

環境報告書 2010



社会に貢献し、信頼されるケミカルカンパニーの実現に向けて



石原産業株式会社

目次

ごあいさつ	1
会社概要	2
環境憲章	3
環境・安全衛生管理体制	4
環境・安全衛生監査	7
環境保全	8
保安防災	14
労働安全衛生	15
化学品安全	16
社会とのコミュニケーション	17
環境に配慮した製品・技術	19

発行にあたって

当社は2001年及び2003年にレスポンシブル・ケア活動の一環として環境報告書を公表してきました。その後も、2005～2006年にも公表すべく、その準備を進めてきました。

しかし、2005年に発生した環境問題（フェロシルト問題：P11ご参照）により、全社でコンプライアンス総点検を実施し、新生石原産業として再出発すべく再発防止体制の確立と改善活動に注力してきたことから、環境報告書の発行を一時的に中断せざるを得なくなりました。

改善活動の中には、「企業活動の透明性確保に向けた積極的な情報公開」が謳われており、その一環として、今般、環境報告書の公表を再開することといたしました。

対象期間

2009年度（2009年4月1日～2010年3月31日）の事象について報告しています。但し、安全衛生に関しては2009年1月1日～12月31日を対象としています。なお、一部の記載はそれ以降の事象も対象にしています。



社会の持続的発展のために

CSR(企業の社会的責任)に対する関心が内外とも更なる高まりをみせています。特に社会の持続的発展にどう企業が貢献できるのかが強く問われる時代になってまいりました。社会や環境といった側面にも十分に配慮したバランスのとれた経営を行うことが求められる時代となり、企業はそれにより社会的な責任を果たし、経済的目的を達成する、すなわち利益の質が問われることが社会の共通認識になってきております。

企業は、社会の持続的発展のために、社会に貢献する製品を開発してゆかねばなりません。近年、地球規模での環境問題や食の安心・安全など社会の環境への意識が高まりを見せています。当社では、早くから地球環境への影響の少ない塩素法酸化チタン製造プロセスを日本で初めて導入し、さらには酸化チタンが有する光触媒特性を活用した安全、快適な暮らしを提供できる応用商品、そして最近では近年注目を集めている電池材料の開発など時代毎に社会から求められる課題に取り組んできております。また、農薬では、自社で研究開発から製造まで進めることで、一貫して安全で品質の高い農薬を提供し続けています。このことにより、農薬の安全性に非常に高い基準が求められるヨーロッパ市場で高い支持を得てきました。当社は、今後も長年培ってきた研究開発力、技術力を活かし、独創的な技術でお客さまに「満足される製品」を創り出し、社会の発展に貢献できる企業であり続けたいと考えております。

企業は「社会の中で生かされる存在」であり、社会からの信頼がなければ存続することはできません。人が人のかかわりを持ちながら社会の中で存在しているように、企業もまた社会の中で生かされている存在であります。企業が社会からの信頼を得るには、社会が求める社会的責任を誠実に果たすことであり、当社に働くすべての者がこのことを自覚し、行動することが大事であると考えます。当社では、経営陣が率先して現場に出向いて「透明性を高め、情報を公開し、そしてコンプライアンスを前提とする経営を行う」ことを繰り返し説き、当社に働く者すべてに、隅々まで行きわたるように徹底しています。



当社が目指す企業グループ像は、“強く信頼されるケミカルカンパニーとしてのブランド力のある会社”です。これは、当社が営む事業の高い収益性の確保と同時に、お客様や株主様、取引先、地域社会、従業員などのステークホルダーに満足と安心・安全、そして適正な利益還元などを行うことで社会的な責任を果たし、「信頼されるケミカルカンパニー」として、会社が社会とともに持続的に成長することを目指しています。当社は、この実現に向けて、コンプライアンスを前提とする経営の実践と社会との共生、対話を重視する事業活動の推進を徹底してまいります。

2010年10月
石原産業株式会社
代表取締役社長 織田健造

石原産業グループの概要

石原産業グループの概要

当社は、酸化チタンに代表される無機化学事業や農薬を主力とする有機化学事業を通して社会に様々な価値を提供いたしています。

今、当社グループは世界中に製品を供給するグローバル企業として更に発展すべく、ワールドワイドに事業を展開しています。

会社概要

商号	石原産業株式会社	事業所	中央研究所、四日市工場、東京支店、中部支店、札幌営業所、仙台営業所、福岡営業所、アルゼンチン支店、上海駐在員事務所、北京駐在員事務所
本社	大阪市西区江戸堀一丁目3番15号	連結子会社	国内 4 社 石原テクノ株式会社 石原バイオサイエンス株式会社 石原化工建設株式会社 富士チタン工業株式会社 海外 10 社
創業	1920年9月10日(大正9年)	URL	http://www.iskweb.co.jp/
設立	1949年6月1日(昭和24年)		
資本金	434億円(2010年3月31日現在)		
上場	東京・大阪(第一部)		
売上高	(2010年3月期) 単体: 74,715百万円 連結: 104,511百万円		
従業員	(2010年3月31日現在) 単体: 1,133人 連結: 1,878人		



本社

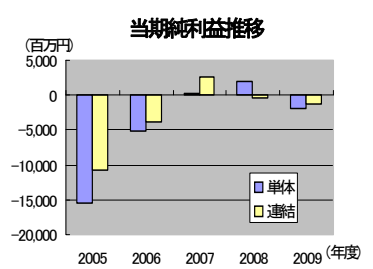
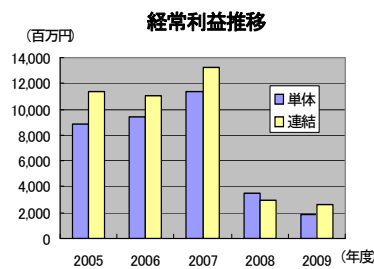
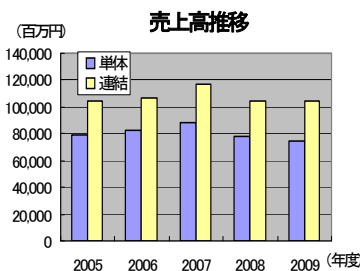


四日市工場



中央研究所

財務指標



主な事業内容

無機化学事業

酸化チタン タイペーク(硫酸法 A 型・R 型、塩素法 R 型)
タイペークイエロー(レモン・レディッシュ)

機能材料 超微粒子酸化チタン、超微粒子酸化亜鉛、導電性材料、光触媒酸化チタン、高純度酸化チタン、高純度四塩化チタン、触媒用酸化チタン、針状酸化チタン、チタン酸リチウム

有機化学事業

農薬 除草剤、殺虫剤、殺線虫剤、殺菌剤、植物成長調整剤、生物農薬、展着剤

医薬等 医薬原末、HVJ-E ベクター

有機中間体 CF₃-ピリジン誘導体

化成品、その他

中和石膏、濃硫酸、薄硫酸、輸入鈹産品、MT 酸化鉄

環境憲章

基本理念と経営方針から構成されています。

「環境・安全」に関する基本理念

当社の「環境・安全」に関する取り組みは、その創業精神である「正義の法則のもとに公正を尊び、不断に培われた実力を周到果敢に発揚し、よく社会のニーズにこたえ、人類の発展に寄与する」ことを基本理念として推進する。

すなわち当社は社会の一員として、この基本理念に従い、社会への貢献ならびに環境の保護と安全・健康の確保について、自らの責任を認識し、また「持続可能な開発」という原則のもとに、その事業活動を地球環境の保護に調和させるよう配慮し、社会よりの信頼向上に努めるものとする。

「環境・安全」に関する経営方針

近年の環境問題は、これまでのような周辺地域の大气、水質の保全および悪臭の防止などの産業型公害防止だけでなく、地球温暖化、オゾン層の破壊、熱帯林の減少、砂漠化、酸性雨、海洋汚染、廃棄物問題等、地球規模での環境保全、資源保護が重要な課題になっている。

当社は、経営の基本理念に基づき、化学会社として人間社会に役立つ製品をつくり、人類に供する使命の下に事業活動を行なっている。その事業活動を行うに当たっては、これ迄取り組んできた産業公害防止に一層の努力を傾けるとともに、地球環境に配慮した事業活動を企業経営上の重要課題の一つとして位置づけ、地球的視野に立った環境保全活動を推進する。

具体的には、次に掲げた方針に基づき、「環境・安全」問題に取り組むものとする。

- ① すべての事業活動において、大气、水質の保全および悪臭の防止など産業型公害の防止は勿論のこと、常に地球規模での環境保全に配慮した活動を行う。
- ② 技術開発活動においては、新製品の開発からその製造過程および廃棄に至るまでの全工程に対し、環境・安全・健康面からの配慮を重視する。
- ③ 環境への負荷の低減および地球環境保全に寄与するため、廃棄物の再資源化・リサイクルおよび省エネルギーについて、合理的な対策をなお一層推進する。
- ④ 環境の保護ならびに従業員および市民の安全・健康を確保するよう操業を安全に管理するとともに、製品の輸送・使用・廃棄においても環境・安全に配慮する。
- ⑤ 環境・安全に関する啓発活動を積極的に行い、社員一人一人の参加意識を高揚するとともに、市民との対話を進め、正しい理解が得られるように努める。

環境・安全衛生管理体制

環境対策、安全衛生の確保、化学物質の管理に対する最高方針案を審議する環境・安全衛生対策委員会を設置しています。環境・安全衛生対策委員会の下に、環境審議会、安全衛生審議会、環境・安全衛生監査委員会、化学物質管理委員会を設け、当社およびグループ企業の環境保全、安全衛生、化学物質管理活動に関する審議ならびに監査を行います。また、本社、四日市工場、中央研究所に各々、衛生委員会、安全衛生委員会を設置し、活発な活動を行っています。



平成 21 年度活動総括

平成 21 年 3 月に厚生労働省・大阪労働局から「安全衛生管理の全社的推進について」で改善を求められた安全衛生に係る事項について、安全衛生管理体制を強化し、その積極的推進に努めました。上記のように社長(社長室)直轄の管理体制を構築しましたが、環境・安全衛生管理全般を統括する担当役員として「環境・安全衛生統括役員」を新たに選任し、その実務担当部門として「環境・安全衛生統括部」を置いて統括管理の一層の強化を図りました。また、具体的な活動については、安全衛生管理に係る計画の年間スケジュールを策定し、スケジュール管理を推進しました。平成 21 年度の主な取り組み・活動について紹介します。

●安全衛生事項の報告のルール化および経営首脳への伝達

事象・事故、災害発生等の報告ルールを作成し、全社関係者に周知して報告の徹底を図りました。平成 21 年度の 1 年間の発生事象・事故、災害発生等はすべてを経営首脳に緊急度に応じ直ちにと、毎月
に区分し環境・安全衛生統括部より伝達しています。

●安全衛生推進会議の開催

各事業場(本社、四日市工場、中央研究所)の安全衛生管理部署(人事部、環境・安全衛生部、研究
管理部)と環境・安全衛生統括部が一同に会する安全衛生推進会議を年 3 回(5 月、10 月、2 月)開催し
ました。当該会議は、各事業場の安全衛生管理の進捗状況や課題等について協議するとともに、情報の
共有および意思の疎通を図ることを目的とします。

●新規化学物質の管理体制の構築および規程・マニュアル類の整備等

新規化学物質の届出等を主体とする全社的な管理規程および細則を制定した上で、関係部署ごとに業
務マニュアルを作成しました。それら規程・マニュアル類に従って新規化学物質の届出等を推進し、平成
21 年度には下記数量の届出等を行いました。

【労働安全衛生法】 少量新規化学物質の確認申請:139 件

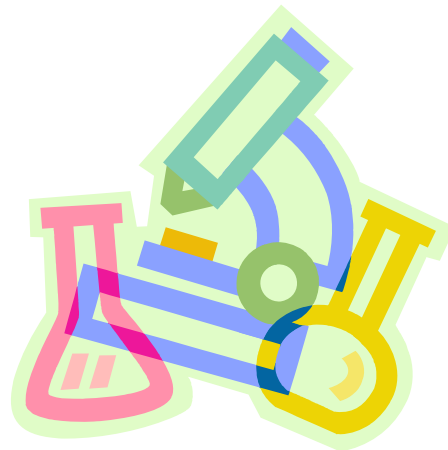
新規化学物質の届出 :2 件

【化学物質審査規制法】少量新規化学物質の申出 :1 件

化学物質管理部署が中核となる管理体制を構築し、各管理部署から選任された化学物質管理担当者
を中心に管理業務を推進しています。また、化学物質管理に係る監査においても、化学物質管理担当者
をメンバーとする監査チームで対応します。化学物質管理に係る教育は重要視しており、環境・安全衛生
統括部主催で各事業場に対して教育講演の形態で実施しています。平成 21 年度は「労働安全衛生法に
基づく新規化学物質の届出」と題して教育講演を実施し、トータル 200 名以上が参加しました。

●社外取締役の環境・安全衛生巡視

化学と環境の分野での幅広い見識と経験を有する社外取締役が中心となり、社外の環境・安全衛生の
実務経験者・有識者帯同の下、約 3 ヶ月ごとに定期的な工場巡視・意識聴取を工場幹部と行っており、そ
の改善・指摘事項が工場経営に活かされています。



平成 22 年度活動計画

「平成 22 年度(1-12 月)環境・安全衛生活動計画を策定し、環境・安全衛生対策委員会の承認を得た上で実行しています。

平成22年度(1-12月) 環境・安全衛生活動計画

管理	No.	項目	活動内容
安全衛生管理	1	緊急時報告書類の作成および報告	
		事故・災害等の報告	安全衛生管理部署(環境・安全衛生部、研究管理部、人事部)からの報告を受けて対応する。重要事項については、経営首脳に緊急報告する。
	2	定時報告書類の作成および報告	
		半期報告書	安全衛生管理部署は上期(12-5月)の管理状況を取りまとめ、環境・安全衛生統括部に報告する。
		年間報告書【兼 審議会資料】	安全衛生審議会資料を兼ね、年間(12-11月)の管理状況を取りまとめる。(①資金面、要員面を含めて整理・分析 ②次年度実施計画)
	3	監査	
		①安全衛生監査 ②作業環境測定監査	①労働安全衛生マネジメントシステム(含、レスポンス・ケア)に基づくシステム監査をベースに、ISK監査体制を構築して対応する。H21年度のフォローとして、教育・リスクアセスメントのチェック体制および作業手順書等の確認をポイントとする。 ②作業環境測定を取り上げて監査する。四日市工場検査部に対しては、作業環境測定機関監査も実施する(毎年実施予定)。
	4	教育	
		安全衛生に関する教育	労働安全衛生コンサルタントの指導等により、教育資材を調達・作成するなど、社内自家教育の準備を進める。
	5	推進者会議	
	安全衛生推進会議	定期的に安全衛生管理部署が集合し、部署間で意見・情報交換する。 <主課題> 2月:安全衛生監査、6月:半期報告、10月:次年度計画	
環境管理	6	届出・報告	
		①省エネ法・温対法	省エネ法(温対法)改正により、H22年度より、届出等が従来の工場単位から事業者(会社)単位に変更された。それに伴い、エネルギー管理統括者および企画推進者を新たに選任し、届出の必要がある。全社組織として環境・安全衛生統括部が、それら届出等を適切に遂行する。
	7	監査	
		①大気汚染・水質汚濁等監査 ②廃棄物処理監査	H22年度は、①大気汚染・水質汚濁等と②廃棄物処理を取り上げて、それら管理体制および状況等について監査する。因みに、H21年度は「アイアンクレー搬出管理基準」に基づく監査を実施した。
	8	教育	
	エネルギー管理に関する教育	省エネ法(温対法)改正により、H22年度から届出等が事業者(会社)単位となり、全社的な取り組みが必要となる。現在、「エネルギー管理規程」を作成中であり、同規程の公示に併せて、エネルギー管理に関する教育(説明会)を計画・実施する。	
9	報告書		
	環境報告書の発行	2003年発行以降、発行していない。近年、環境報告書の重要性が増しており、H21年度から報告書を作成する。	
化学物質管理	10	届出・報告	
		①安衛法 ②化審法 ③外国法令(欧州、中国、台湾等)	国内では①安衛法および②化審法に準じて、新規化学物質(①②)または既存化学物質(②)の届出・報告を行う。また、国際的に化学物質管理に係る規制強化が進んでおり、③外国の届出・報告等についても十分な情報収集に務め、規制等に適切に対応する。
	11	監査	
		化学物質管理に係る監査	新規化学物質の届出等(安衛法、化審法)に加えて、化審法においてはH22年度から既存化学物質の報告等も義務付けられる。より広範な監査が求められることになり、化学物質管理担当者の充実を図る。また、8-10月に計画されている安全衛生監査の1項目として取り上げる。
	12	教育	
		化学物質管理に関する教育	H22年度は化審法改正に伴い有害性調査の強化や既存化学物質届出の準備がスタートし、また年内にGHS対応を完了する必要がある。今年度は「改正化審法」と「GHS対応」の二つのテーマについて教育講演を計画する。
	13	MSDS	
	①MSDSの作成(承認)・管理 ②GHS対応	①MSDS管理細則(H22年4月1日施行)に従って、製造品MSDSの管理部署として無機・有機製品等のMSDSの全社管理に務める。 ②H22年内にMSDSのGHS対応を完了すべく、同作業を遂行する。	
14	担当者会議		
	化学物質管理担当者会議	国際的に化学物質管理に係る規制強化が進んでおり、化学物質管理担当者への関連情報提供に務めると共に、必要に応じて適宜担当者会議を開催し、情報および意見交換により規制等の周知徹底を図る。	
対環境・安全衛生関係	15	監査	
		環境・安全衛生監査	環境・安全衛生監査委員会規程に基づいて、環境保全業務および安全衛生業務の実施状況を監査する。ヒアリング、文書・記録類の確認および実地監査をする。
	16	審議会・委員会	
	環境・安全衛生審議会	環境および安全衛生審議会規程に基づいて、環境保全および安全衛生に関する基本方針ならびに基本施策を審議し、立案する。	
	環境・安全衛生対策委員会(化学物質管理委員会)	環境・安全衛生対策委員会規程に基づいて、環境保全、安全衛生対策および化学物質管理に係る方針案や対策案について審議する。	

環境・安全衛生監査

環境・安全衛生監査委員会

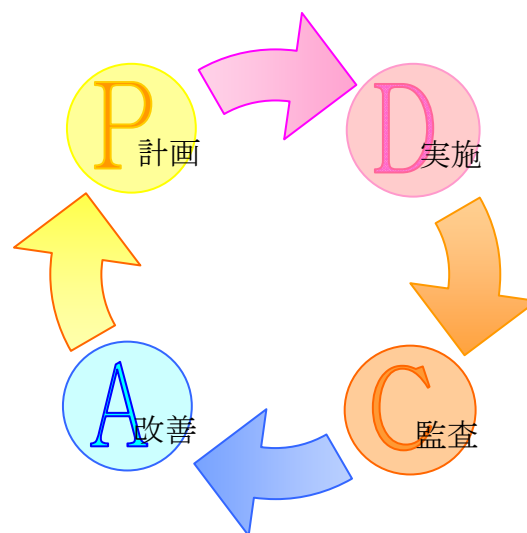
環境・安全衛生監査委員会は、環境・安全衛生対策委員会規程に基づいて設置され、環境保全および安全衛生方針の徹底とその推進を図ることを目的とします。

当該委員会は、環境・安全衛生対策委員会委員長を長として会社および労働組合の代表で構成され、監査を実施します。

環境・安全衛生監査

環境・安全衛生監査は、環境・安全衛生監査委員会規程に基づいて実施され、全事業所の環境保全業務および安全衛生業務の実施状況を対象とします。なお、環境・安全衛生監査委員会事務局が環境・安全衛生統括部に置かれ、事務局も当該監査に参画します。

- 平成 21 年度安全衛生監査については、①事業所ごとの自己監査に基づく監査と②実地監査の 2 回に分けて実施し、①の自己監査での指摘事項に対する改善策を②の実地監査で確認する形態をとりました。その結果、監査のフォローアップにつながり、PDCA サイクルを効果的に廻すことができました。自己監査では労働安全衛生マネジメントシステムとレスポンシブル・ケアの考え方を織り込んだチェックリストに基づいて行いました。平成 21 年度は特に事故・災害等の未然防止に配慮して「教育」と「リスクアセスメント」に重点を置きました。次年度以降、更なるフォローアップに務めるとともに、新たな課題にも取り組みます。
- 平成 21 年度環境監査として、①産業廃棄物(アイアンクレー)搬出管理基準に基づく監査、②大気汚染、粉じん防止状況および水質汚濁防止状況等に関する監査を実施しました。いずれも自己監査に基づく監査を主体にフォローアップの実地監査を組み合わせた監査とし、各種指摘事項に対する改善策が示され、良好に管理されていることを確認しました。
- また、新規化学物質管理監査にも平成 21 年度から取り組んでおり、初年度は監査体制の整備を進めながら、新規化学物質の届出全般を対象に実施しました。自己監査に基づく監査と実地監査の 2 段階で対応し、当初の課題とした新規化学物質の届出等が着実に実行されていることを確認しました。



環境マネジメントシステム

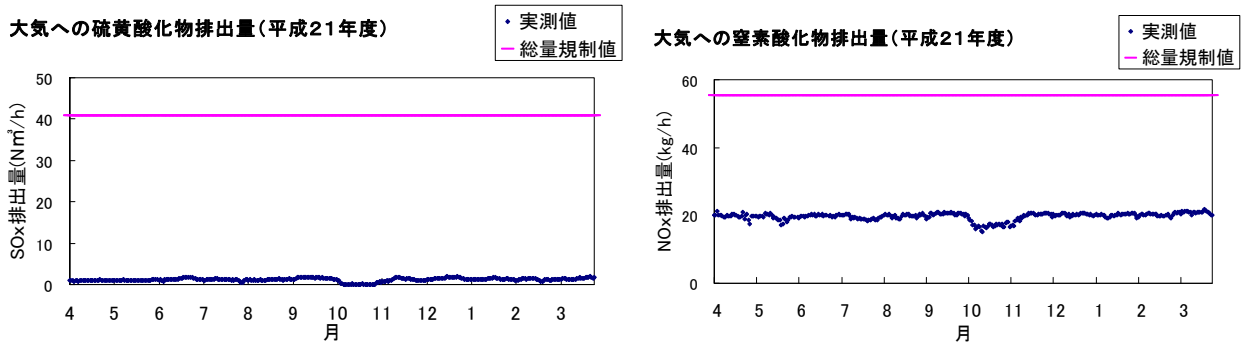
平成 10 年 12 月 四日市工場において ISO14001 認証を取得しましたが、平成 17 年のフェロシルト問題の発生により、現在は認証を返上しています。平成 23 年再取得を目指しています。

大気及び公共用水域への環境負荷の低減

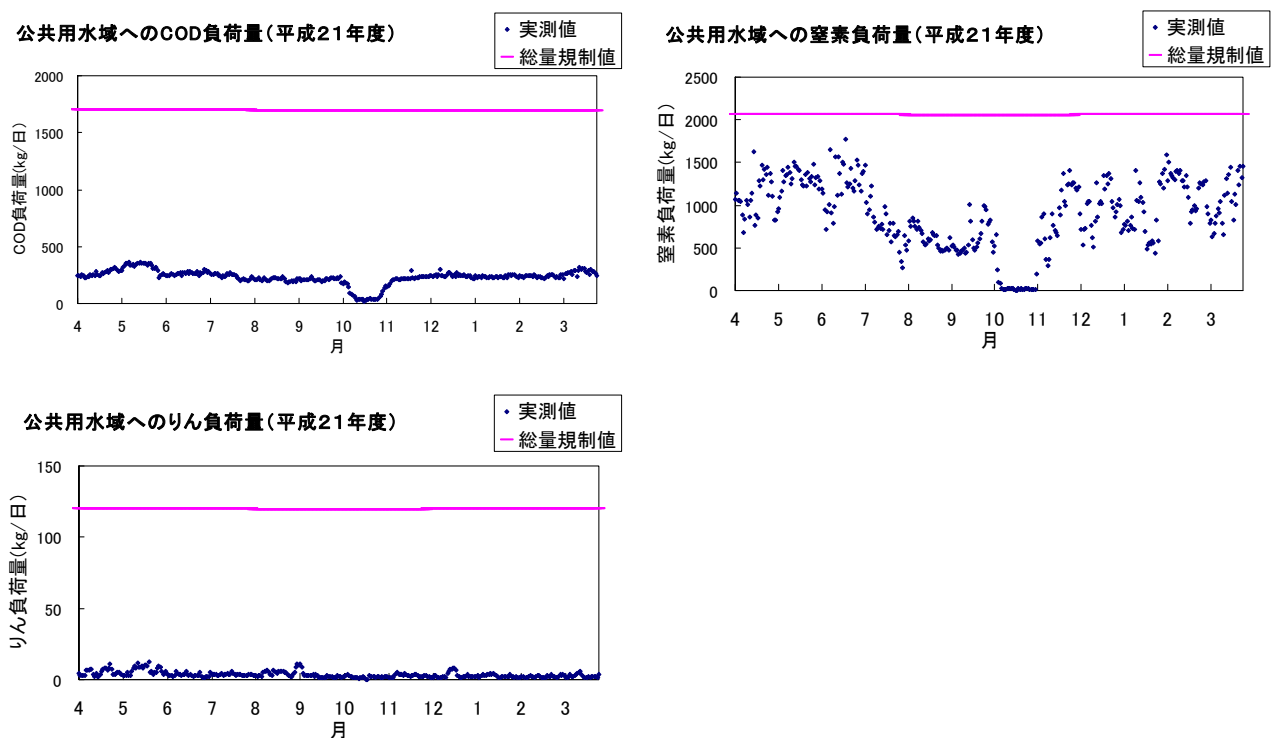
四日市工場は、大気汚染防止法及び水質汚濁防止法で定める総量規制指定地域(伊勢湾)内に位置しており、通常の濃度規制に上乗せして総量規制を実施しています。

平成 21 年度の大気への硫黄酸化物(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)の排出量及び公共用水域へのCOD、窒素、りん負荷量は以下のとおりでした。平成 21 年4月より第6次総量規制が導入されたことに伴い、アンモニア回収設備を設置して公共用水域への窒素負荷量の低減を図っています。

①大気中への硫黄酸化物(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)排出量の総量規制



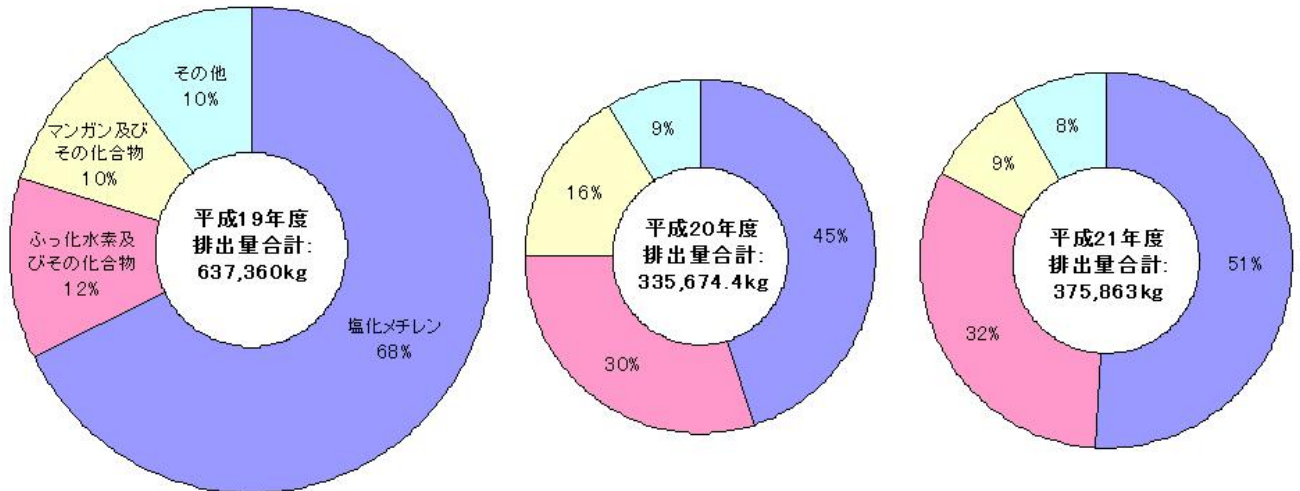
②公共用水域へのCOD、窒素、りん負荷量の総量規制



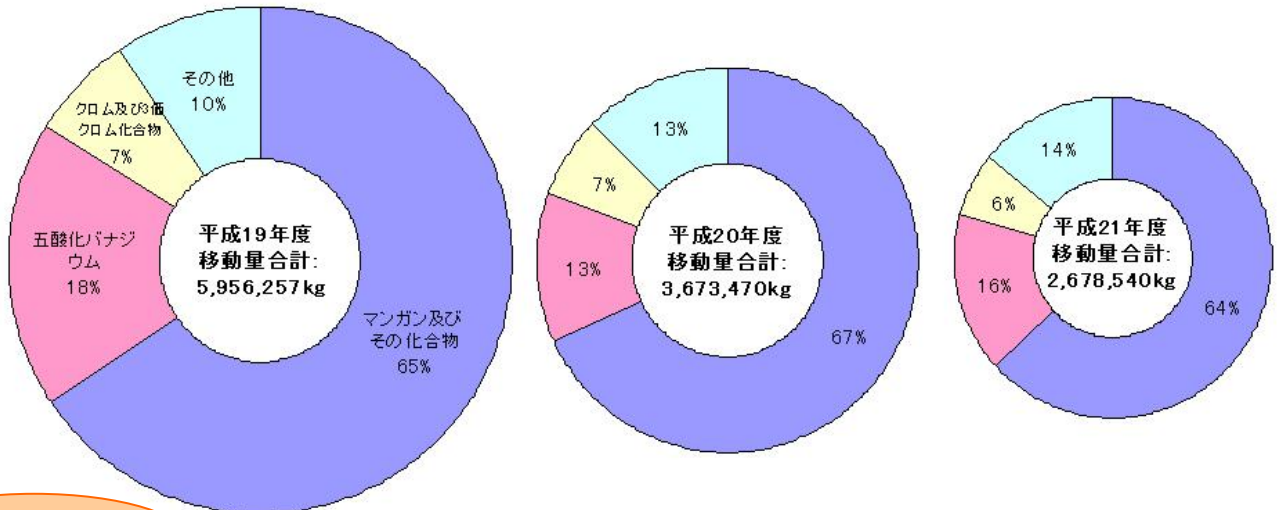
化学物質の環境への排出・移動量(PRTR)

PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)は、人の健康や生態系に有害な恐れのある化学物質(第1種指定化学物質)を取り扱う工場や事業所が、化学物質ごとに環境への排出や廃棄物としての移動量を把握・報告(登録)し、その結果を行政が公表する制度です。当社の対象事業場には、四日市工場及び中央研究所があります。平成21年度の排出・移動量の届出対象物質は各々22種(四日市工場)、1種(中央研究所)でした。過去3年間の四日市工場における排出量及び移動量の推移を以下に示します。

①排出量の推移



②移動量の推移



TOPICS

公害防止協定の締結

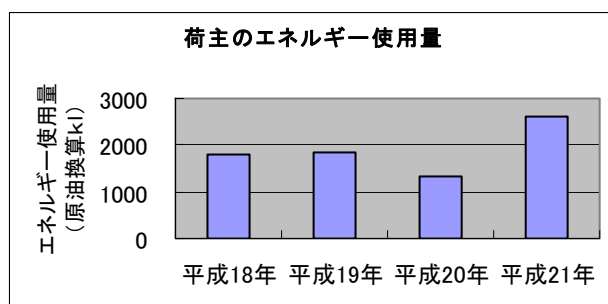
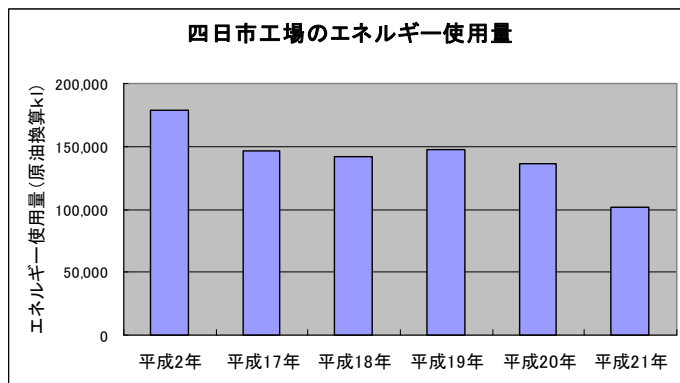
四日市市との公害防止協定については、内容を見直した上で四日市コンビナート関係会社一斉に再締結するとの市の方針に従い、昨年来協定値を中心として協議を重ねてきましたが、それも終了して平成22年2月1日付で締結に至りました。新しい協定の中には、「地域住民との強調を図るため、積極的にコミュニケーションの場を持つように務める」といった住民対話の促進という内容も新たに盛り込まれ、また、協定値も近年の操業実態を踏まえた適切な数値に見直して、これからの時代にふさわしい内容となっています。

省エネルギーの推進

当社のエネルギー使用の大半(約 98%)は四日市工場で消費したものです。四日市工場におけるこれまでのエネルギー使用状況の推移は右図のとおりです。

なお、本年4月に施行された改正省エネ法に対応するため、エネルギー管理規程を定め、社内関係部署に対し改正省エネ法説明会を開催しました。省エネ法の改正により、本年度(昨年度使用実績)からは四日市工場に加えて本社、中央研究所等全社のエネルギー使用実績を集約しています。

また、平成 18 年度からは、省エネ法で定められた貨物輸送に係る特定荷主としてもエネルギー使用実績を報告しています。

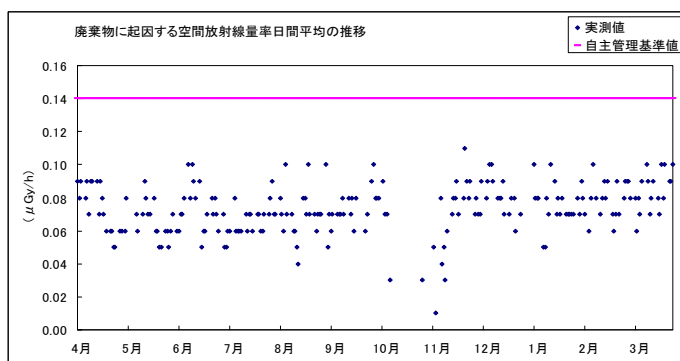
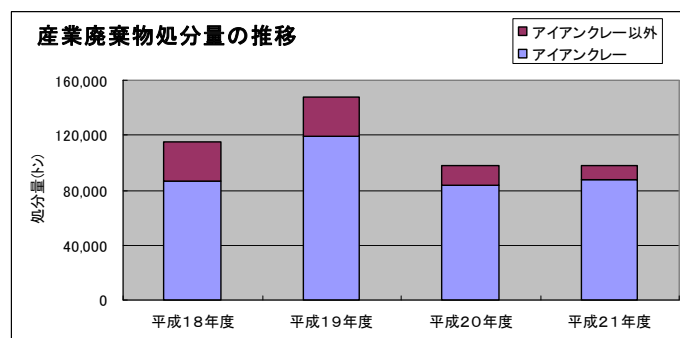


廃棄物削減及び適正管理

四日市工場における産業廃棄物処分量の推移は右図のとおりです。四日市工場で発生する産業廃棄物は主に酸化チタンの製造工程より発生する廃酸中和石膏(アイアンクレー)であり、産業廃棄物全体の約 80~90%を占めています。

酸化チタン原料として使用するチタン鉱石には極微量の放射性元素(ウラン、トリウム)を含有しており、その殆どが廃棄物(アイアンクレー)に移行されます。

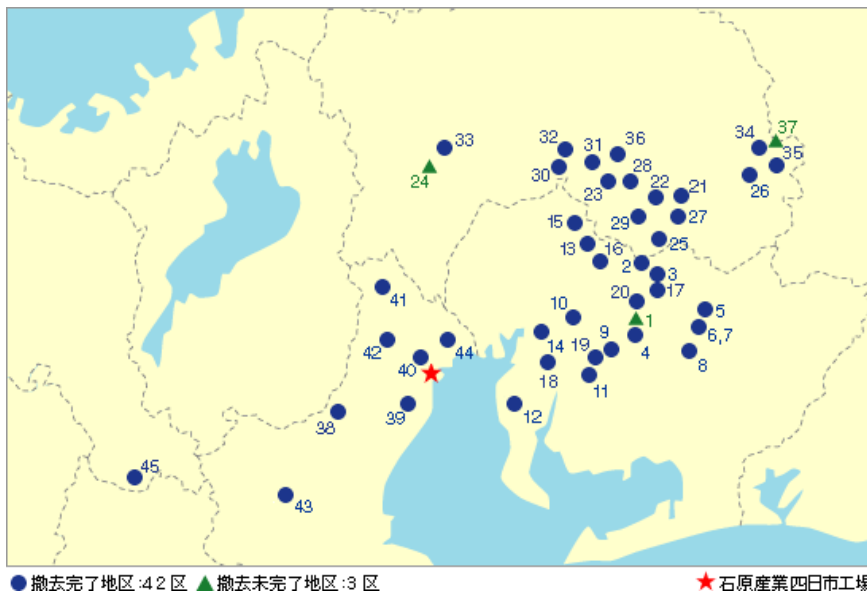
平成 21 年度に四日市工場から処分した産業廃棄物(アイアンクレー)に起因する空間放射線量率の推移は右図の通りでした。平成 21 年度の廃棄物に起因する空間放射線量率の最大値は $0.11 \mu\text{Gy}$ (グレイ)であり、自主管理基準値($0.14 \mu\text{Gy}$)を超過することのないよう、アイアンクレー搬出管理基準を定めて、適切に管理しています。



フェロシルト問題の現況

2005年に岐阜県内の施行現場において埋め立てられたフェロシルト中から基準値を超える6価クロムが検出される箇所が発見されて以降、その販売を止め、埋設地からの回収を進めています。

2010年9月末時点での回収状況は、下図のとおりです。

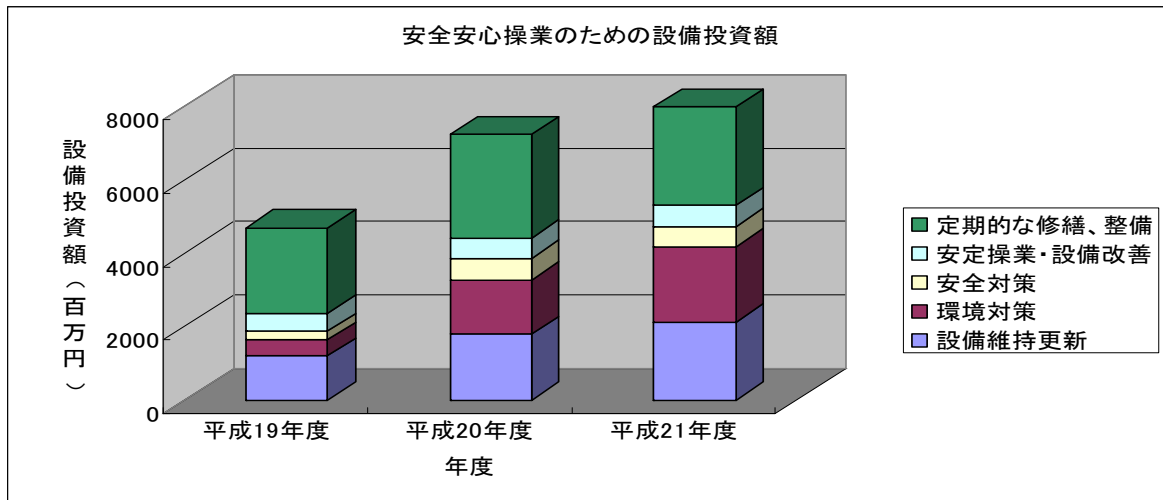


愛知県	岐阜県	三重県	京都府
1.瀬戸市幡中町	21.瑞浪市稲津町	38.亀山市辺法寺町	45.木津川市加茂町
2.瀬戸市北丘町	22.土岐市泉町	39.四日市市山田町	
3.瀬戸市広之田町	23.可児市大森	40.四日市市垂坂町	
4.瀬戸市南ヶ丘町	24.本巣市早野	41.いなべ市藤原町	
5.豊田市深見町下田	25.土岐市鶴里町	42.いなべ市大安町	
6.7.豊田市深見町岩花(2箇所)	26.恵那市三郷町	43.津市榊原町	
8.豊田市西中山町	27.瑞浪市陶町	44.桑名市長島町	
9.長久手町前熊	28.可児市久々利		
10.尾張旭市城山町	29.土岐市土岐津町		
11.日進市折戸町	30.美濃加茂市加茂野町		
12.常滑市金山	31.美濃加茂市牧野		
13.小牧市大草	32.美濃加茂市蜂屋町		
14.名古屋市長東区	33.岐阜市上西郷		
15.小牧市上末	34.中津川市千旦林		
16.小牧市大字大草・春日井市神屋町	35.中津川市中津川		
17.瀬戸市広之田町(南)	36.加茂郡八百津町		
18.豊明市栄町舟田	37.中津川市瀬戸		
19.長久手町岩作			
20.瀬戸市新田			

なお、当社ホームページ(<http://www.iskweb.co.jp/feroshilt/index.html>)に、最新の回収状況を掲示しています。

環境保全への投資

設備維持更新、環境対策、安全対策等のために設備投資を継続して行っています。平成19年度以降の四日市工場における設備投資額の推移は下図の通りです。



ホームページへの環境情報の公開

- ・当社の環境保全活動について、下記の情報をホームページ上 (<http://www.iskweb.co.jp/environment/maintenance.html>) に定期的に開示しています。
- ・PRTR届出(第1種指定化学物質の排出量及び移動量)
- ・産業廃棄物(アイアンクレー)の処分状況(空間放射線量率データを含む)
- ・大気及び公共用水域への排出状況

TOPICS



環境情報掲示板の新設

平成21年9月に四日市工場・守衛本部前に、排ガス中のNO_x値と排水の総量規制に係る項目の濃度結果等の情報を「ISK 四日市工場・環境情報掲示板」として公開掲示を始めました。これは、環境情報の透明化の一環として、来場者への情報提供や従業員に対する環境意識の向上を目的としたものです。

TOPICS

土壌地下水汚染対策「環境専門委員会」の活動状況

当社は、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等のご指導を得ながら調査、修復に取り組むことを目的として、平成 20 年 7 月 18 日付けにて「環境専門委員会」を設置しました。

【土壌・地下水汚染問題に関する環境専門委員会の方針】

- ①工場敷地内の汚染概況と汚染源を特定するための調査を行う。
- ②地下水流動状況と同時に、工場敷地外への汚染拡大状況を調査し、工場敷地外への汚染拡大を防ぐ対策を実施する。
- ③工場敷地内の詳細調査を行い、汚染地点ごとに対策を立てる。
- ④工場敷地内の対策においては、従業員、入場者の健康リスク低減を最優先する。



今日では、操業中の工場や工場跡地等で土壌・地下水汚染が見つかった場合、企業は土壌・地下水汚染に関する情報を公開して対応していくことが大切です。当委員会での討議は一般公開をしており地域住民の皆様への傍聴が可能になっています。また、その審議資料、議事録は当委員会ホームページを通じて広く公開されています。

当社は引き続き情報公開を積極的に行い、地域住民の皆様の安全・安心を第一義とした対策の確立と確実な実行に向けて全力で取り組んでまいります。

尚、平成 22 年 7 月現在の時点で、環境専門委員会は既に 12 回の討議を重ねており、土壌地下水汚染対策については以下の状況となっています。

- ・工場北西域地下水の重金属汚染に関する地下水汚染対策として、集水管設置、地下水揚水井・バリア井戸設置による汚染拡散防止対策の実行計画を検討中。
- ・工場北西域土壌の重金属汚染対策の処理方法を検討すべく、浄化技術のパイロット公募を実施中。
- ・BS工場区域の VOCs 汚染については、宙水場水とその浄化処理の実行計画。



保安防災

当社唯一の工場である四日市工場では、社長指示環境安全目標を定めており、平成 21 年(1~12 月)は保安防災に関して『火災並びに爆発事故発生の絶無』を目標としていました。

幸いにも平成 21 年は火災並びに爆発事故は発生しておらず、目標を達成することが出来ました。しかし、火災・爆発に至らない対外公表案件は 3 件発生しました。今後も保安防災に関する取り組みを強化し、事故防止対策の充実を図るとともに、安全・安心な工場として地域住民の方々や従業員からの信頼を得られるよう努力してまいります。

四日市市南消防署との合同訓練

四日市工場では平成 20 年 5 月 28 日に発生した重油タンク爆発事故の教訓を将来に亘って活かすため、毎年 5 月 28 日を四日市工場特別防災訓練の日に制定し、平成 21 年度は四日市市南消防署との合同防災訓練を実施しました。地域住民やマスコミの方々にもご参加いただき、公開された緊張感の中での訓練となりましたが、初期消火・人命救助などの訓練を迅速かつ的確に実施しました。

今後も継続は力なりの精神で地域住民の方々の安全・安心につながるよう、より実践的な訓練に励んでまいります。



保安防災体制の充実

四日市工場では、平成 21 年より「海上災害セーフティサービス(MDSS)」へ加入し、万が一揮発油等が海上へ流出した場合の防災体制の充実を図りました。

地震等自然災害の防災体制

東南海・南海地震を始めとする大規模地震への対応のため、平成 16 年より石原産業全体としての「地震対策大綱」および各事業地の地震対策マニュアルを制定していました。しかし、制定より数年が経過していることから、今回全社の体制および各事業地の実態に則した、より臨機応変な対応が可能な体制を新たに整備するため、「地震対策大綱」および各事業地の「地震対策マニュアル」の見直しを実施いたしました。

今後も適宜見直しを図りより充実した地震対策体制を整備することにより、地震による被害拡大の防止を図ってまいります。

労働安全衛生

当社では平成 21 年 1 月に四日市工場が三重労働局から「安全衛生管理指定事業場」に、同年 4 月に中央研究所が滋賀労働局から「衛生管理特別指導事業場」に指定され、全社的にも大阪労働局より「安全衛生管理の全社的推進」について改善を求められました。

労働安全衛生の取り組み

● 四日市工場：

四日市工場では「安全衛生管理指定事業場」に指定されたことに伴い、平成 21 年 4 月から 2 年間の長期計画で「安全衛生改善計画」を策定し、四日市労働基準監督署の指導および労働安全衛生コンサルタントの助言を得つつ改善活動を実施しています。

また、安全衛生に係る体制の整備として部門安全衛生委員会および安全衛生職場会を設置し、工場における安全衛生管理に関する内容を工場全体に周知するとともに、各職場における安全衛生の改善を図っています。



● 中央研究所：



中央研究所では平成 21 年 4 月に「衛生管理特別指導事業場」に指定されたことに伴い、安全衛生教育とリスクアセスメント活動を中心とした『安全衛生改善計画』を策定し、推進してまいりました。また、安全衛生委員会および各研究室の安全衛生に対する体制の整備を実施いたしました。

上記の活動の結果、安全衛生改善計画に基づく措置の実施および有害性に対する措置等に対する成果が見られたことから、平成 22 年 3 月 31 日をもって「衛生管理特別指導事業場」の指定の解除を受けました。

● 全社：

全社的な取り組みとして、安全衛生事項の報告のルール化および経営首脳への伝達の徹底を実施しています。また、各事業場の安全衛生管理の進捗状況や課題等について協議すると共に情報共有および意思の疎通を図ることを目的とした「安全衛生推進会議」を定期的開催しています。

メンタルヘルス対策

石原産業では、健康管理の重要事項の一つとしてメンタルヘルス対策に取り組んでいます。ストレスチェックや管理者向けの E-ラーニング講座、外部講師によるメンタルヘルス講習会を実施しています。また、平成 22 年度からは、石原産業健康保険組合が EAP(従業員支援プログラム) 専門業者に委託し、個人の希望に応じたカウンセリングサービスや職場復帰支援サービス等メンタルヘルス対策の充実を図っています。

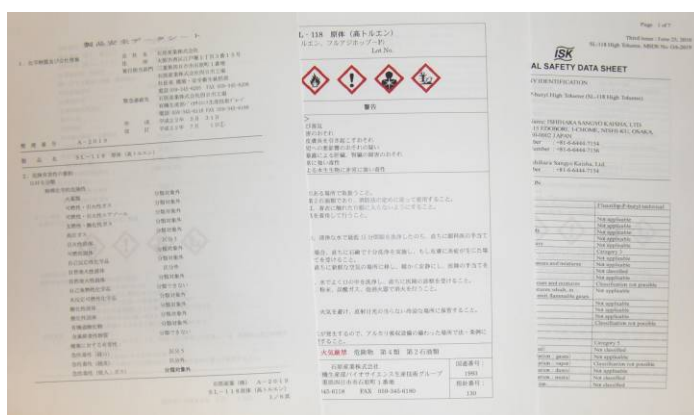
新型インフルエンザ対策

石原産業では、新型インフルエンザ対策にもいち早く取り組み、新型インフルエンザに関する情報の周知や、マスク着用、うがい、手消毒の励行による従業員の感染予防対策を実施いたしました。また、各部門の「BCP(事業継続計画)」を中心とした、石原産業グループ全体の新型インフルエンザ対策を策定いたしました。これらの活動により、従業員の健康維持を図るとともに、事業活動の継続性維持を図っています。

化学品安全

化学物質の情報提供

国連勧告 GHS(化学品の分類および表示に関する世界調和)に基づく JIS 規格 (Z7250:2005)に対応した MSDS(製品安全データシート)の作成を進めています。法律で危険有害性情報の提供が義務付けられている化学物質にとどまらず、すべての製品、中間体等の MSDS を作成し、データベースを構築して情報を提供しています。2010 年 8 月末で全登録数は約 1,400 件になりました。この MSDS の情報提供は、お客様や社内におけるスムーズな化学品の取り扱いや安全性の確認に寄与しています。



安全性評価

石原産業は、人間や地球に生きるさまざまな生き物、そしてそれらがおこなす複雑な生態系、つまり生物多様性をなにより尊重する企業です。人間だけではなく環境に対しても安全性の高い製品を提供するため、多くの専門の研究陣を配置し、長年にわたり蓄積してきた安全性評価に関する豊富な経験とさまざまな知見、最新の科学知識、先端技術、分析機器を駆使しつつ、幅広い分野にわたる高度な安全性研究を行っています。科学の進歩に伴って新しく生み出されるさまざまな化学製品について、これらの専門家がさまざまな角度から安全性評価を行い、厳しい検査をパスしたうえで世に送り出しています。ナノマテリアルなど新素材の将来性にも世に先駆けて着目し、自社製品ラインアップに誇りと責任を持って対応いたします。

品質保証活動

「顧客を大切にする」という基本理念のもと、品質と安全性を第一に考え、お客様に信頼され、満足していただける製品づくりを行っています。このため、四日市工場では品質マネジメントシステムの構築、整備を行ない、平成8年4月にISO9001の認証を取得しました。これにより四日市工場では製品の開発、製造、検査、出荷など全てのプロセスで適切な管理を行い、顧客満足の向上を目指して継続的改善を図っています。また、医薬製造においては米国食品医薬品局(FDA)の認可を受け、GMPに従った厳格な品質管理の下で製造を行っています。

国際的な環境活動への参加

LRI(The Long-range Research Initiative)とは日米欧の化学産業界(日本化学工業協会、米国化学協議会、欧州化学工業連盟)の協力下で進めている活動です。人の健康や環境に及ぼす化学物質の影響に関する研究を長期的に支援する活動のことで、国際化学工業協会協議会(ICCA: International Council of Chemical Association)の自主活動の一つです。当社は業界団体を通じ、資金面で支援を行っています。

社会とのコミュニケーション

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。

CSR 活動

企業の社会的存在が大きくなり、その社会的責任(CSR)もより一層強化されつつあります。企業が社会の一員であるとの自覚に立ち、社会の期待に応える必要があります。そのような観点から、CSR活動の一端として、社会との関わりを重視し、地域社会などとの関係をより緊密にするため、様々な活動・取り組みを実施しています。

社長室・四日市広報部の設置

四日市工場に係る地域住民、報道機関等に対する広報活動を担当する部署として平成20年8月に新たに四日市広報部を設置して、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。



企業活動の透明性確保に向けた積極的な情報公開

●工場見学会の実施

一般公開の工場見学会を平成 20 年度以降、2 回/年(春・秋)のペースで開催しており、地元の皆様を中心として毎回 20～30 名程度のご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について説明した後、実際にプラントや環境対策設備を見ていただき、工場の活動に対する理解を深めていただいています。平成 21 年 5 月の工場見学会では、防災活動の取り組みをテーマに、四日市南消防署さまのご協力による合同特別防災訓練の様子も見学していただきました。



●地元の教育機関への協力

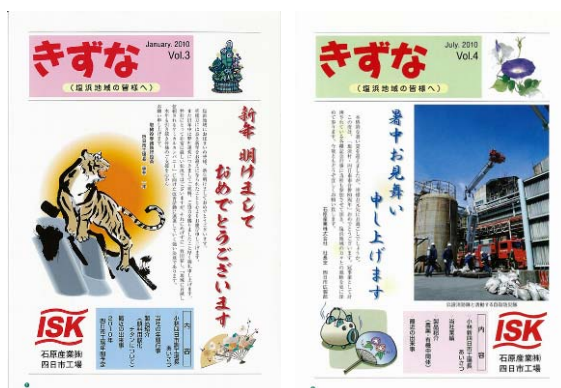


一般の工場見学会とは別に、地元教育機関からの工場見学会等の申し入れに対しても積極的に対応しています。地元中学生の環境学習の一環としての工場見学、実験体験を平成 21 年以降毎年受入れています。平成 21 年 12 月には、地元大学の環境関連学部の大学生からの申し入れに協力し、同学部教授・学生の工場見学を受け入れ、環境対策関連設備をメインにご案内いたしました。

また、平成 22 年 6 月には地元中学校の要請に応じて、ゲストティーチャーとして当社の社員が職業体験学習の一環で「働くこと」をテーマとした特別授業を行いました。

●地元広報誌の発行

平成 21 年 1 月より、地域コミュニティー誌「きずな(塩浜地域の皆様へ)」を 2 回/年(初春・夏)のペースで発行し、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。



地域活動との交流

●地元自治会への説明会開催

四日市工場の活動の節目ごとに年 1～2 回、地元の全自治会長会議などで時間を拝借して、当社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を拝聴して、双方向のコミュニケーションに努めています。

●社会貢献活動

地元自治会が主催する地域の環境美化行事である「鈴鹿川クリーン作戦」には、毎年 300 名以上の四日市工場一般従業員がボランティア参加しています。

また、他にも自治会主催の文化祭等の諸行事や、防災に関する協議会等にも積極的に参画しています。



イシハラホール

当社の本社ビル内には、イシハラホールがあります。このホールは、音楽講演を中心に幅広く、多数の方々にご利用いただいています。



環境に配慮した製品・技術

当社製品・技術の中から環境に配慮した製品・技術の幾つかをここで紹介いたします。

クリーンなの工法®（光触媒ガラスコート、透明遮熱ガラスコート）

当社は独自の製法による高活性光触媒酸化チタンSTシリーズ(粉体)、STSシリーズ(ゾル・分散体)を取り揃えており、日本発の光触媒技術による環境浄化の多様なニーズ(脱臭、防汚、抗菌、大気浄化、水質浄化など)に応えています。

更に、当社は光触媒酸化チタンをベースとしたコーティング剤の製品化に成功。建造物のガラスにこのコーティング剤を施工する事で透明な光触媒膜を形成し、ガラス面に防汚、防滴、防曇効果を発現させるビジネスを展開しています(光触媒ガラスコート)。また当社酸化スズ系化合物を使用して透明膜を形成する熱線遮蔽コート剤を新規に開発。ガラス面に施工する事で夏場は太陽光熱線の室内への侵入を抑制し、冬場は暖房熱線の室外への放出を抑制する事で室内の空調エネルギーコストの削減及びCO₂の排出削減効果が期待できるビジネスを開始しました(透明遮熱ガラスコート)。

当社は、上記光触媒ガラスコートと透明遮熱ガラスコートを行う施工会社を組織し、「クリーンなの工法」として全国展開をしています。



®

環境商品 3 材「ジプサンダー®・フィックスオール®・MT-V3」

中性固化材、重金属吸着不溶化材、VOCs 分解材については、材料に関しての統一された規格がなく、市場において各社の材料の信頼性を確認する方法に乏しい状況にあることが問題になっています。そのような状況下、当社環境商品 3 材は、(社)日本材料学会の技術認証制度に応募し、その性能および安全性について技術評価証をいただきました。

今後とも、当社品がこれらの市場のスタンダード材料となるべく調査・研究を進めていきます。

●「ジプサンダー」・・・より早く、より安心に、人にも生き物にも優しい土へ・・・

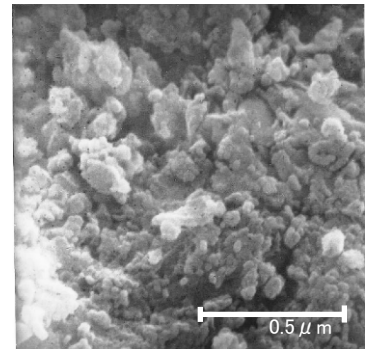
焼石膏を主成分とした無機鉱物を主原料とする石膏系土質改良材「ジプサンダー」は、軟弱な土を自然に近い状態で固める目的で使われます。材料そのものが pH 中性のため、元の土壌が中性であれば改良土は中性になります。また、環境に害を及ぼす物質は溶出せず、ヒメダカに対する急性毒性試験でも安全性を確認しています。

「ジプサンダー」には特殊な鉄が配合されており、川や港湾の浚渫土などの臭いを押さえます。また、pH 変化がないので有機質を多量に含む土壌に混ぜても臭いの問題はありません。

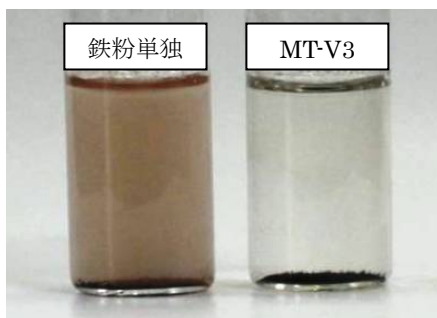
●「フィックスオール」・・・重金属を吸着して不溶化し、環境汚染を低減・・・

右の電子顕微鏡写真のように比表面積の高い酸化鉄と石膏を主成分とする重金属吸着不溶化材「フィックスオール」は、汚染された水に含まれる重金属を吸着し、また汚染土壌から重金属が溶け出すのを防ぐために使われます。pH が中性のため、安心かつ容易に重金属を吸着不溶化し、環境汚染を低減します。

「フィックスオール」が対象とする物質は、砒素・セレン・鉛・カドミウムの 4 種類。このほか、水銀・6 価クロム・フッ素の浄化事例もあります。



●「MT-V3」・・・揮発性有機化合物による土壌・水質汚染を低減・・・



酸化鉄と鉄粉を主成分とする酸化鉄系 VOCs 分解材「MT-V3」は、汚染土壌や汚染水に含まれるトリクロロエチレンなどの VOCs(揮発性有機化合物)を分解し、環境汚染を低減します。

分解によって有害な副生成物は生成せず、右の写真のように鉄粉単独だと問題となる赤水等の 2 次的な環境への影響は心配ありません。

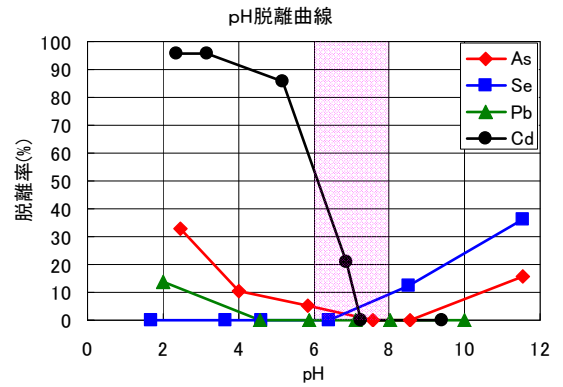
以上の3つの環境商品を組み合わせることによって、土壌の様々な問題に対応することができます。

たとえば、「フィックスオール」で重金属を吸着不溶化しながら土壌を強化したい場合、固化材によってpHが酸性やアルカリ性になってしまうと、右図のように不溶化した重金属が再度溶出してくる懸念があります。固化材に「ジプサンダー」を使えば、土壌をpH中性のまま固化することができるので、不溶化しながら固化することが可能です。

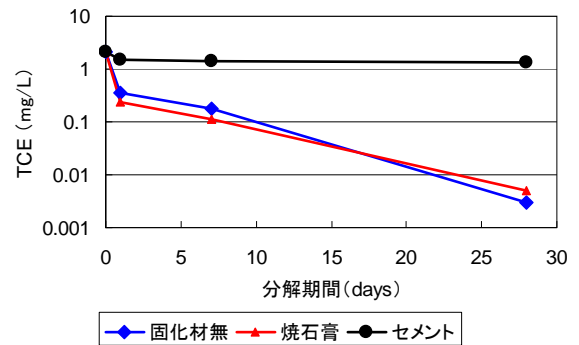
また、VOCs汚染で浄化と同時に固化処理を必要とする場合も、pHを中性に維持することが必要です。「ジプサンダー」と「MT-V3」を同時に使用することにより、右図のように分解能を損なうことなく土壌を改良することができます。

このほか、「フィックスオール」に「MT-V3」を配合することによって、一般に処理が困難とされる6価セレンを吸着不溶化することができます。

汚染物質や土壌の状態に合わせて3つの材を組み合わせ、土や水という生物に欠かせない自然環境の再生に貢献します。



トリクロロエチレン(TCE)分解能





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30号
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一丁目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・安全衛生統括部

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

ホームページ <http://www.iskweb.co.jp/>