

# 環境・安全レポート

2016年



ハナミズキ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MGC製品 . . .            | 5  |
| 環境・安全・品質方針 . . .            | 6  |
| RC品質活動目標 . . .              | 7  |
| 労働安全衛生 . . .                | 8  |
| 保安防災 . . .                  | 10 |
| 環境保全 . . .                  | 11 |
| 地域の皆様とともに . . .             | 16 |
| その他 . . .                   | 18 |

## 工場長のコメント

私たち三菱ガス化学は、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19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まいりました。

四日市市は過去、公害問題をかかえていましたが、行政による環境基本条例制定、環境計画実施の取り組みなどにより環境は大きく改善しています。

当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。そのため日々の事業活動におきまして、「無事故・無災害と環境保全」ならびに「関係法令の遵守」を厳格に守ることを基本としております。このことは、従業員個々が自ら安全行動を宣言し、実行し、評価する仕組み作りの活動としても具現化しております。もしもの災害時の一時避難場所、物資の貯蔵の役目も備えております。

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、生製品の安全性確保、物流時での無災害化などにも、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り、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、<br>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 209名(2016年4月時点)  
敷地面積 185,000 m<sup>2</sup>  
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 36名(2016年4月時点)  
敷地面積 39,000 m<sup>2</sup>  
主要製品 レンズモノマー

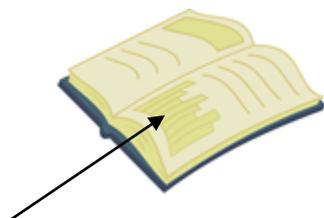
## 【佐賀製造所】



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 9名(2016年4月時点)  
敷地面積 22,000 m<sup>2</sup>  
主要製品 超純過酸化水素

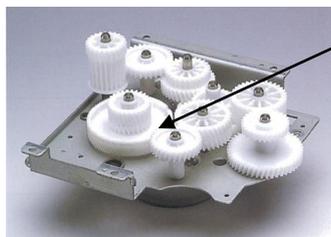
## 社会の中のMGC製品

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

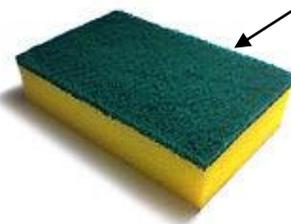
IT機器の心臓部（CPU、メモリー）である半導体チップを作るための材料として使用されています。



### 超純過酸化水素

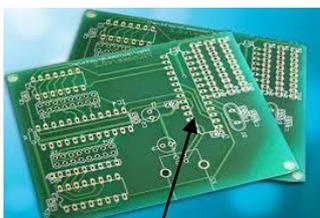
#### ELM クリーン

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

# RC品質活動目標

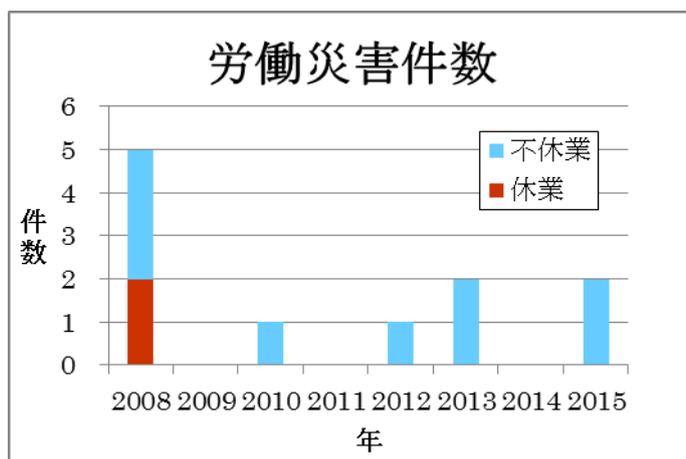
## 四日市工場 平成 28 年 RC品質活動目標

| コード    | 活動目的                           | 活動目標                                      | 具体的実施事項   |
|--------|--------------------------------|---|---|
| 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)<br>・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 |
|        |                                | ② コミュニケーションの充実                            | ・PLMの活用等による申送りの充実   |
|        |                                | 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の充実  |
|        |                                | ⑤ 化学物質リスクアセスメントの定着                        | ・リスクアセスメントの確実な実施と労働者への周知                                  |
| 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                               | ・保安力の自主評価と強化すべき項目の選定(保安防災部会)                              |
|        |                                | ② リスクアセスメントの深化                            | ・非定常時・工程変更時の実施強化  |
|        |                                | ③ 人材育成教育の強化                               | ・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                               | ・過去事故事例解析の実施及び周知(環保室)                                     |
|        |                                | ⑤ 防災体制の充実                                 | ・発災時対応マニュアルの見直し<br>・社内速報体制の整備(環保室)                        |
|        |                                | ⑥ 計画的設備管理の充実                              | ・M3システムの活用強化<br>・MOSMSによる重要度管理の充実                         |
| 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                             | ・省エネ対策の計画・実施<br>・装置トラブル削減対策の計画・実施                         |
|        |                                | 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本格運転及び効果の検証(第一製造課)                   |
|        |                                | ③ ゼロエミッションの継続及び廃棄物の削減                     | ・廃棄物・リサイクル品の排出ミス防止の取組                                     |
|        |                                | ④ 悪臭発生リスクの低減                              | ・YFY臭気パトロールによる悪臭発生状況の確認(環保室)                              |
| 製品安全   | 化学品・<br>化学品の取扱い・使用・廃棄における安全の確保 | ① 試薬管理の充実                                 | ・試薬管理システムの定着(研開部各G・検査課)                                   |
| 安全     | 物流<br>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                              | ・企業発表の準備及び実施(環保室)   |
|        |                                | ② 海外関連会社の環境・安全活動の支援                       | ・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     | 顧客満足度の向上                       | ① 品質・設備の安定                                | ・データ活用や予防保全の推進による異常・トラブルの防止<br>・工事検収方法の見直しと制定(工務課)        |
|        |                                | ② 生産技術の向上                                 | ・新規技術、新規グレードへの対応  |
|        |                                | ③ コスト削減                                   | ・原材料、工程などの効率化   |
|        |                                | ④ 新規事業の育成                                 | ・顧客要求事項への早期対応   |
| 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                           | ・対応すべき事項の抽出(品証課・環保室)<br>・必要な文書の改訂                         |
|        |                                | ② 環境影響評価方法の改善                             | ・環境影響評価規定の改訂(環保室)   |
|        |                                | ③ 上記以外の各プロセスの効率的運用                        | ・各プロセスの無駄・無理を減らし一層の円滑運用するための取り組み                          |

# 労働安全衛生

## ■安全成績

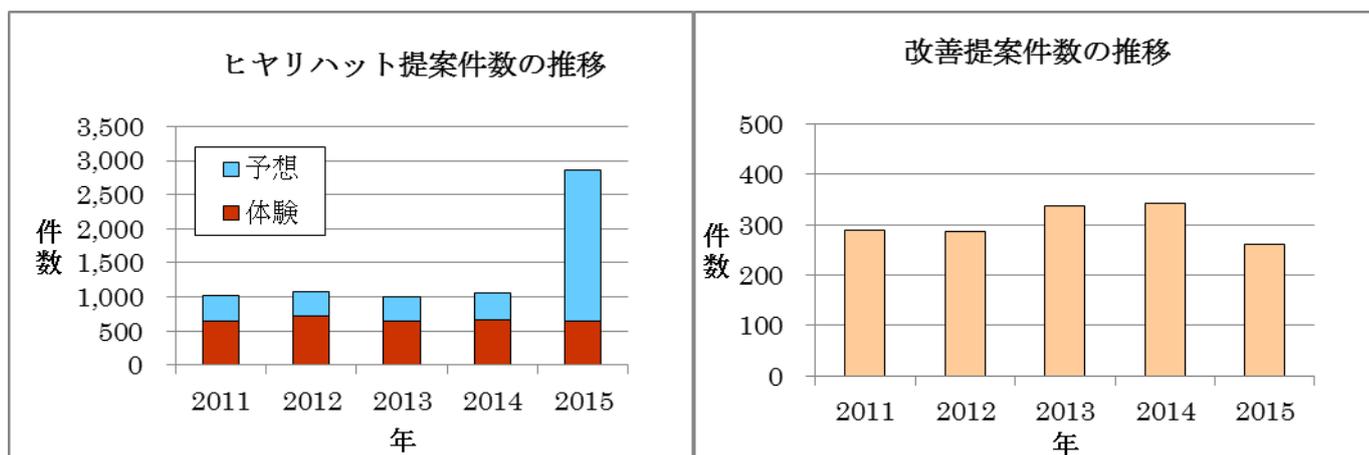
四日市工場（浪速製造所、佐賀製造所を含む）の安全成績は以下のとおりで、2009年以降、休業災害は発生していません。これからも無災害継続を目指して、5S活動、危険予知訓練（KYT）、ヒヤリハット提案活動及び指差呼称など日常的な安全活動に取り組んでいきます。



- ※ 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。実際に体験したヒヤリハットだけでなく、こんなことも起こりうるのでは？という想定ヒヤリハットも提案対象としています。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。



## ■ 三重労働局長奨励賞の受賞

弊社四日市工場は平成27年10月1日に「平成27年度 安全衛生に係る優良事業場に対する三重県労働局長奨励賞」を受賞しました。

この表彰は、三重県内の事業場のうち、安全衛生に関する水準が良好で改善のための取り組みが他の模範と認められる事業場に対して、厚生労働省三重労働局長が授与するものです。



# 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定期的（年2回）に防災訓練を実施しています。



## ■緊急時対応訓練

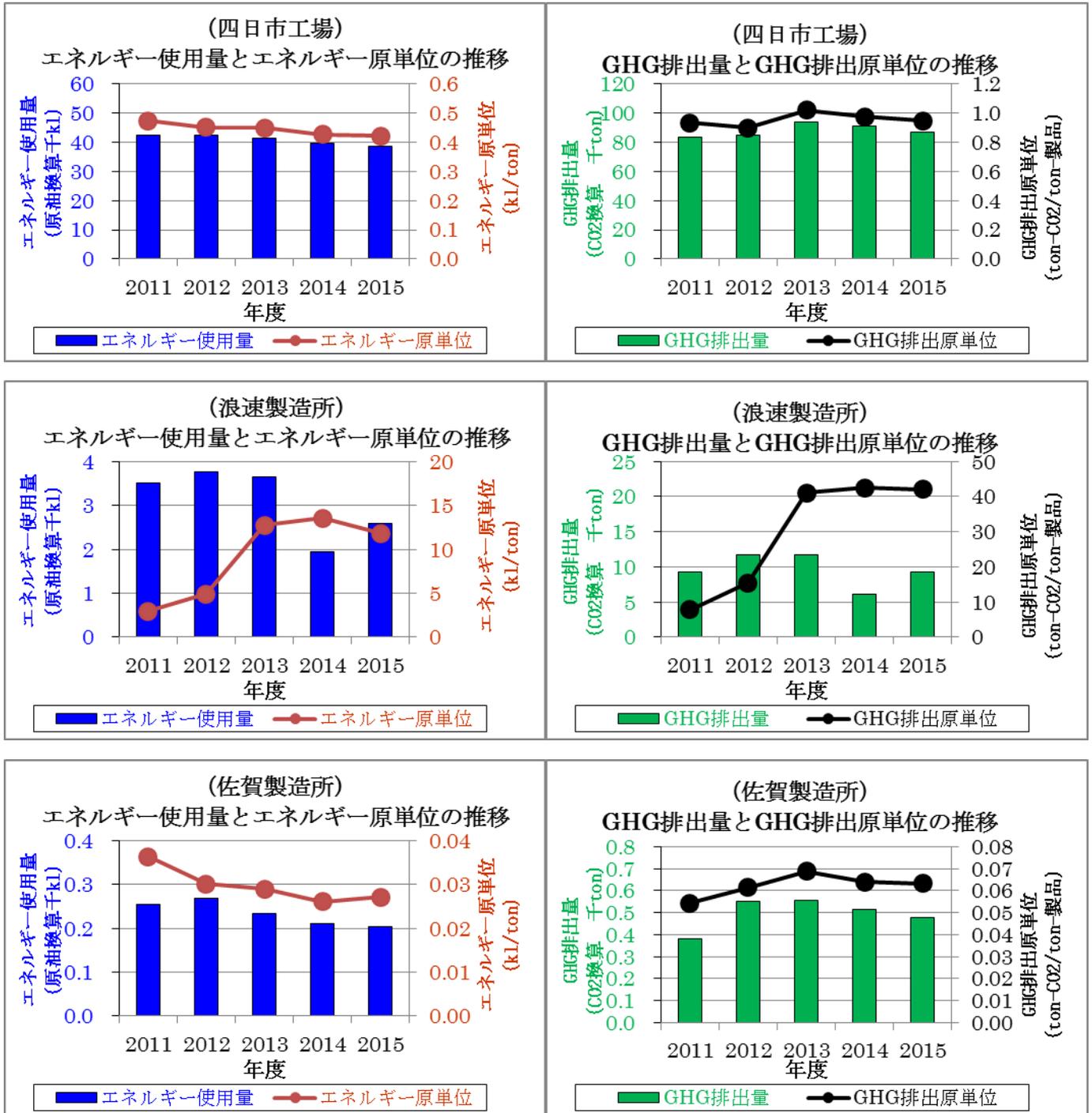
各部署では、自部署内で想定される緊急事態に対する対応手順を作成しており、定期的にもその手順に基づき緊急時対応訓練を実施しています。



# 環境保全

## 【地球温暖化防止の取り組み】

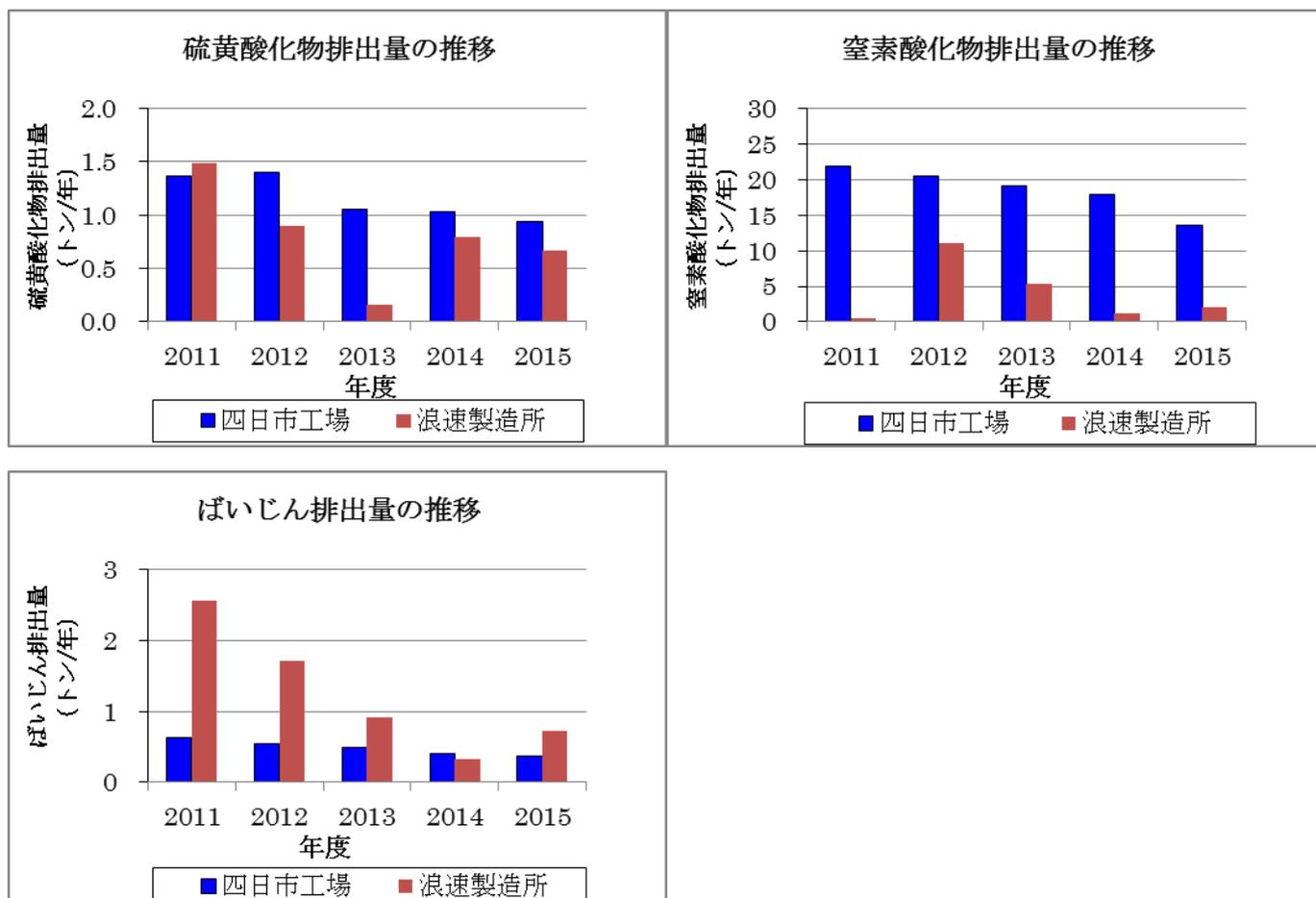
使用エネルギー及び排出温室効果ガス（GHG）の原単位低減に向けた取り組みとして、余剰蒸気の有効利用（熱回収）、焼却炉の都市ガス使用量削減及び照明のLED化などを行いました。



- ※ 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】

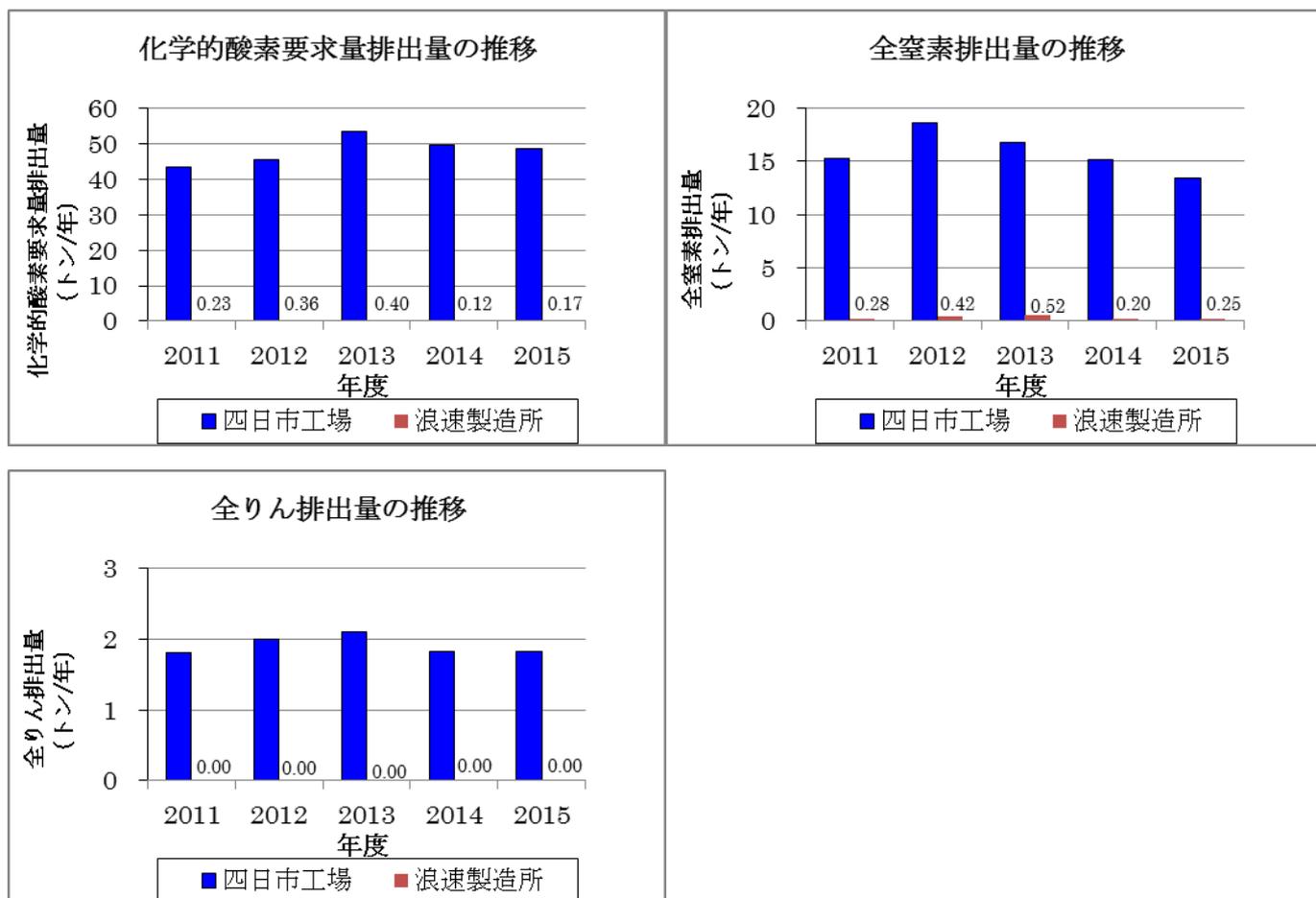
四日市工場では、過去にメインボイラー設備で使用していた燃料を石炭から都市ガスに転換したことに伴い、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんの排出量を大幅に低減しました。現在、定期的に各物質の排出状況を測定監視しながら、設備の維持管理に努めています。



- ※ 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】

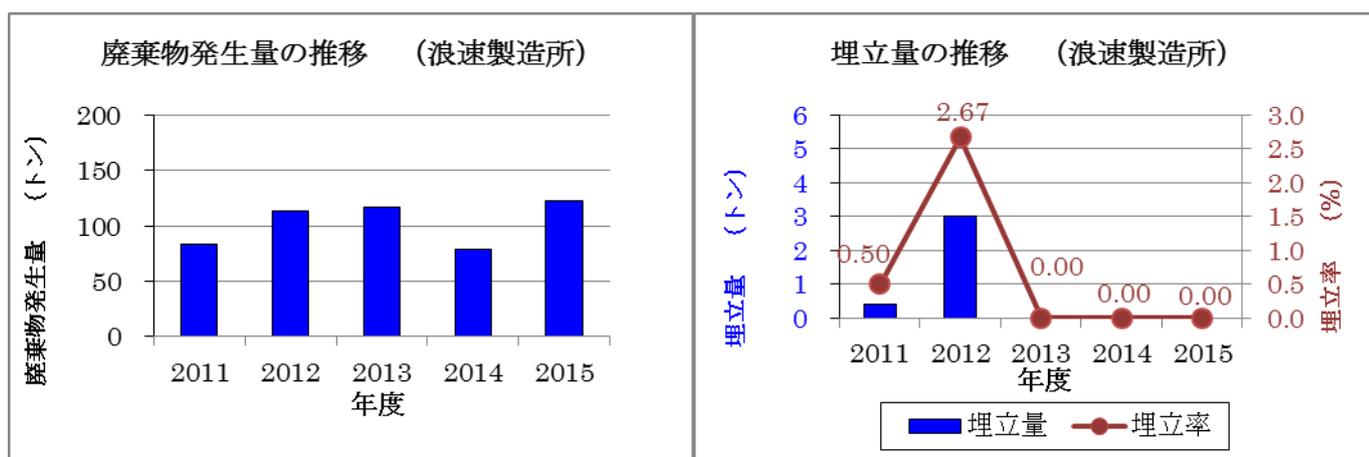
四日市工場では、化学的酸素要求量、全窒素及び全りんをの河川への排出量を毎日測定・監視しています。また四日市工場では活性汚泥処理施設を設置しており、工場排水の環境負荷低減に大きく寄与しています。



- ※ 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。

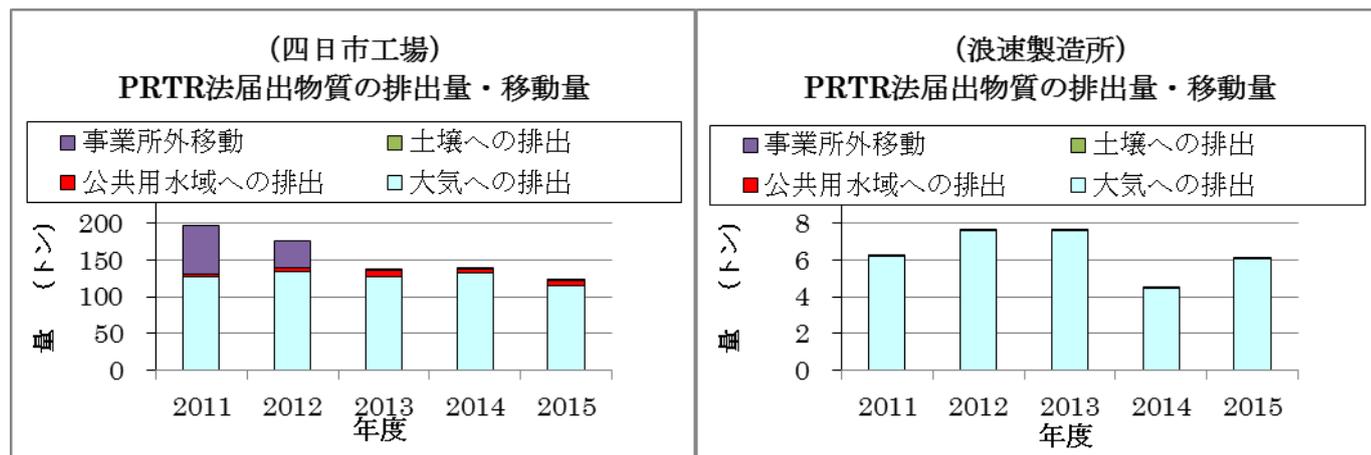
## 【廃棄物の排出】

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。



## 【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、四日市工場では該当物質の使用設備の排出口に回収設備を設置し、2016年4月より運転を開始しました。今後は大気への当該物質の排出量を大幅に削減できる見込みです。



※ 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。

## 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



2015年2月10日に日本化学工業協会R  
C委員会四日市地区加盟会社の主催にて、「第  
5回レスポンシブル・ケア四日市地区地域対話  
会」を四日市大学にて開催しました。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。

また2016年10月14日には「第6回レ  
スポンシブル・ケア四日市地区地域対話会」を  
ザ・グランドティアラ千寿にて開催する予定で  
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。

また、本年は四日市工場が立地する日永地  
区にある史跡「日永の追分」鳥居の40年ぶ  
り建替えがあり、賛助を実施しました



### ■ クリスマスイルミネーション



四日市工場は毎年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、従業員のボランティアにより、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（5月、10月）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

毎月開催している「メモリーカフェ日永」を始めとした地域社会の皆様の活動の場として、研修所施設の提供を積極的に行っております。



### ■インターンシップ制度



工業高校や高等専門学校の子生の就業体験の機会として、インターンシップを定期的に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。



### ■インテル社からの受賞

弊社は平成28年3月11日に、インテル コーポレーションからプリファード・クオリティー・サプライヤー（PQS）賞を受賞しました。2015年度は26社がPQS賞を受賞しています。今回の受賞は、品質、コスト、供給体制、技術力、顧客サービス、労務・倫理システムならびに環境持続性による評価されるすべての重点項目に対して、業界を先導する重要な役割を果たしたことによるものです。





〒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