

2020年度 RC データ集



ISK 石原産業株式会社

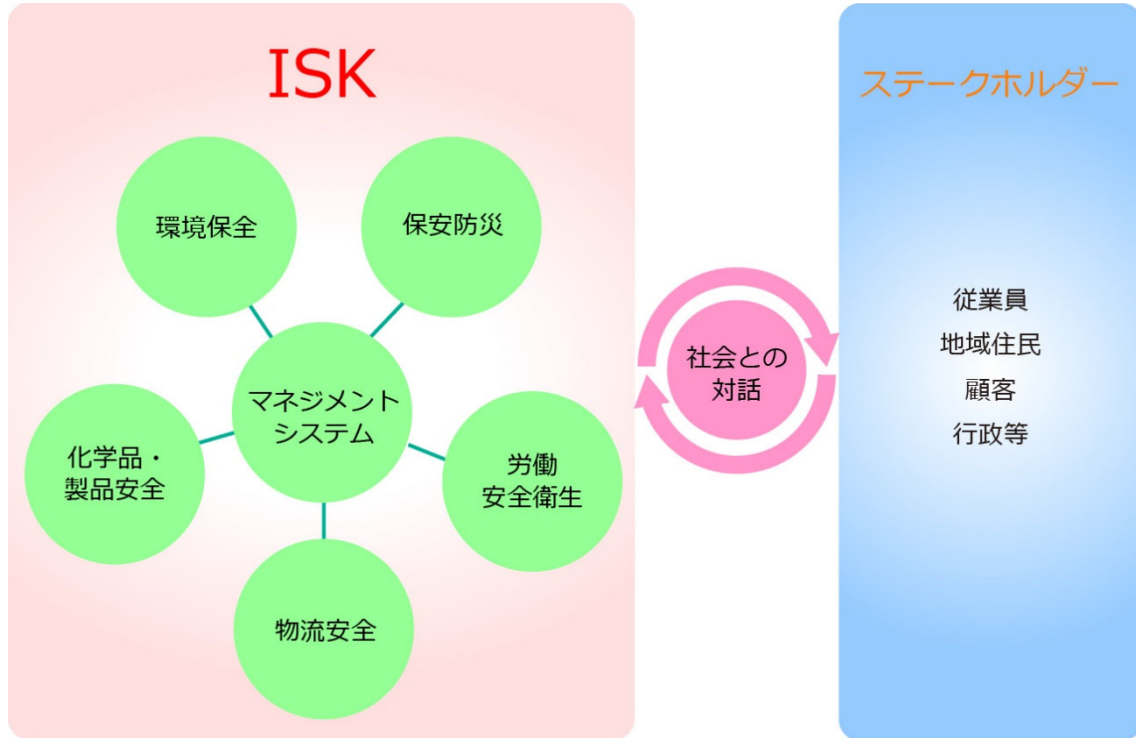
目次

1 レスポンシブル・ケア(RC)への取り組み	2
2 環境対策および安全・防災対策への投資額の推移	2
3 環境・安全衛生(RC)活動の目標と実績	3
4 省エネルギーの推進	5
5 フロン排出抑制法の対応および 2019 年度のフロン漏えい量について	5
6 当社のBCPへの取り組み	6
四日市工場のRC活動	6
①環境保全	6
7 環境マネジメントシステム(EMS)	6
8 2019 年度の活動状況(EMS)	6
9 2020 年度の目標概要	7
10 四日市工場での 2019 年度事業活動におけるマテリアルバランス	7
11 化学物質の環境への排出・移動量(PRTR)	8
12 廃棄物の適正管理	8
13 大気・水域への環境負荷低減	9
14 土壌・地下水汚染対策「環境専門委員会の活動状況」	10
②労働安全衛生	10
15 現在の労働安全衛生活動の概要	10
16 労働災害度数率・強度率の推移	11
③保安防災	11
17 保安・防災体制の強化(四日市工場の保安防災)	11
18 2019 年四日市市南消防署との合同訓練	11
④設備保全	11
19 設備保全の CSR マネジメント	11
20 設備管理基盤システムの活用	11
21 設備管理方針について	12
22 設備管理アクションプランの制定と運用	12
23 工事業者への安全教育	13
⑤物流安全	13
24 安全輸送への取組み支援	13
⑥化学品・製品安全	13
25 化学物質管理についての取組み	13
26 品質保証関係	13
⑦社会とのコミュニケーション	13
27 企業活動の透明性確保に向けた積極的な情報公開	13
28 企業活動の透明性確保に向けた積極的な情報公開	13
29 工場見学会の実施	14
30 地元広報誌の発行	14
31 地元自治会への説明会開催	14

1 レスポンシブル・ケア(RC)への取り組み

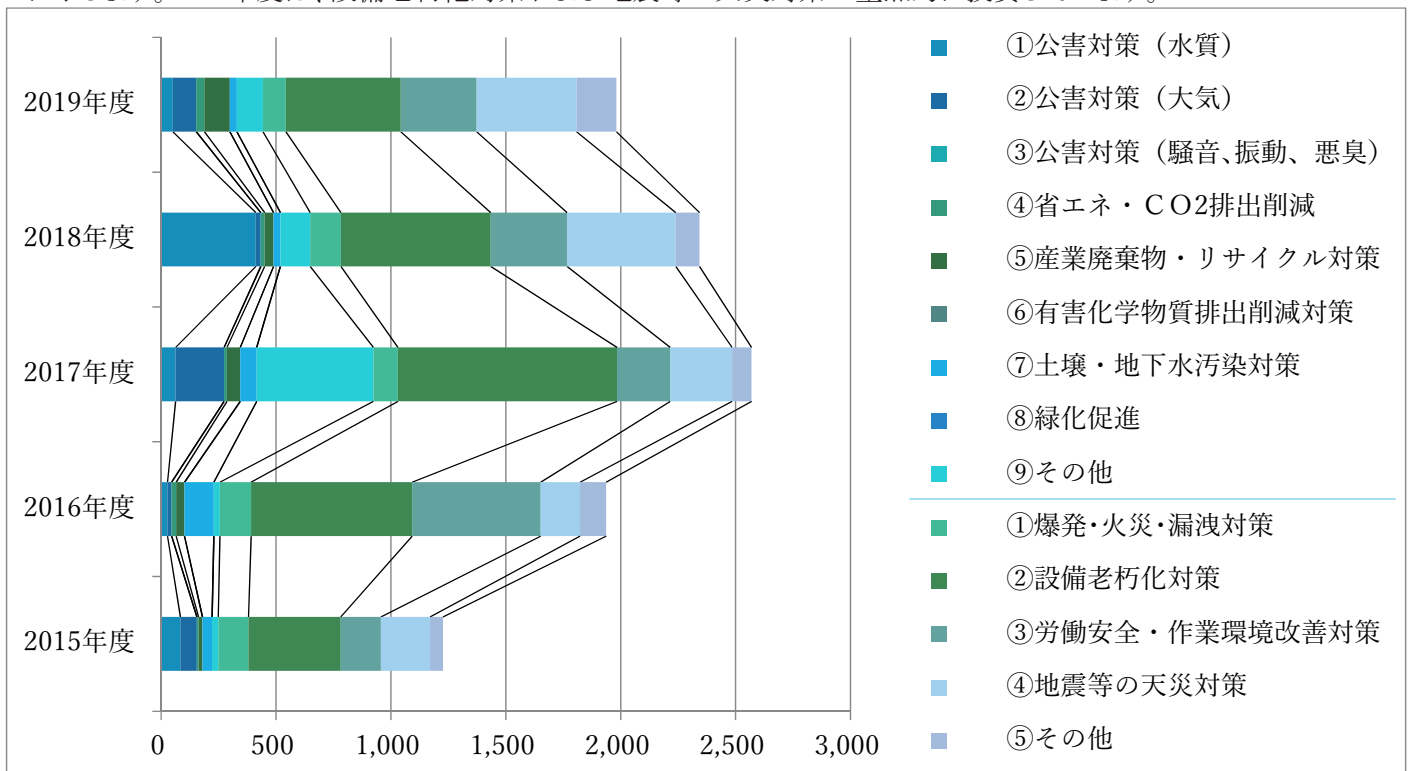
レスポンシブル・ケア(RC)として、化学物質を扱うそれぞれの部署が化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄・リサイクルに至る全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し、社会との対話・コミュニケーションを行っています。

具体的には、化学産業に特徴的な上記の化学品・製品安全および物流安全のほか、他産業とも共通の環境保全、保安防災、労働安全衛生活動があり、これらに社会との対話を加えた諸活動をおこなっています。



2 環境対策および安全・防災対策への投資額の推移

投資の大半を四日市工場に充てています。その「環境対策投資金額」および「安全・防災対策投資金額」の推移をグラフに示します。2019年度は、設備老朽化対策および地震等の天災対策へ重点的に投資しています。



3 環境・安全衛生(RC)活動の目標と実績

環境・安全衛生基本方針 前文:当社は、「社会」「生命」「環境」に貢献するとともに、株主・顧客・取引先、地域社会、従業員を大切に、遵法精神を重んじた透明な経営を行うことを基本理念としている。この基本理念を環境・安全衛生面で実践するにあたり、「当社の社会的責任」を果たし「持続可能な社会」に貢献するための基本方針を以下のとおり定め、信頼されるケミカルカンパニーの実現に努める。

RCコード	環境・安全衛生基本方針	2020年度 目標と計画	
環境保全	<p>(1)環境: 環境法令を遵守し、環境汚染の予防、廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化を推進する。</p> <p>(4)省資源・省エネルギー: 限りある資源の有効利用に資するため、省資源・省エネルギーへの取組を推進する。</p> <p>(5)開発活動における配慮: 開発活動においては、環境問題の重要性に鑑み、地球温暖化防止及び生物多様性の保全も含めた環境負荷の低減に配慮する。</p>	環境保全関連情報の共有化の推進	
		環境影響事象 ^(注) の削減 (注:大気・水質への環境影響度を6段階(レベル0~5)に分類し、レベル2以上を対象とする)	
		公害防止協定(四日市)の遵守および自主管理目標値の管理	
		PRTR 対象物質の計画的な排出量削減	
		エネルギー使用原単位または電気需要平準化評価原単位を前年度対比で1%削減	
		廃棄物処分に係る不具合、苦情ゼロの達成 廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化の推進	
		研究開発～製造活動において環境負荷の低減の推進	
		CSR 活動を踏まえた環境保全に係る社内教育の実施	
保安防災		<p>(2)安全衛生: 従業員、地域住民の安全・安心・健康維持を確保するため、安全衛生・保安防災法令を遵守し、事故・災害の防止および快適な職場環境づくりを推進する。</p>	火災・爆発・漏えい等コンビナート事故発生の絶無 防災教育・訓練の計画的実施
			全社的 BCP(事業継続計画)策定
労働安全衛生		四日市工場の「労働災害(休業)をゼロ」、中研の「労働災害をゼロ」、本社の「休業災害ゼロ」目標の達成	
		全事業所の安全衛生管理部署による定期的意見および情報交換	
		健康増進の意識向上および健康障害の防止の継続的な取り組みを推進 当該啓蒙活動の全社的水平展開を図る	
		四日市工場の「マイカー通勤休業災害ゼロ」、中研の「通勤途上災害ゼロ」目標の達成	
物流安全	<p>(3)化学物質: 化学物質に係る管理が国際的に強化されるなか、原材料の調達から製品の製造・輸送・保管・廃棄に至る過程において、取扱及び製造化学物質の管理を推進する。</p>	イエローカード、GHS ラベルおよび SDS 管理の推進	
		危険物・毒劇物・危険有害化学物質等の輸送に係る法対応および安全管理体制の強化	
化学品・製品安全		化学物質関連情報の速やかな開示による情報共有化の推進を継続	
		国内外の化学物質関連規制(化学物質登録、GHS 制度)への適合	
		化学物質の適正管理の推進	
		化学物質に関する教育の継続実施	
社会との対話	<p>(6)社会とのコミュニケーション: 企業活動の透明性を保つため、環境・安全衛生に係る活動状況について社会とのコミュニケーションを推進する。</p>	CSR 報告書の当社ホームページ掲載と冊子の発行	
		当社ホームページでの環境管理情報の定期的な開示	
		地域住民との双方向コミュニケーションの推進	
		地元教育機関の総合学習への協力	
		RC 地域対話への参画	
		地元向け広報誌の発行	
		CSR 活動の新たな展開に向けた推進	

RCコード	2019年度		
	目標と計画	実績	評価
環境保全	環境保全関連情報の共有化の推進	環境保全に係る情報メールの送信およびイントラネットへの情報掲載等により、関連情報の共有化を推進した。	◎
	環境影響事象 ^(注) の削減(注:大気・水質への環境影響度を6段階(レベル0~5)に分類し、レベル2以上を対象とする)	環境影響事象発生は、2018年度と比較(2018年11件⇒2019年8件)し減少した。	◎
	公害防止協定(四日市)の遵守および自主管理目標値の管理	8月6日に7号カルサイナーにてPT-501R生産時に、換算NOx量が法規制値(200ppm)を瞬時超過した。排水については協定値および排水自主管理基準値超過は発生していない。	×
	PRTR対象物質の計画的な排出量削減	2014年度実績(5年前)を基準として、大気、公共水域への排出量および事業所が家の移動量は削減した。	◎
	エネルギー使用原単位または電気需要平準化評価原単位を前年度対比で1%削減	エネルギー使用原単位が2017年度実績と2018年度実績を比較し、エネルギー使用原単位は、101.8%となり、1.8%の悪化した。また、電気需要平準化評価原単位も同様101.9%となり、1.9%悪化した。しかし、全社の過去5年間の年平均原単位変化はエネルギー使用および電気需要平準化評価原単位両方とも年平均0.2%の改善(年平均原単位変化は99.8%)となった。	×
	廃棄物処分に係る不具合、苦情ゼロの達成	廃棄物処分に係る不具合、苦情は発生していない。	◎
	廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化の推進	木製パレット等の再資源化(有価物化)、塩ビ配管等のリサイクル、廃フレコンバック等のサーマルリサイクルを推進。	◎
	研究開発～製造活動における環境負荷の低減の推進	使用原料、製造プロセスを逐次見直し、環境負荷の低減に寄与する製品開発に留意している。化成製品製造工程にて処方見直しによりアイアンクレー発生量の削減効果が認められた。	◎
	CSR報告書等を用いた環境保全に係る社内教育の実施	「CSRの現状と今後の方向」をテーマに全事業地(本社、中央研究所、四日市工場、東京支店)でCSRの説明会を行った。	◎
保安防災	火災・爆発・漏洩とうコンビナート事故発生の絶無	11/7TY工場西側業者休憩所で火災によりコンビナート事故が1件発生	×
	防災教育・訓練の計画的実施	四日市工場では春の総合防災訓練、特別防災訓練(5月)、総合防災訓練(9月)で各々地震・津波、火災等のテーマを定め、計画的に防災教育・訓練を実施した。中央研究所では、防災訓練を各部署単位で8月から実施した。	◎
	全社的BCP(事業継続計画)策定	各事業地で地震対策マニュアル等を順次見直している。全社的なBCP大綱の策定を進めている。	◎
労働安全衛生	四日市工場の「労働災害(休業)をゼロ」、中研の「労働災害をゼロ」、本社の「休業災害ゼロ」目標の達成	2019年度に四日市工場ではフォークリフトから降りる際骨折した休業災害が1件発生した。不休業災害は4件発生した。中央研究所では不休業災害は2件発生した。本社では休業災害は発生しなかった。	×
	全事業所の安全衛生管理部署による定期的意見および情報交換	安全衛生推進会議を6月25日に開催し、事業地間における情報共有を図った。	◎
	健康増進の意識向上および健康障害の防止の継続的な取り組みを推進 当該啓蒙活動の全社的レベル展開を図る	健康診断受診後のフォローや保健指導、健康に関するセミナー・講習会の開催等により社員の健康増進の意識向上を図った。さらに全社でストレスチェックを7月に実施した。	◎
	四日市工場の「マイカー通勤休業災害ゼロ」、中研の「通勤途上災害ゼロ」目標の達成	2019年度の四日市工場ではマイカー通勤休業災害は発生しなかった。中央研究所では通勤途上災害が1件発生し、未達成となった。	×
物流安全	イエローカード、GHSラベルおよびSDS管理の推進	イエローカードおよびSDS管理細則に従って全社管理を行った。イエローカード、GHSラベルおよびSDSの作成もしくは更新を約1,000件実施した。SDS作成システムを導入して約100件のSDSを作成した。	◎
	危険物・毒物・劇物・危険有害化学物質等の輸送に係る法対応および安全管理体制の強化	有害化学物質等の輸送に係る法令情報を発信し周知した。SDSまたはイエローカードに基づく当社製品の性質や使用用途、取り扱い上の注意点に関する情報等を発信し周知した。	◎
化学品・製品安全	化学物質関連情報の共有化の推進(共有フォルダ/イントラネットによる情報開示)	化学物質管理担当者会議を四半期毎に開催し、またメール送信およびイントラネット等への掲載による開示にて、関連情報の共有化を推進した。	◎
	国内外の化学物質関連規制(化学物質登録、GHS制度)への適合	国内外の規制強化に対応すべく情報収集を行い、関係法令に適合すべく対処した。	◎
	化学物質の適正管理の推進	事業地(四日市工場、中央研究所)において化学物質に関する届出を適正に行った。	◎
	化学物質の取扱いに関する教育の継続実施	国内・海外の化学物質法規制、SDS管理概要、毒物及び劇物取締法概要、アスベストの規制概要、化学品の輸送問題をテーマとして、各事業地を対象に教育を実施し、必要な知識の理解度を深めた。	◎
社会との対話	CSR報告書の当社ホームページ掲載と冊子の発行	「CSR報告書2019」を10月に当社ホームページに掲載し、冊子(1000部)を発行した。又、英語版を12月に同じく当社ホームページに掲載した。	◎
	当社ホームページでの環境管理情報の定期的な開示	四日市工場の大気および公共用水域への総量規制対象物質の排出量を当社ホームページに4回/年掲載した。	◎
	地域住民との双方向コミュニケーションの推進	マスコミ関係者を含めた一般公開の工場見学会を5月に、地元住民(自治会)を対象として9月に開催した。又、地元自治会への会社説明会を9月に開催を行い、地域住民とのコミュニケーションを推進した。	◎
	地元教育機関の総合学習への協力	四日市工場では地元中学校の要請を受けて、当社従業員がゲストティーチャーとして特別授業を行った。また、地元中学校を対象とした工場見学会も行った。中央研究所では、地元高校生を対象とした総合学習の一環としての研究所見学会を開催した。	◎
	RC地域対話への参画	2020年10月に四日市地区の地域対話会の開催を予定し準備を行っていたが、新型コロナウイルス感染症対策により2021年10月に延期となった。	◎
	地元向け広報誌の発行	広報誌「きずな(塩浜地域版)」を2019年1月および8月に発行した。	◎
	CSR活動の新たな展開に向けた推進	サステナブル(持続可能)への世界的な動きを踏まえ、CSR活動の新たな展開を推進すべくESG(環境・社会・ガバナンス)の取組みや統合報告書についての情報収集及び社内会議に参画し推進している。	◎

4 省エネルギーの推進

当社は、省エネ法(エネルギーの使用の合理化等に関する法律)上の特定事業者にあたり、四日市工場は第一種エネルギー管理指定工場に指定されています。また、当社は貨物輸送に関し、特定荷主に指定されています。

特定事業者

エネルギー使用の大半(約99%)を四日市工場で使用しています。

四日市工場の2019年度エネルギー使用原単位は、2018年度対比で7.2%の悪化となりました。過去5年間の中長期的な平均値では、0.8%の悪化となりました。

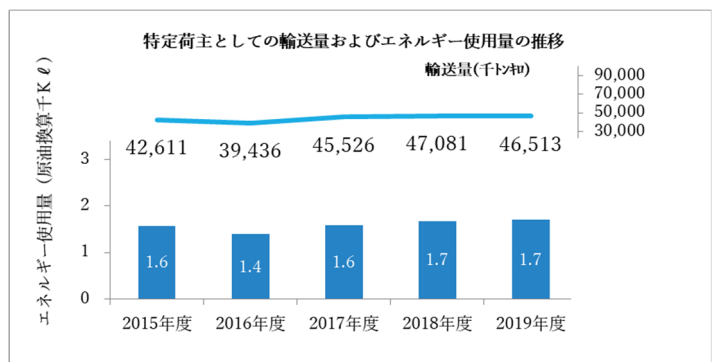
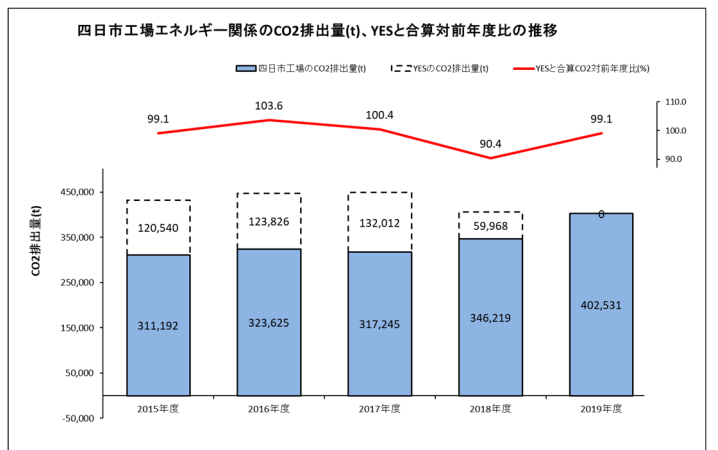
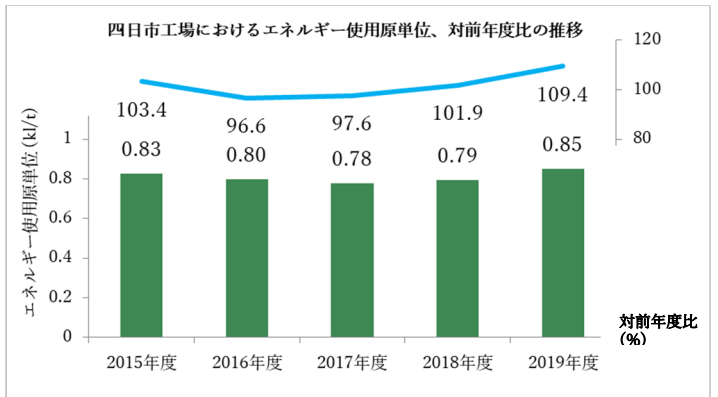
なお、エネルギー使用原単位は四日市工場の影響が大きく、特定事業者としては0.8%の悪化となりました。

四日市工場におけるエネルギー使用に関するCO²排出量は、原単位改善に伴い抑制傾向となったものの、2018年10月に連結子会社(四日市工場に電力を供給していたYES(四日市エネルギーサービス㈱))を当社が吸収合併したため、2019年度は、発電用に使用する一般炭及び吸収合併した連結子会社が販売していた電気・産業用蒸気のCO²排出量も加算され上昇しています。吸収合併前のYESのCO²排出量も表示した。

特定荷主

貨物輸送に係る特定荷主としての輸送量(t・km:トンキロ)およびエネルギー使用量の推移を示します。

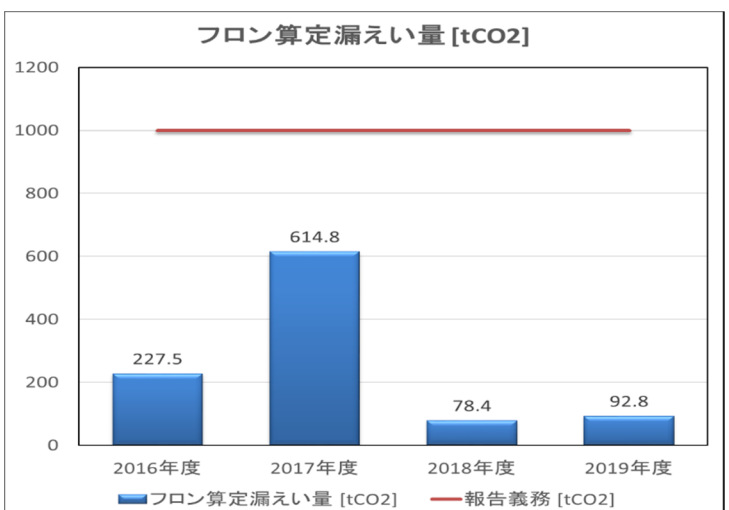
環境負荷低減を目指し、荷主として物流協力会社に対し商品を顧客に届けるまでの間、効率的な輸配送業務(大型車両での輸送台数の削減および積載率の向上等)で、環境負荷の少ない運行の徹底をお願いしています。



5 フロン排出抑制法の対応および2019年度のフロン漏えい量について

フロン排出抑制法の2015年4月1日施行により、フロン排出規制が強化されました。年度のフロン類算定漏えい量が二酸化炭素換算で1,000tCO₂以上の場合、報告義務の対象となり、公表されます。

事業者として2019年度実績の集計結果は92.8tCO₂となり、報告義務の対象とはなりません。



6 当社のBCPへの取り組み

当社では2011年に四日市工場、中央研究所および本社各部ごとにBCPを作成しました。地震の話題や記事に触れる機会が多くなった今日、BCPの重要性が高まっています。地震を初めとする大規模災害発生時に事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めていきます。2011年に作成以降四日市工場および中央研究所ではBCPを改訂し、各々のBCPはその内容を深めています。また当社の事業を継続するには生産から販売を含めた工場や物流部門、営業部門などの各部の連携が必要となります。その連携なくしては真の事業継続計画とは言えず、現在四日市工場と本社との連携をマニュアルに決めました。事業継続にあたり関係各部の課題抽出を目的に、2018年2月に四日市工場、中央研究所と本社の合同訓練を実施しております。今般の新型コロナウイルス感染症によるパンデミック対策も、組み込んでいますが、今後更にこの事象に対しては改訂し、全社BCP対策大綱を作成中です。

四日市工場 環境方針

四日市工場のRC活動

①環境保全

7 環境マネジメントシステム(EMS)

四日市工場ではISO14001認証を取得し、工場の環境方針を定め、EMS活動を継続しています。この度、工場長交代に伴い2019年8月に工場の環境方針を改訂いたしました。

この「四日市工場 環境方針」に基づく環境マネジメントシステムは、四日市工場(工場敷地内にある本社組織、石原酸素㈱、及び四日市エネルギーサービス㈱、並びに物流部所管の楠町に立地する倉庫を含む)における製造及び開発、並びにこれらに付帯する事業活動に対して適用されることを、社内外に公表しています。

石原産業株式会社四日市工場は、事業活動を行うに当たり、多くの環境との係わりを有しています。当社の「環境・安全衛生基本方針」に従い、持続可能な工場運営を目指して、「四日市工場環境方針」を以下に定めます。

1. 事業活動に当たり、環境関連法令、協定、業界等の指針を順守するとともに、自主的な取り組みによって、汚染の予防に努めます。
2. 環境側面の改善、気候変動への対応及び生物多様性の保全などによる環境への貢献に資するために、開発テーマの選択、製品・プロセス設計、原材料及び製造設備管理などに配慮します。
3. 環境マネジメントシステムの成果を向上させるため、以下の項目について環境目標を設定して取り組みます。
 - (1) 大気汚染・水質汚濁・土壌汚染の防止
 - (2) 廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化の推進
 - (3) 省資源・省エネルギー及び地球温暖化防止対策の推進
 - (4) 法令、協定、その他の情報の共有と業務への展開
 - (5) 有益な環境側面該当業務の推進
4. 環境保全への取り組みについて、行政機関及び業界団体、お客様、地域社会、並びに供給者・委託先の皆様とのコミュニケーションを推進し、相互理解に努めます。
5. 常に業務の改善・効率化・コスト削減を進める中で、環境マネジメントシステムを定期的に見直し、継続的改善を図ります。

この環境方針を当工場のEMS組織の全員に周知するとともに、社外の要求に応じて公表します。

2019年 8 月 6 日

石原産業株式会社
四日市工場長

高橋 英雄

8 2019年度の活動状況(EMS)

2018年の目標は、「環境に関わる公表案件0件を維持し、環境影響事象発生件数を10件以下にする。」に対し11件発生、「行政への、環境法令等の逸脱報告0件を維持する。」に対し換算NOx濃度の公害防止協定値(1時間平均30ppm

2019年度 四日市工場 環境目的・環境目標 達成結果一覧表 (第4四半期)

2020年4月24日
EMS事務局

No.	環 境 目 的	No.	環 境 目 標	達 成 状 況
1	環境汚染事故の絶無	1-1	環境に関わる公表案件0件を維持し、環境影響事象 ⁽¹⁾ 発生件数を10件以下にする。	◎ 2019年度のレベル2以上の発生件数は8件であり、目標達成。なお、昨年度の11件からも減少している。
2	廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化の推進	2-1	3R改善計画の検討・実行を1件以上行う。	◎ 3R推進WGにおいて、廃溶媒・ドラム缶類の有償売却、IC削減への取組み、PCB含有安定器撤去計画などを、必要な修正を加えつつ適切に管理した。
3	省資源・省エネルギーへの取組みの推進	3-1	省資源・省エネルギー・地球温暖化に係る改善計画の検討・実行を1件以上行う。	◎ 部門毎に省エネ目標値を設定し、第3四半期までの実績を集約した。実行項目は現在14件。電力・圧縮空気・蒸気・LNGの各小ワーカー環境法令等の逸脱報告に当たる事象は発生しておらず、目標を達成している。
4	法令、協定、その他の情報の共有と業務への展開	4-1	行政への、環境法令等の逸脱報告0件を維持する。	◎
5	有益な環境側面該当業務の推進	5-1	有益な環境側面該当業務の管理。	◎ 各部門アクションプランに基づいて管理した。

(1) : ここで環境影響事象としてカウントするのは、環境影響事象レベルが2以上のものに限定する。

WG : ワーキンググループの略

生産部門 : 酸化チタン生産部、機能材料生産部、有機製造部、化成品生産部、ユーティリティ部、石原酸素㈱

開発部門 : 商品開発部、生産技術開発部、E S事業本部生産技術部

以下)を逸脱(38.8ppm及び76.4ppm)が1件発生した。

2019年度は、環境影響事象発生件数8件および、環境法令等の逸脱報告は発生しておらず良好に環境目標を達成いたしました。

また一方では、EMS国際規格の要求として、よりいっそう四日市工場の運営に効果的に寄与する事を求められています。これらの四日市工場の置かれた状況や課題に柔軟に対応できるよう、新しいEMS規格に即して環境目標を見直した結果を、次の「2020年度の目標概要」に示します。

9 2020年度の目標概要

No.	環境目的	No.	環境目標	所轄委員会及び部署	実施推進部門
1	環境汚染事故の絶無	1-1	環境に関わる公表案件0件を維持し、環境影響事象 ⁽¹⁾ 発生件数を10件以下にする。	環境保全委員会 (公害防止WG)	生産部門、物流部、設備管理部、開発部門、開発統轄部、有機品質管理部、無機品質管理部、環境安全・品質マネジメント部
2	廃棄物の発生抑制・再利用・再資源化の推進	2-1	3R改善計画の検討・実行を1件以上行う。	環境保全委員会 (3R推進WG)	生産部門、物流部、設備管理部
3	省資源・省エネルギーへの取組みの推進	3-1	原油換算1,098kl以上のエネルギー削減計画を立案・実行する。	環境保全委員会 (エネルギーWG)	生産部門、物流部、設備管理部
4	法令、協定、その他の情報の共有と業務への展開	4-1	行政への、環境法令等の逸脱報告0件を維持する。	環境保全委員会 環境安全衛生統括G	生産部門、開発部門、有機品質管理部、無機品質管理部、物流部、設備管理部、開発統轄部、環境安全衛生統括・品質保証部、環境安全・品質マネジメント部
5	有益な環境側面該当業務の推進	5-1	有益な環境側面該当業務を管理する。	EMS事務局	全部門

(1)：ここで環境影響事象としてカウントするのは、環境影響事象レベルが2以上のものに限定する。

WG：ワーキンググループの略

生産部門：酸化チタン生産部、機能材料生産部、有機製造部、化成品生産部、ユーティリティ部、石原酸素部

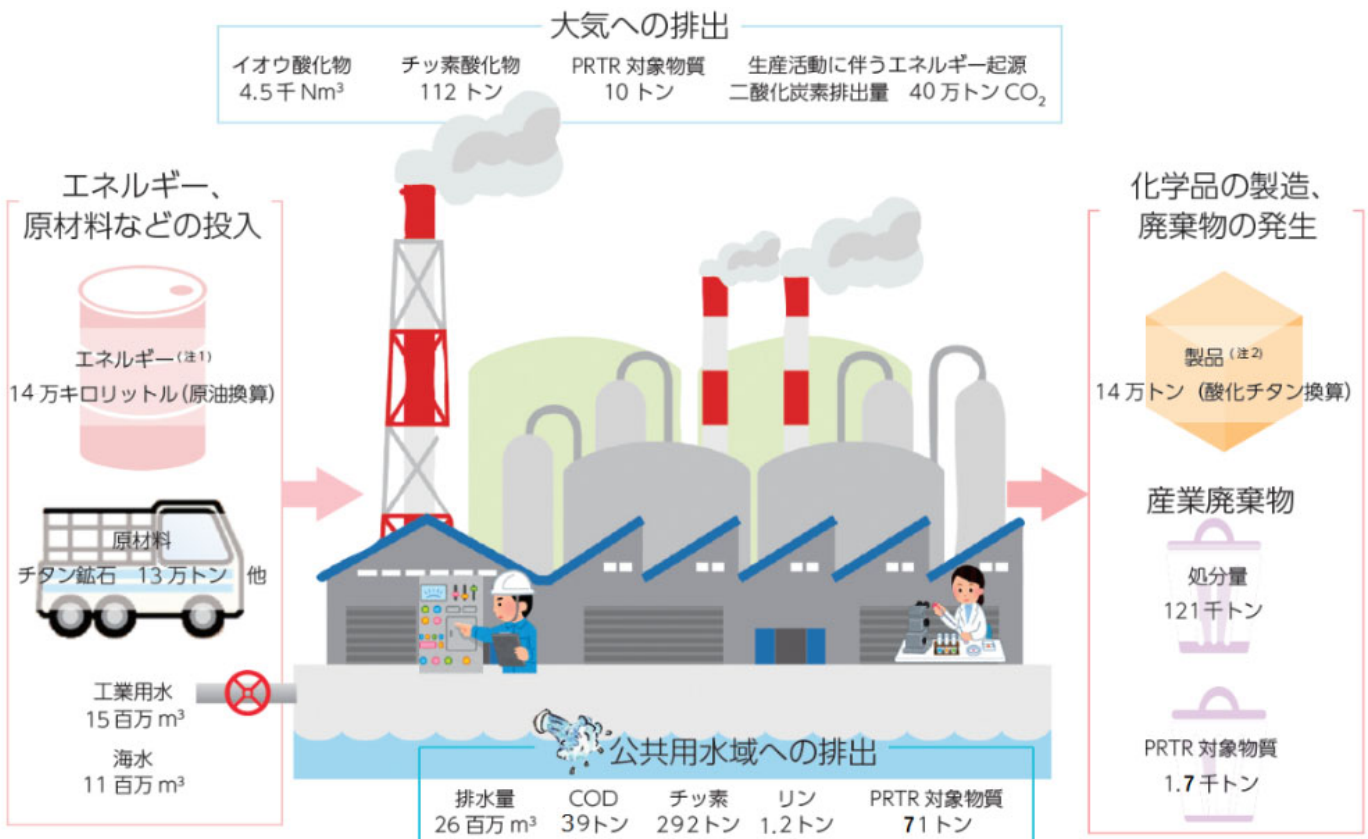
開発部門：商品開発部、生産技術開発部、BS事業本部生産技術部

2020年度の環境目標で、前年度から大きく変わった点は以下の通りです。

省エネルギーへの取組みにつきましては、生産量に比例して変化するエネルギー(変動エネルギー)と、生産量に直結しない固定的に必要なエネルギー(固定エネルギー)との比率に検討の余地がある為、省エネ推進活動の促進を目標として改善計画の検討・実行を1件以上行うとしていました。その改善計画が策定され、実行により原油換算1,098キロリットル以上削減の数値目標に変更されています。

私どもは、課題を克服した結果に安住することなく、よりいっそうの向上心を持って、これからも四日市工場全体のEMSの向上に努めてまいります。

10 四日市工場での2019年度事業活動におけるマテリアルバランス



(注1)：重油、LNG、蒸気、電気等のエネルギーを使用していますが、これら使用量を省エネ法に基づいて原油換算した数値で表記しています。

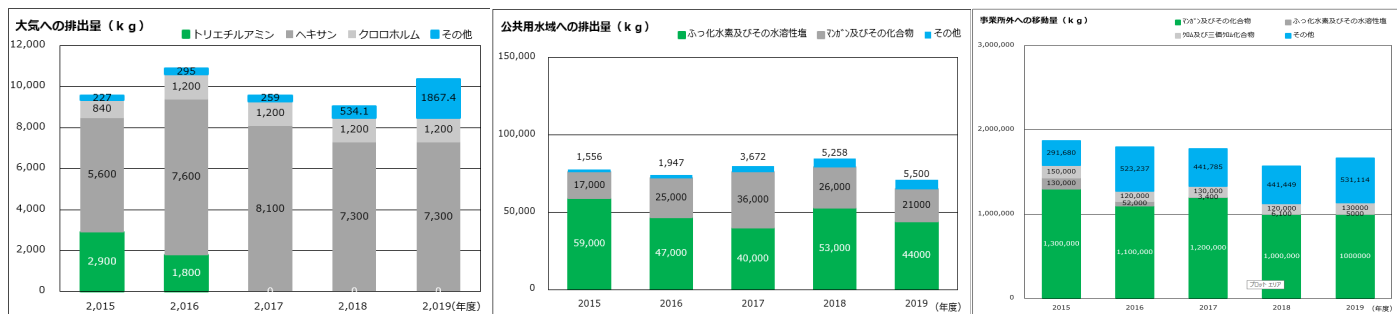
(注2)：酸化チタンの他、機能材料、化成品、有機製品等の製品を生産していますが、省エネ法に基づくエネルギー消費原単位を用いて酸化チタンの生産量に換算した数値で表記しています。

11 化学物質の環境への排出・移動量(PRTR)

PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)は、化学物質で人や生態系に悪影響を及ぼしうる物質が、どこから・どこに・どれくらい排出・移動されているのかを国が公表する制度です。この制度は、化学物質に関する情報を広く公開するだけでなく、情報公開を通じて企業自身に自制を促すことも狙いとしています。四日市工場で対象となる物質は 27 種類あり、国に届出を行なっています。

過去 5 年間の四日市工場における排出量・移動量の推移を以下に示します。

2016 年度までは四日市工場より大気へトリエチルアミンが排出されていましたが、2017 年度よりこれを使用する製品の生産が終了したため、トリエチルアミンの大気への排出はなくなり、ヘキサンが大半を占めるようになりました。



12 廃棄物の適正管理

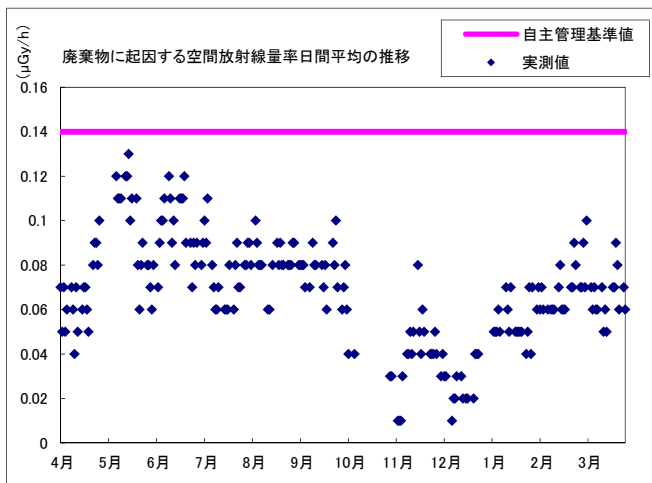
2019 年度における四日市工場の産業廃棄物(アイアンクレー)の最終処分場への搬出量と廃棄物に起因する空間放射線量率は次の通りです。

年	月	搬出量(t)	廃棄物に起因する空間放射線量率(μGy/h)		
			平均値	最大値	
2019 年	4 月	5,828	0.07	0.10	
	5 月	6,407	0.10	0.13	
	6 月	7,725	0.10	0.12	
	7 月	7,707	0.08	0.11	
	8 月	6,669	0.08	0.10	
	9 月	6,077	0.08	0.10	
	10 月	1,652	0.05	0.08	
	11 月	4,627	0.04	0.08	
	12 月	4,669	0.03	0.04	
	2020 年	1 月	5,854	0.05	0.07
		2 月	4,278	0.07	0.09
		3 月	4,619	0.07	0.10
年度 累計		66,112	0.07	0.13	

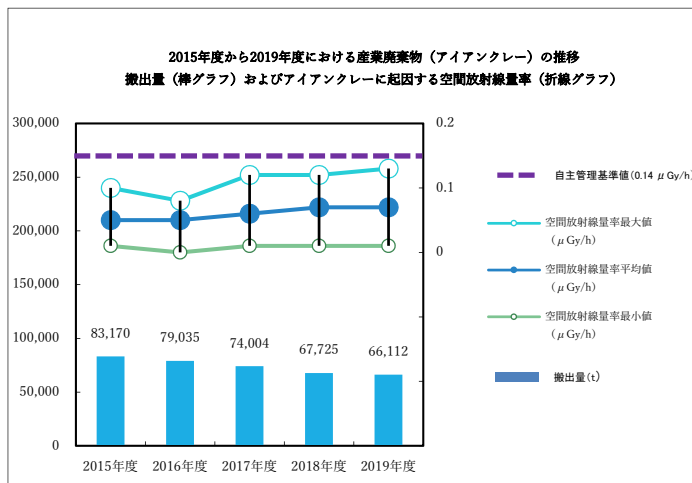
廃棄物に起因する空間放射線量率の自主管理基準値: 0.14(μGy/h) 以下

バックグラウンド値: 0.08(μGy/h)

2019 年度の空間放射線量率



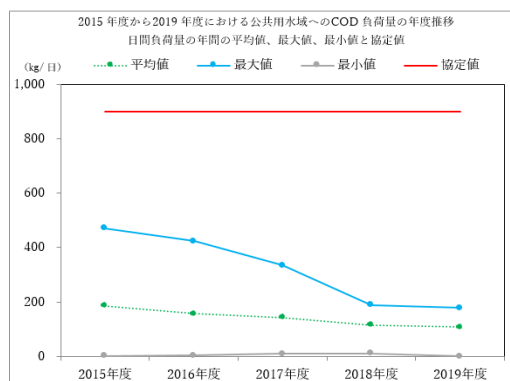
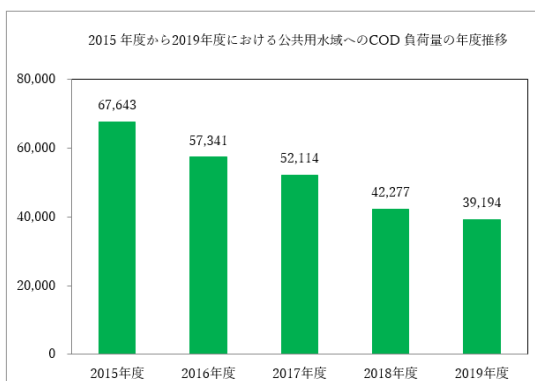
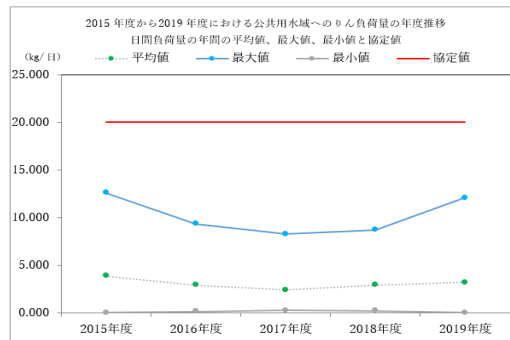
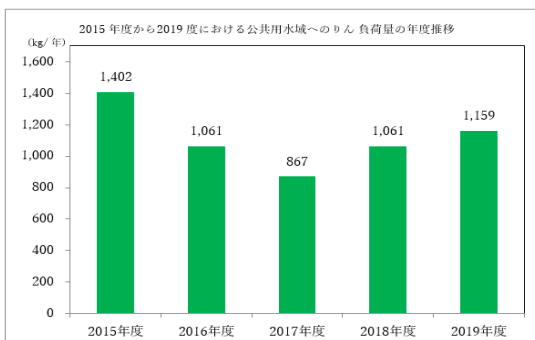
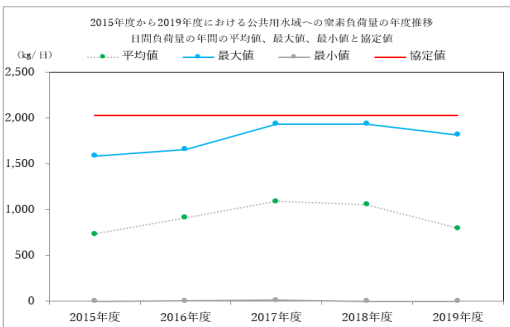
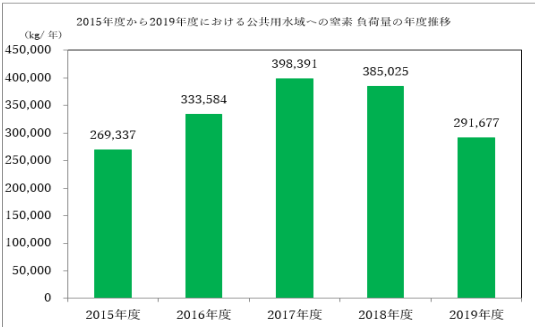
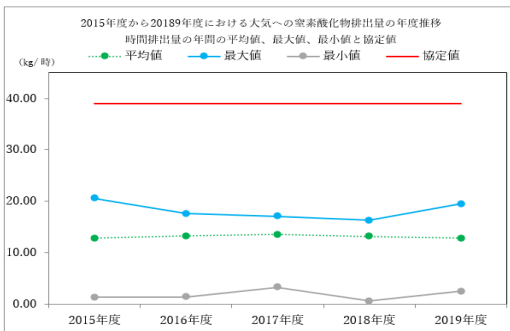
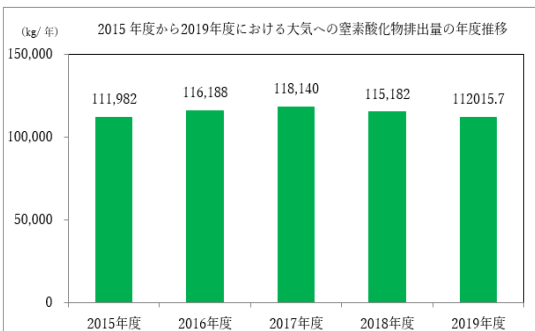
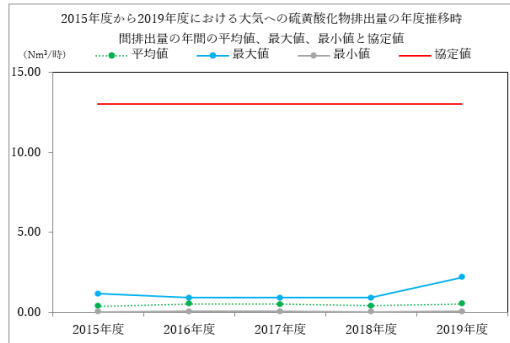
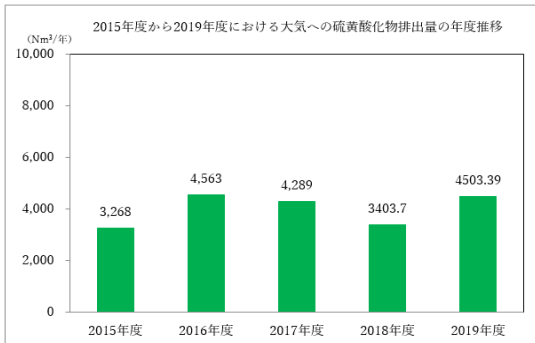
2015 年度から 2019 年度までの搬出量と空間放射線量率



13 大気・水域への環境負荷低減

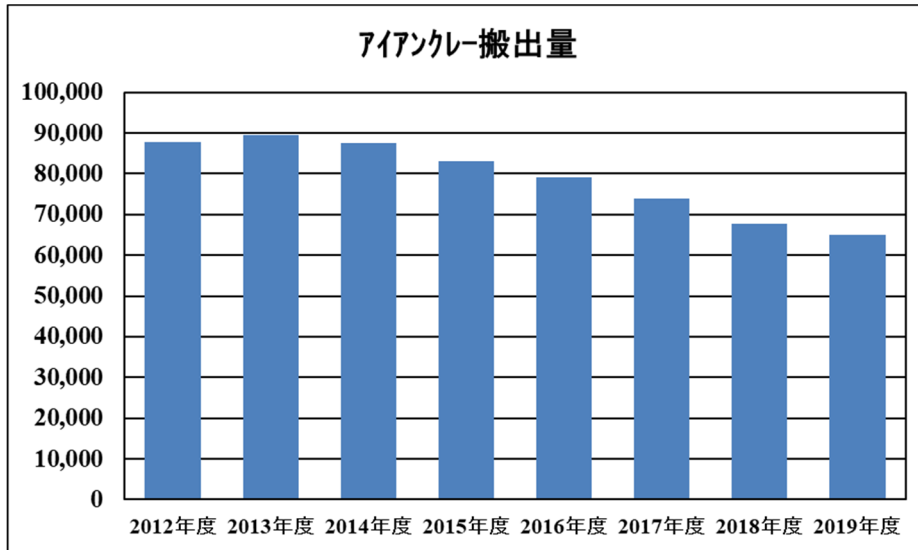
四日市工場の大気および公共用水域への総量規制対象物質の排出量は次の通りです。

協定値は四日市市と締結した公害防止協定で取り決めた数値です。大気汚染防止法および水質汚濁防止法に基づいて定められた総量規制値より厳しい基準となっています。



アイアンクレーの発生抑制

酸化チタン等の各生産活動に伴って発生する不要な固形分(アイアンクレー)を産業廃棄物として処分場に適切に搬出しています。2016年10月の定期修理後、新しい方法に切り替えて課題であるアイアンクレーの発生抑制を図っています。

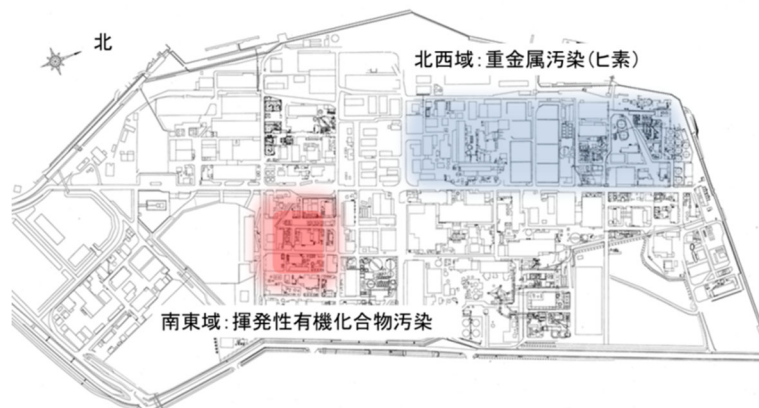


14 土壌・地下水汚染対策「環境専門委員会の活動状況」

土壌・地下水汚染対策について

四日市工場における土壌・地下水汚染について、学識経験者の指導を得ながら、調査、修復に取り組むため、2008年に「環境専門委員会」を設置し、社外の専門企業の技術を取り入れて、汚染対策を実行しています。工場北西域は、重金属(ヒ素)による汚染、工場南東域は、VOC(揮発性有機化合物)による汚染があり、汚染対策としては、バリア井戸から地下水を汲み上げて浄化処理を行い、敷地外への汚染拡大を防いでいます。バリア井戸は、2017年に設置が完了し、その後、揚水と地下水のモニタリングを継続しています。その結果、敷地外への拡散防止は一定レベルで図られ、VOCについては顕著に低下しています。また、揚水による地盤沈下も起きていないことを確認しています。なお、環境専門委員会は、これまでに21回開催されており、その審議資料、議事録は当委員会ホームページを通じて公開しています。

四日市工場の土壌・地下水汚染域



②労働安全衛生

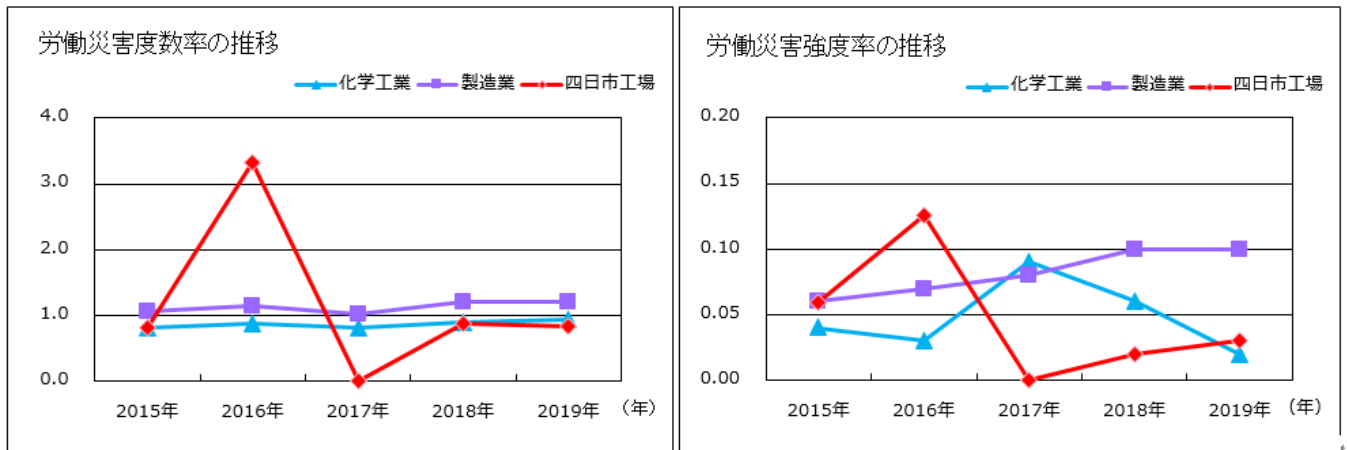
15 現在の労働安全衛生活動の概要

社長指示目標として「休業災害ゼロの達成」に取り組んでいますが、2019年度は残念ながらフォークリフトを降りる際、腓骨(ひこつ)骨折により休業災害が1件発生しました。その他、不休業災害は5件でした(2018年度 休業1件、不休7件)。これらの発生原因として個人の不注意によるところもあることから、年間スローガンを「今一度、五感をすまして安全確認」とし、安全確認を推進しています。健康面では健康診断後の追跡調査の実施による早期治療の促進にも取り組んでいます。

16 労働災害度数率・強度率の推移

2019年度の災害件数は6件(休業1件:酸化チタン生産部(8/15 腓骨(ひこつ)骨折)、不休5件:物流部(4/19 挫創)、酸化チタン生産部(6/13 転落、7/24 熱傷、11/30 踏み抜き挫創)、有機製造部(7/26 熱中症))で、2018年度の8件(休業1件、不休7件)と比べ、発生件数は2件少ない結果でした。度数率は、0.84(2018年度は0.88)、強度率は0.03(2018年度は0.02)でした。主な原因は、作業方法の不適切、危険予知の不足などが主たるものでした。

2019年8月20日に酸化チタン製造工場でフォークリフトから降りる際、床の窪みに右足がはまり右足首を捻って腓骨(ひこつ)を骨折した休業災害が発生しました。



③保安防災

17 保安・防災体制の強化(四日市工場の保安防災)

社長指示目標として「火災・爆発・漏えい等コンビナート事故絶無」に取り組んでいます。具体的には、What-ifを用いた既存設備を含む安全性評価と対策、事故事例教育に力を入れ、幹部による保安査察で確認しています。しかし、残念ながら2019年8月、換算NOx量が法規制値(200ppm)を瞬時超過しました。再発防止策として、工事管理の強化を進めています。また、地震、火災等の発生を想定した四日市市南消防署との特別防災訓練を実施し、一般の方にも公開しています。

18 2019年四日市市南消防署との合同訓練

2009年より毎年地元の皆様にご覧いただき、恒例となった四日市市南消防署との特別合同防災訓練を2019年5月28日に実施しました。震度6強の南海トラフ大地震が発生し、重油ポンプ室内で重油が漏えいしたことにより、火災や負傷者が発生したとの想定で、自衛防災隊及び四日市市南消防署による消火活動を実施しました。併せて、地域の皆様に見学をいただきました。訓練終了後、南消防署から当社の自衛防災班に対して、更にレベルの高い訓練を目指して種々の助言をいただきました。

④設備保全

19 設備保全のCSRマネジメント

PMI 2020活動(PMI: Plant Maintenance Innovation = 設備保全改革が2016年度に制定され、2020年はその中期計画の最終年となりました。工場全体のアクションプランを基に2020年にあるべき姿が運用されてきました。その結果、設備の余寿命予測技術レベルが向上し、設備マネジメントの継続的改善が図られています。また技術・技能の伝承と保全教育の継続により、「設備に強い人づくり」が図られてきました。それと並行して慢性故障機器に対する改良保全により、設備の信頼性の向上が推進されてきました。工事業者への安全教育も都度実施してきました。

20 設備管理基盤システムの活用

設備管理に関わる生産部門及び工務部門の共通基盤として、設備保全用ソフトの活用を進めています。設備の仕様を纏めた機器台帳、設備補修実績を記録する保全履歴、計画的補修の周期及び内容を予定し、また周知する保全周期及び保全計画など、生産部門及び工務部門がこの設備保全用ソフトを介して意思疎通を図り、予防保全を円滑に進めて行きます。

21 設備管理方針について

四日市工場は当社にとって一社一工場の重要な拠点であり、設備トラブルの未然防止、安全確保が最重要事項です。当工場では、半世紀を超える設備も多くあり、それぞれの設備に応じた設備管理・保全が必要になってきます。

その考えのもと、設備ごとに保全方法や周期等を定め管理する事を進めています。

これまで四日市工場には、環境保全に関わる「四日市工場 環境方針」及び品質保証に関わる「四日市工場 品質方針」が掲げられていましたが、設備管理に関わる方針は明示されていませんでした。既に制定されている二つの工場方針を達成する為の設備管理に関わる方針として、『社会や地域住民にとっても安全・安心を担保した操業の実現と、顧客の期待に応える高品質製品の安定供給を目的に、予防保全、改良保全を主体とした自主保全体制確立を目指す』「四日市工場 設備管理方針」を新たに制定しました。その方針の中で設備マネジメントシステムの定着とその継続的改善を宣言し、計画保全、改良保全と「設備に強い人づくり」を掲げています。

また今年度からは設備の状態監視にIoT化を一部導入し、小さなPDCAを積み重ねながら、異常の早期発見・予知保全の実現に取り組んでいきます。

四日市工場 設備管理方針

石原産業株式会社四日市工場は、様々な設備・機器を稼働させています。四日市工場の運営に当たって、当社の「環境・安全衛生基本方針」第2項「従業員、地域住民の安全・安心・健康維持を確保するため、安全衛生・保安防災法令を遵守し、事故・災害の防止および快適な職場環境づくりを推進する。」を達成し、従業員はもとより社会や地域住民にとっても安全・安心を担保した操業を実現すると共に、顧客の期待に応える高品質の製品を安定供給するため、予防保全、改良保全を主体とした自主保全体制が確立された工場を目指して、以下の方針を定めます。

1. 適用法令等を遵守すると共に、自主的・計画的な保全活動を展開し、設備に起因する重大事故の絶無を目指します。
2. 設備マネジメントシステムを定着させ、その継続的改善を図ります。
3. 余寿命予測技術のレベル向上を図り、設備の老朽化に対応した計画保全を推進します。
4. 慢性故障機器に対する改良保全により、設備の信頼性を高めます。
5. 技術・技能の伝承と保全教育を行い、「設備に強い人づくり」を目指します。

2019年6月27日

石原産業株式会社
四日市工場長

高橋 英雄

22 設備管理アクションプランの制定と運用

設備管理方針の達成に向けて、2020年のあるべき姿を明示し、それに向けた中期の計画とその初年度としての2016年度のアクションプランを制定しました。また、これらの取組みを「PMI 2020活動」(PMI;設備Plant保全Maintenance改革Innovation)と命名し、工場全体のアクションプランを基に各部門が取組む部門アクションプランに展開させて、設備保全ワーキンググループにてそのアクションプランの進捗管理を開始しました。

【四日市工場設備管理方針】

1. 適用法令等を遵守すると共に、自主的・計画的な保全活動を展開し、設備に起因する重大事故の絶無を目指します。
2. 設備マネジメントシステムを定着させ、その継続的改善を図ります。
3. 余寿命予測技術のレベル向上を図り、設備の老朽化に対応した計画保全を推進します。
4. 慢性故障機器に対する改良保全により、設備の信頼性を高めます。
5. 技術・技能の伝承と保全教育を行い、「設備に強い人づくり」を目指します。



【2020年度のありたい姿の基本】

- 1 設備のマネジメントシステムが定着し、実行計画を継続的に推進する為に、設備保全 W/G 及び設備管理委員会で PDCA を着実に回している。
2. プラントの老朽化に対応した中長期の保全計画が着実に実行されている。
- 3 設備技術・技能の伝承と人材育成が行われ、設備に強い人材が育っている。

No	設備保全中期目標	2020年度 計画
2	基準類、記録様式類の整備と補完	①「設備管理業務運営標準」(仮称)を完成する。 ②原課へ設備管理文書の周知をする。
3-1	重要度評価基準に基づく設備の管理	①改修予算対象設備の設備管理シートを作成する。 ②設備管理シートの運用ルールを作成し周知する。
3-2	設備管理支援システムの着実な運用	①EM 及び PLANTIA のデータ整理を進め、工場全体での利活用を促進する。 ②保全履歴データを活用する。例;保全会議での活用等 ③PLANTIA の周期に基づいて点検整備を実施する。
4	各部門の設備管理上の重要課題の解決	①年度計画分のアスベスト撤去を着実に実施する。 ②原課毎に予備品管理を実施する。 ③「共通パイプブラックの基準類」を作成し試行する。 ④2022年以降の項目工事で、見積の精度向上、コストダウンを図る。
5	設備管理部による保全教育で、生産部門の日常点検技量向上	①1回/人以上の保全教育を実施する。 ②中核人物養成の為に DCS 教育を実施する。現場に役立つ計装知識とトラブル対応 ③各原課は教育の形骸化防止のため、フォローアップを行う。

23 工事業者への安全教育

工事における安全の確保には、個々の安全意識が最も重要と考えられ、工事業者が四日市工場内で工事を行う前には、必ず労働安全衛生法を始めとする関係法令に係る安全教育の受講することを必須としています。一般安全教育、工事上の注意事項(火気使用作業や入槽作業等)、当社社内ルールについて説明を行い、最後に理解度テストを行って、これに合格した者に工場への入門許可証を発行するという仕組みを取っています。この机上教育と現場巡視での確認で適切な指導を行うことにより、事故防止に努めています。

2016年5月、従業員駐車場を工場内部から工場手前に配置換えしたことにより、工場を出入する車両が減ったことから、その他車両の入出門時のチェックをより厳格に行っています。

⑤物流安全

24 安全輸送への取組み支援

お客様からの信頼獲得には、安全・安心した物流の提供が重要ですが、この物流品質の向上に当社は日々取り組んでいます。工場内外の物流安全を、いかに確保するかが最重要課題とも言えます。昨今は物流業界の人手不足が深刻ですので、ベテラン運転手から新人運転手まで幅広い層の運転手に頼るしかありません。工場内に初めて入場する運転手の方には、工事全体図を用いて丁寧に説明します。

時には弊社の担当者が運転手を先導する事もあります。また毒劇物や危険物を輸送する際は、万が一の事故に備えてイエローカードを使ってドライバーへの情報提供を実施しています。

⑥化学品・製品安全

25 化学物質管理についての取組み

当社では製品の品質だけでなく、開発・設計の各段階から原材料等の情報を入手し、製品の危険有害性評価、環境影響評価および適用法令の調査などを実施して、化学物質の安全性、環境への影響に配慮した製品開発を行っています。またステークホルダーへ当社製品の有害性情報を安全データシート(SDS)として開示し、安全・安心の構築に努めております。

当社製品は海外へ輸出されており、世界各地で販売されています。輸出国では安全データシート(SDS)に関する法令の整備が進み、単に現地語対応というだけでなく、その地域や国の規格に合致するSDSが求められるようになってきました。そこで、当社では海外のお客様にもより安全に化学物質を取り扱っていただくことと法令順守の観点より、各国・地域の法令と言語に対応したSDSを作成するためのシステムを導入し、作成しています。

また、各部署で化学物質を取り扱う担当者が正しく情報交換を行い、より確実な化学品管理を進めていくために化学物質管理担当者会議を四半期頃に開催しています。最近では各事業地をテレビ会議システムでつなぎ、同会議を開催するなど化学物質を取り扱う担当者がより参加しやすい会議にすることで、化学品管理の体制整備や、情報の迅速な水平展開や、エネルギー効率化を図っています。

26 品質保証関係

「会社はお客様に喜ばれて存続できる」をモットーに製品の生産・品質管理・出荷を行っております。製品品質の確保と向上はメーカーの使命であり、オールISKグループとして取り組んでいます。四日市工場においてはISO9001に基づくマネジメントシステムを構築して製造を行い、不良品やクレームの低減に努めています。また、医薬原薬、医療機器等については、GMP(Good Manufacturing Practice)に従った、より高度で厳格な品質保証システムの運用により、安定した品質の確保に努めています。

一方、製造委託先については、情報交換を密にするとともに、監査や製造立ち会いを行い、品質の維持・向上に努めています。これからもこれらの活動を継続的に行い、お客様に安全、安心してご使用いただける製品をお届けしてまいります。

⑦社会とのコミュニケーション

27 企業活動の透明性確保に向けた積極的な情報公開

「石原産業グループ構成員行動規範」では行動基準の一つとして「企業活動の透明性を保つため、企業市民としてコミュニケーションを重視し、企業情報を適時、的確に開示する」を定めています。これらを具体的に実践するため、四日市工場に社長室直轄の組織として四日市広報部を設置、地域社会との共生に向け、様々な活動を行っています。

28 企業活動の透明性確保に向けた積極的な情報公開

四日市工場の事業活動を地域住民、報道機関等に向けて広報する担当部署として2008年から四日市広報部を設置しています。情報公開により透明性を高めて、地域、マスコミ等のステークホルダーの皆様と双方向のコミュニケーションに努めています。

29 工場見学会の実施

公開の工場見学会を2008年度以降、年1～2回の頻度で開催しており、地元の皆様を中心として毎回15～30名程度の参加をいただいています。当社の生産活動や工場の取り組みなどのトピックスを設けてご説明した後、実際のプラントや環境対策設備、研究開発の様子などを見ていただき、当社工場の活動に対する理解を深めていただいています。2019年5月には、定例の四日市市南消防署様との特別合同防災訓練の見学と合わせて、今回の訓練会場となった硫酸製造工場の事業内容、製造設備の概要などをご説明しました。

30 地元広報誌の発行

2009年1月より、地域コミュニティ誌「きずな(塩浜地域の皆様へ)」を年2回発行し、工場周辺地域の自治会各世帯に配布しています。当社四日市工場の方針や地域との取り組み・コミュニケーションについて積極的な情報発信に努めています。

2020年1月発行の「きずな(塩浜地域の皆様へ)No.22

January. 2020
Vol.22
きずな
(塩浜地域の皆様へ)

塩浜地域にお住まいの皆様、新年あけましておめでとーございす。
皆様方には良き新年をお迎えになられたことお慶び申し上げます。
また旧年中は弊社事業活動につきましてご理解とご協力を賜りましたこと厚くお礼申し上げます。
本年も引き続き皆様のご支援を心からお願ひ申し上げます。

石原産業株式会社
取締役常務執行役員 高橋 英雄
四日市工場長
社長室 四日市広報部 一同

石原産業株
四日市工場

2020年
四日市工場年間予定

12月 塩浜地区連合自治会様
工場見学会/
CSR報告会開催
工場運営についての近況報告
と見学会およびCSR報告会を
予定しております。

1月 きずなVol.22発行
(塩浜地域の皆様へ)
新年のご挨拶と年間予定のご
報告。

3月 「鈴鹿川クリーン作戦」参加
石原産業関連会社もきめ、地域活動
に積極的に参加致します。

4月 新入社員入社式開催
高校卒業生13名を弊工場に新入社員
として迎える予定としております。

5月 5月度工場見学会開催
工場設備と特別防災訓練を見学頂く
ことを予定しています。

10月 2020年度
定期修理実施
約1ヶ月間の予定で、設備
の改修工事、安全対策工事
等を実施致します。

7月 きずなVol.23発行
(塩浜地域の皆様へ)
地域の皆様との共生活動、情報
提供の場として発行致します。

31 地元自治会への説明会開催

地元の自治会長の皆様とは、年1回程度多少の時間を頂戴して、当社の方針や工場の活動報告をすると共に、地元の皆様からのご意見なども伺い、双方向のコミュニケーションに努めています。



2021年1月5日発行

石原産業株式会社

■ 事業所

- 本社 〒550-0002 大阪市西区江戸堀一丁目3番15号
- 中央研究所 〒525-0025 滋賀県草津市西渋川二丁目3番1号
- 四日市工場 〒510-0842 三重県四日市市石原町1番地
- 東京支店 〒102-0071 東京都千代田区富士見二丁目10番2号 飯田橋グラン・ブルーム
- 中部支店 〒510-0842 三重県四日市市石原町1番地
- 札幌営業所 〒060-0003 札幌市中央区北三条西一丁目1番地 サンメモリア9階
- 仙台営業所 〒980-0811 仙台市青葉区一番町1丁目1番41号 カメイ仙台中央ビル
- 福岡営業所 〒810-0001 福岡市中央区天神五丁目10番11号 イトーピア天神ビル

■ 本報告書に関する問い合わせ先

社長室 環境安全衛生統括・品質保証部

TEL 059-345-6205 FAX 059-345-6206

ホームページ <http://www.iskweb.co.jp/>