋立量の推移（佐賀製造所）



【P R T R法対象物質の排出】

2009年のP R T R法改正により第一種指定化学物質となった1,2,4-トリメチルベンゼンに関して、四日市工場では該物質の使用設備の排出口に回収設備を2015年10月に設置したことに伴い大気への当該物質の排出量を大幅に削減しました。



※ 佐賀製造所ではP R T R法対象物質の排出はありません。

※ P R T R（化学物質排出移動量届出制度）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」のことを指します。

～ちょっと一休み～



地域の皆様とともに

■ レスポンシブル・ケア四日市地区地域対話会



2016年10月14日に日本化学工業協会RC委員会四日市地区加盟会社（12社）の主催にて、「第6回レスポンシブル・ケア四日市地区地域対話会」をグランドティアラ千寿にて開催しました。自治会や行政関係者の方をはじめ、多くの地域社会の皆様にご参加頂きました。現在は、次回の第7回開催に向けて各社と調整を進めています。

■ 協賛

四日市市には「大四日市まつり」、「四日市市花火大会」、「大宮神社輪くぐり神事」など、伝統のある祭りや行事があります。当工場はこれに賛同し、永年賛助を続けております。



■ クリスマスイルミネーション



四日市工場では毎年12月初めから1月末まで、通りがかりの方の心が安らげばとの思いを込めて、従業員有志により、工場正門付近の樹木にイルミネーションを施しております。

■ 献血

社会貢献活動の一環として、四日市工場では赤十字血液センターの献血バスに来場頂き、献血活動を年2回実施しています。

■工場周辺清掃

毎月20日ごろに、従業員及び協力会社の社員の協力を得て、工場敷地内又は工場周辺の一斉清掃活動を実施しています。



■交通安全街頭指導



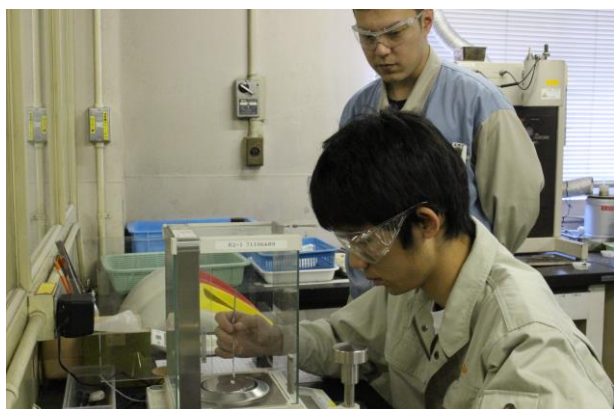
小学生の通学路になっている交差点で、コンビニナート内の近隣2社と共に、毎月1回交通安全街頭指導を行っています。

■地域への会社施設提供

認知症の方とそのご家族の交流の場として毎月開催されている「メモリーカフェ日永」の会場として、研修所施設の提供を行っております。



■インターンシップ制度

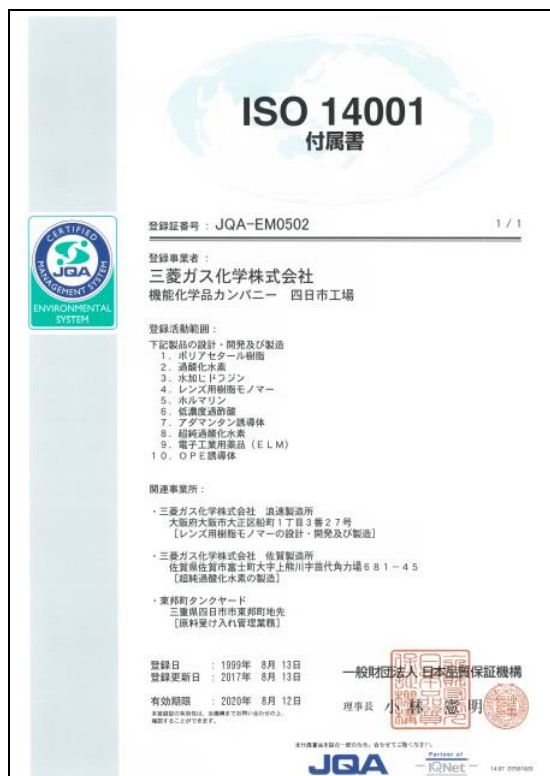


工業高校や高等専門学校の学生の就業体験の機会として、インターンシップを毎年を受け入れております。

その他

■ ISO 9001、ISO 14001

四日市工場、浪速製造所及び佐賀製造所は、品質マネジメントシステム（ISO 9001）及び環境マネジメントシステム（ISO 14001）を取得しており、品質及び環境項目を含めた種々の活動に対する継続的改善に向けて取り組んでいます。





〒510-0886

三重県四日市市日永東2-4-16

三菱ガス化学株式会社 四日市工場

環境保安室 TEL 059-345-8808

FAX 059-347-0799