

# 環境報告書 2011

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



■ ごあいさつ	P02
■ 会社概要	P03
■ 企業理念	P04
■ 環境・安全衛生基本方針	P05
■ 環境・安全衛生管理体制	P05
■ 2010年度活動総括 2011年度活動計画	P06
■ 環境・安全衛生監査	P10
■ 環境保全	P11
■ 保安防災	P18
■ 労働安全衛生	P20
■ 化学品安全	P21
■ 物流安全	P22
■ CSR(企業の社会的責任)活動	P23
■ 環境に配慮した製品・技術	P30

## 編集方針(発行にあたって)

昨年より発行を再開いたしました「環境報告書」の2011年度版を発行する運びとなりました。編集に際しては、当社唯一の国内生産拠点である四日市工場における環境保全、保安防災、労働安全衛生等への取組を中心に、本社、研究所での取組状況を適宜織り込みました。

## 対象期間

2010年度(2010年4月1日～2011年3月31日)のデータに基づいて報告しています。但し、保安防災、労働安全衛生に関しては2010年1月1日～12月31日のデータを対象としています。なお、定性的な記載はそれ以降の事象も対象にしています。

2011.12.27 発行  
2012.1.23 一部修正 修正内容:p14、19のグラフを修正



## 石原産業グループの 新たな発展のために

石原産業株式会社 取締役社長 藤井 一孝

この度、私は社長に就任いたしました。織田前社長（現会長）は2007年に社長に就任されてから、当社の社会からの信頼回復を目指して、フェロシルト問題など過去の不適切事項の解決、企業風土の改革、そして健全で新たな成長へと、石原産業の新生に全力で取り組んで来られました。そして多くの事項について、解決をするか、一定の目処をつけられました。

私はその後を引き継ぐにあたり、まず全てのステークホルダーのみなさまに、「安全・安心」を第一義とし透明性を確保した事業運営の徹底をお約束いたしました。

現代の企業は、CSR（企業の社会的責任）という理念に基づいた行動を求められています。日本で、そして世界中で起こる様々な出来事、激しい変化と先行きの不透明さは、今後も我々あるいはお客様のビジネスにおいて大きな影響を与えますが、同時に、私たちの企業としての活動も何らかの形で国内、国際社会の持続的発展に影響を与えると自覚しなければなりません。そうであるならば、その影響は社会の持続的発展に寄与するより良いものでなければなりません。すなわち、これまで以上に、国内社会だけでなく国際社会との関わりを深めており、企業は、国内、国際両面にわたって社会的責任を果たすこと、そしてその基盤として「誠意」ある行動を求められています。私は「安全・安心、透明性」の基本は、換言すればまさにこの企業活動としての「誠意」を果たしてゆくことにあると考えています。

このような考えの下、私たちの指針となるのが、当社の経営の基本理念です。

- ・「社会」、「生命」、「環境」に貢献する。
- ・株主、顧客、取引先、地域社会、従業員を大切にす。
- ・遵法精神を重んじ、透明な経営を行う。

これら基本理念の下、石原産業は、社会環境の変化に対応できるように強靱な開発型企業として成長し、日本の発展や世界の諸課題に少なからず貢献できる企業を目指します。

また、CSR・コンプライアンスを念頭に下記に取り組み、「信頼されるケミカルカンパニー」として持続的に成長することを目指します。

### 石原産業グループは

#### ① 事業を通して社会に貢献します

- ・環境問題に真摯に取り組み、持続可能な社会に貢献します
- ・バイオサイエンス事業を通して、農業・食糧確保に貢献します
- ・酸化チタン・機能材料事業を通して、あらゆる産業の振興に貢献します

#### ② ものづくりを強みとした経営を進めます

- ・優れた技術力を活かし、社会に役立つものを生み出し続けます
- ・開発、調達、生産、販売、物流、廃棄など全てのプロセスで安全・安心を約束します
- ・ものづくりのやりがい、喜びを、すべての従業員が共有できる文化を保ちます
- ・すべてのお客様や取引先の方々に、取引をして良かったと思われることを目指します

#### ③ 会社、グループ構成員ともに、誠実であり信頼される存在であり続けます

- ・我々が社会規範や企業倫理を守ることは、当然であり前提です
- ・四日市や草津をはじめとする地域住民の方々にとり、開かれ信頼される存在であり続けます

最後になりましたが、石原産業が国内、国際両面で、「誠意」ある会社として社会の持続的発展に寄与してゆく基本は何といっても従業員の心と活動にあります。私は、従業員を、日本の社会からお預かりした貴重な人的財産、すなわち「人財」と考えています。そして企業活動とは、この人財である従業員がそれぞれの心と能力と人間的な成長を進め、大切な人生を実りあるものに作り上げてゆく場を提供するものと考えています。

私は、こうした思いを持って、私たちの石原産業を日本社会、国際社会両面で貢献するより良い会社として発展させていきたいと願っています。

## 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 5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 四日市エネルギーサービス株式会社
創業	1920年9月10日(大正 9年)		
設立	1949年6月 1日(昭和24年)		
資本金	434億円(2011年3月31日現在)		
上場	東京・大阪(第一部)		
売上高	(2011年3月期) 単体:74,247百万円 連結:99,057百万円		海外10社
従業員	(2011年3月31日現在) 単体: 1,151人 連結: 1,915人	U R L	<a href="http://www.iskweb.co.jp/">http://www.iskweb.co.jp/</a>



本社

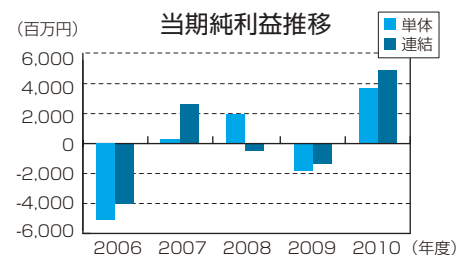
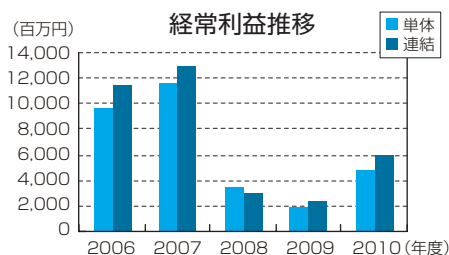
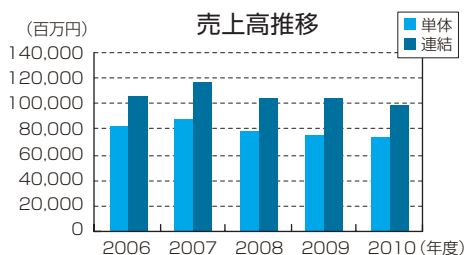


四日市工場



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
	環境商品	ジブサンダー、フィックスオール、MT-V3
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	CF <sub>3</sub> -ピリジン誘導体
化成品、その他	中和石膏、濃硫酸、薄硫酸、輸入鈹製品、MT酸化鉄	



当社およびグループ各社の全構成員の新しい道しるべとして、企業の目指すべき理念(基本理念)と企業人として心掛けるべき行動(行動基準)を「企業理念」として2008年6月27日に改正・施行致しました。

## 基本理念

- 「社会」、「生命」、「環境」に貢献する。
- 株主・顧客・取引先、地域社会、従業員を大切にする。
- 遵法精神を重んじ、透明な経営を行う。

## 行動基準

1. 社会から信頼される事業活動を行うため、社会規範、法令、会社の諸規定を遵守し、高い倫理観と良識をもって行動する。
2. ものづくりに際しては、地球環境との調和を図り、常に安全確保に万全を期し、無事故・無災害に努める。
3. 相互協力、相互理解により人権を尊重し、風通しのよい働きやすい職場をつくる。
4. 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。

当社およびグループ各社は、事業活動を推進する上で透明性、信頼性、健全性を持った会社として、公正な企業活動と高い企業倫理を保ち、法令・ルールや社会規範を遵守するコンプライアンス前提の企業経営を推進することを社内外に宣言しています。



当社およびグループ各社の全構成員は、基本理念、行動基準およびこれを更に具体化した行動規範を参照・活用出来る様、この冊子を各自管理し、行動規範遵守に努めています。なお、2011年10月に行動規範を見直し、改訂しました。当社ホームページ(<http://www.iskweb.co.jp/compliance/conduct.html>)に掲載しています。

## 環境・安全衛生基本方針

当社は環境に関する基本理念である「環境憲章」を1994年1月に制定しましたが、内容も古くなってきたことから、これを発展的に廃止し、「環境・安全衛生基本方針」を本年4月に新たに制定しました。

### 環境・安全衛生基本方針

2011年4月8日制定

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。

#### (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。

#### (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。

#### (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、取扱および製造化学物質の管理を推進する。

#### (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。

#### (5) 開発活動における配慮

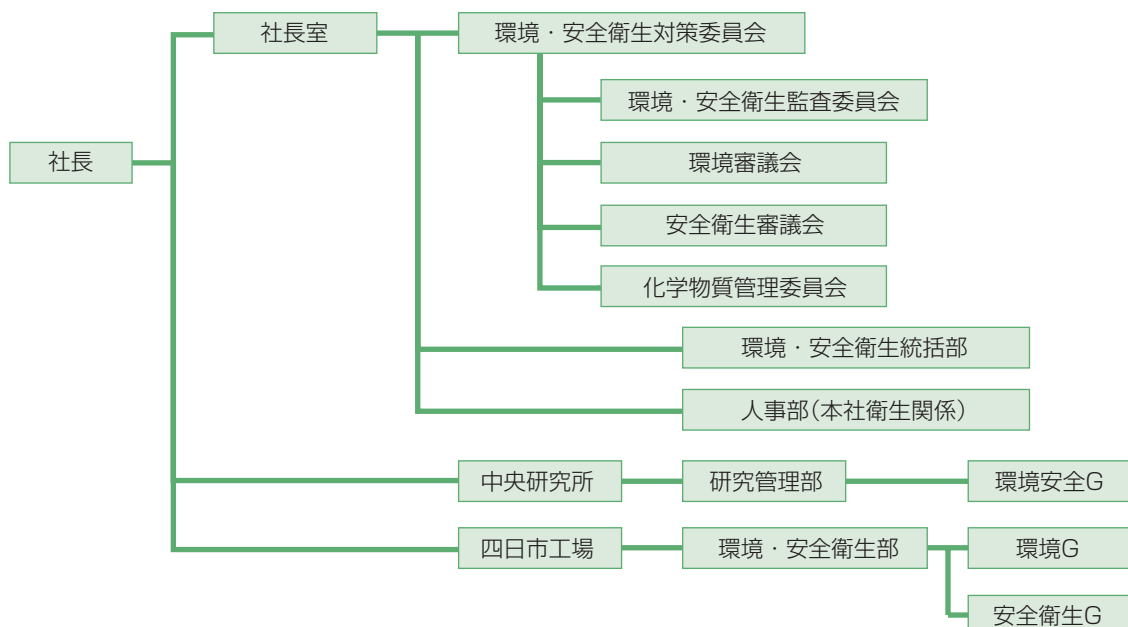
開発活動においては、環境問題の重要性に鑑み、地球温暖化防止および生物多様性の保全も含めた環境負荷の低減に配慮する。

#### (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。

## 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。



【評価基準】 ◎: 期待を上回る成果が得られた。 ○: 期待通りの成果が得られた。 △: 期待を下回った。 ×: 期待する成果が得られなかった。

管理	No	項目	活動内容	活動結果	評価
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。	安全衛生管理部署からの報告を受けて、重要事項の経営首脳への緊急報告も含めて対応した。公表案件は、「食塩電解工場での塩素ガス配管破裂事故」と「チタニル硫酸流出事故」の2件であった。	○
	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。	上期の管理状況を取りまとめた半期報告書を各安全衛生管理部署から受領し、6月開催の安全衛生推進会議にて同報告内容について意見交換した。	○
		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)	年間の管理状況を取りまとめた年間報告書(含、環境管理)を各管理部署から受領し、11月開催の環境・安全衛生審議会で審議会資料として使用した。	○
	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、レスポンシブル・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。2009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。四日市工場については、作業環境測定機関監査も実施する(毎年実施予定)。	①四日市工場と中央研究所を対象に、被監査部署による自己監査結果に基づいて書面監査を実施した。四日市工場については、「設備保全」「リスクアセスメント」「リスクアセスメント教育」を重点項目として実地監査も実施した。 ②四日市工場と中央研究所を対象に作業環境測定に関する監査を実施した。四日市工場については、作業環境測定機関に関する監査も実施した。	○
	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、教育資料を調達・作成するなど、社内自家教育の準備を進める。	四日市工場で9月に実施された労働安全衛生コンサルタントによる労働安全衛生教育に参加した。	△
	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	2月、6月、10月の計3回、各事業場の安全衛生管理部署が参集し、それぞれの主課題を中心として安全衛生活動について情報および意見交換した。	○	
環境管理	6	届出・報告			
		①省エネ法・温対法	改正省エネ法(温対法)に伴う、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。	省エネ法に係る特定事業者として適切に行政対応(届出等)を行った。 省エネ法に係る特定荷主として適切に行政対応(報告書提出等)を行った。	○
	7	監査			
		①大気汚染・水質汚濁等監査 ②廃棄物処理監査	2010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、2009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。	①大気汚染・水質汚濁等監査を四日市工場および中央研究所の関係部署を対象に実施した。四日市工場では、一部の規制対象施設の不一致がみられ、指摘により改善された。中央研究所では、適切に管理されていた。 ②廃棄物処理監査は年度内に開始することができず、次年度初頭に実施した。	△
	8	教育			
	エネルギー管理に関する教育	省エネ法(温対法)改正に合わせ、全社的な取り組みを定めた「エネルギー管理規程」を作成し、同規程の公示に合わせて、エネルギー管理に関する教育(説明会)を計画・実施する。	改正省エネ法の施行に合わせて、同法律に定められた条項を遵守するために必要な事項を定めた「エネルギー管理規程」および「エネルギー管理業務細則」を4月1日に制定し、改正内容を周知した。	○	
9	報告書				
	環境(CSR)報告書の発行	2003年発行以降、発行が途絶えている環境報告書を発行する。発行に際してはCSR報告書も意識して取り組む。	「環境報告書2010」を社内関係部署の協力を得て作成し、11月17日にホームページへの掲載により発行した。	○	

【評価基準】 ◎: 期待を上回る成果が得られた。 ○: 期待通りの成果が得られた。 △: 期待を下回った。 ×: 期待する成果が得られなかった。

管理	No	項目	活動内容	活動結果	評価
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。	2010年度の関係法令ごとの届出等の総数を以下にまとめた。 ①安衛法 ・少量新規化学物質の確認申請:111件 ・新規化学物質の届出:1件 ②化審法 ・少量新規化学物質の届出:1件 ・監視化学物質の輸入実績数量の届出:2件 ③外国法令については各国の情報収集に務め、適時、関係部署に情報提供した。	○
	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2010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。	2009年度に実施した新規化学物質届出等に係る自己監査およびその結果に基づく実地監査結果を集約した。製造・輸入に係る計画書の作成および製造・輸入数量の迅速な報告が課題として挙げられた。また、2010年10月からは、既存化学物質も含む化学物質管理監査を開始した。次年度に繰り越すことになったが、対象部署による自己監査および同結果を踏まえた実地監査を実施した。	○
	12	教育			
		化学物質管理に関する教育	2010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。2010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。	四日市工場、中央研究所および本社関係者を対象に、下記4説明会を化学物質管理教育として実施した。 1) 改正化審法に関する説明会、2) MSDS管理細則説明会、3) 化学物質(危険物)の輸送に関する説明会、4) GHSの概要と国内・海外動向に関する説明会	◎
	13	MSDS			
		①MSDSの作成(承認)・管理 ②GHS対応	①MSDS管理細則(2010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の全社的 관리に務める。 ②2010年内にMSDSのGHS対応を完了すべく、同作業を遂行する。	2010年4月1日に施行されたMSDS管理細則に従って、製造品MSDS管理部署としてISK製品等MSDSの全社的 관리を進めた。また、年内を期限とするGHS対応を関係部署の協力を得て並行して実施した。なお、11月2日付でMSDS管理細則を改正し、GHSラベルの作成・管理について追加規定した。	○
	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。	2010年度は担当者会議開催の機会はなかったが、適宜メール等で化学物質管理、特に法令に係る関連情報を発信した。化学物質管理担当者には化学物質管理に関する実地監査への参画や国内外のGHS対応において、情報交換を密にして連携を図った。	○
環境・安全衛生対策委員会関係	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現場視察による監査。	中央研究所と四日市工場を対象として、3月に環境・安全衛生監査を実施した。四日市工場については、リスクアセスメントおよび従業員教育に係るフォロー監査を実施したところ、各部門間で指摘事項への対応に温度差がみられた。中央研究所については、毒劇物および危険物の管理状況に関する監査の結果、概ね適切に管理されていた。準備中の試薬管理システムの導入により、更なる管理の徹底が図られることが期待された。	○
	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。	各事業場の責任者・担当者の参集により、環境審議会および安全衛生審議会を11月に開催した。環境保全および安全衛生に関する2010年度の活動状況ならびに2011年度の推進計画等について報告・説明を受けて、審議した。	○
	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。	各委員の参集により、環境・安全衛生対策委員会(化学物質管理委員会)を12月に開催した。環境・安全衛生審議会での審議結果ならびに化学物質の管理状況等について報告し、審議した。	○	



「2011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。

## 2011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。安全衛生推進会議の議題とし、安全衛生管理部署間で意見・情報交換する。
		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、レスポンスフルケア)に基づくシステム監査をベースに、チェックリストに基づく自己監査およびその検証を含む実地監査を行う。2009年度から取り組んでいる教育のチェック体制およびリスクアセスメント体制の確立に加え、設備保全および関連基準書類の確認をポイントとする。 ②2010年度に継続して作業環境測定を取り上げて監査する(本社も含める)。四日市工場に対しては、作業環境測定機関監査も実施する。
	4	教育	
		安全衛生に関する教育	各事業場(安全衛生管理部署)で計画・実施される教育活動に参画し、協力する。
	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:方針・目標について、6月:半期報告、10月:次年度計画	
環境管理	6	定時報告書類の作成および報告	
		年間報告書 【兼 審議会資料】	環境審議会資料を兼ね、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)
	7	届出・報告	
		省エネ法・温対法	改正省エネ法・温対法に準じて、全社組織(事業者単位)として各事業場の実績等を集約し、特定荷主および特定事業者の定期報告書(中長期)計画書として取りまとめて当局(近畿経済産業局)に提出する。
	8	監査	
		廃棄物処理監査	2010年度に取り上げ、年度末から開始した廃棄物処理に関する監査(管理体制、処理状況等)を継続実施する。
	9	教育	
		①エネルギー管理に関する教育 ②環境保全に関する教育	①省エネ法(温対法)改正により、2010年度から届出等が事業者(会社)単位になるなど、全社的な取り組みが必要となった。2011年度は、「省エネへの取り組み」に関する教育を計画・実施する。 ②各事業場で計画・実施される教育活動に参画し、協力する。
	10	環境情報のホームページ公開	
		①PRTR届出 ②産業廃棄物の処分状況 ③大気・公共用水域への排出状況	①四日市工場および中央研究所のPRTR届出(第1種指定化学物質の排出量および移動量)結果を公開する。 ②四日市工場の産業廃棄物(アイアンクレー)の処分場への搬出量と廃棄物に起因する空間放射線量率を公開する。 ③四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公開する。
	11	報告書	
	環境(CSR)報告書の発行	2010年度に7年ぶりに「環境報告書」を発行したが、幾つか課題が指摘されており、2011年度版の発行に際しては更なるレベルアップを図る。2011年度下期にはレスポンスフルケア協議会への復帰も予定されており、同活動への配慮も求められる。また、ISO26000が発行されたところであり、CSR活動をより意識した内容が求められる。	

管理	No	項目	活動内容
化学物質管理	12	届出・報告	
		①安衛法 ②化審法 ③外国法令 (欧州、中国、台湾、韓国等) ④輸出貿易管理令	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。 ④規制貨物等輸出管理規程に基づき、規制貨物等の輸出に際して該非確認を実施する。
	13	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2011年度から一般化学物質の報告等も義務付けられる。より広範な監査が要求されることになり、管理部署(化学物質管理担当者)との連携を強化し、計画的な監査に務める。
	14	規程類整備	
		化学物質管理規程類の整備	化学物質管理に関する規程類はこれまで、その対象を新規化学物質に限定していた。今般の化審法改正を受けて、既存化学物質も含む化学物質全般を対象とすることとし、改訂により下記規程類を整備する。 ・化学物質管理規程 ・化学物質管理細則 ・化学物質対応フローチャート ・化学物質管理業務チェックシート
	15	教育	
		化学物質管理に関する教育	2011年4月から改正化審法の第2段階がスタートし、一般化学物質等の製造・輸入数量の届出が求められることになる。また、現行の第2種・第3種監視化学物質が優先評価化学物質に指定されれば、同化学物質として届出の必要がある。関係する規程類の改訂も予定しており、それらの周知も含めて、届出管理を主体とする教育を計画する。 また、2010年度は危険物の海外輸送を取り上げて説明会を行ったが、2011年度は化学物質の国内(陸上)輸送を取り上げ、イエローカードシステムも盛り込んだ説明会を計画する。
	16	MSDS・イエローカード	
		①MSDSの管理(含、GHS対応) ②イエローカードの管理	①MSDS管理細則に従って、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(含、GHS対応)に務める。 ②国内危険物輸送の全社的取り組みに向けて、イエローカード管理システムを構築して運用する。
17	担当者会議		
	化学物質管理担当者会議	国内外で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の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することにより規制等の周知徹底を図る。	
環境安全衛生対策委員会関係	18	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現場視察による監査)。
	19	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ています。

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、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て監査を実施します。

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。

## 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瀬田重敏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生かされています。2010年度以降、以下の項目に関し社外取締役による巡視が実施されました。

- ① 2010年5月:2010年1月に事故のあった電解設備運転再開に関わる事前安全確認のための視察・指導
- ② 2010年8月:有機生産部全般に関わる視察、電解設備に関する安全意識についての討議
- ③ 2010年12月:新しく上市された環境商品三材に対する生産設備および品質面に関する視察
- ④ 2011年3月:塩素法酸化チタン生産設備の視察
- ⑤ 2011年8月:物流資材部の無機・有機製品の包装設備視察

### 石原産業(株)社外取締役・東京農工大学元副学長 瀬田 重敏からのメッセージ

私は、上野治男氏とともに、2008年にボードアドバイザーとして石原産業に参加し、2009年からは社外取締役として活動しています。2008年以来、私は石原産業の生産現場を巡視して現状を把握し、必要に応じてアドバイスをしてきました。私一人ではなく、事業、生産、地域対応、環境安全衛生管理に長年実務的に関わってきた2人の他社OBの方を招き、私を含め3人の目から、石原産業の工場の現状をどう見るか、どうあるべきかを考えてきました。工場ではわれわれの指摘やアドバイスを真摯に受け止め、指摘事項にはきちんと対応してくれ

ました。

化学産業では、あらゆる観点からの環境安全衛生配慮が求められます。それを果たすことは、社会およびステークホルダーに対する石原産業の誠意でもあります。外部の目を入れることは、当事者では気がつかない点の指摘に加えて、外部ではどのようなことが行われているかという視点を入れた巡視と議論ができる上で意義があります。

3年を経過しましたが、外部の人の目による巡視は今後も定期的に継続してゆきます。

## 環境マネジメントシステム (ISO14001 認証取得)

四日市工場は1998年に環境マネジメントの国際規格ISO14001の認証を取得しましたが、2005年のフェロシルト問題に鑑み、認証を自主的に取り下げました。その後、コンプライアンス総点検や様々な改善活動を行い、環境管理体制の強化に努めてきたところです。

これらの活動を仕組みとして定着させ、継続的に実施していくことを確実にするための手段として、ISO14001の認証再

取得を目指しその準備を進めてきましたが、本年2月に認証機関である日本環境認証機構の審査を受け、4月20日付で認証を再取得しました。

今後はこれをスタート地点と認識して、更なる継続的改善に努めていきます。

なお、四日市工場の環境方針を、以下に紹介します。

### 四日市工場 環境方針

石原産業株式会社四日市工場は、主に酸化チタン、無機機能材料、農薬・有機中間体、石膏、酸化鉄、硫酸等の製造および開発に携わり、多くの原材料やエネルギーを使用しています。

事業活動を行うに当たっては、当社の“環境・安全衛生基本方針”に従い、一人一人が環境保全についての自らの責任を認識し、環境負荷の低減を計画的に図ると共に、“持続可能な工場運営”のために資源の有効活用を推進し、社会や地域住民から信頼される工場を目指して、以下の方針を定めます。

1. 四日市工場の運営に当たり、環境関連法令、協定、業界等の指針を遵守すると共に、自主的な環境保全の取組みによって、汚染の予防に努めます。
2. 製品の製造・開発に当たり、環境負荷を軽減するために、製品設計、原材料および製造方法などに配慮するよう努めます。

3. 環境マネジメントシステムを適切かつ効果的に運用すると共に、以下の項目に対して環境目的・環境目標を設定し、適宜見直しを行うことにより、継続的改善に努めます。

- (1) 大気汚染・水質汚濁・土壌汚染防止
- (2) 省資源・省エネルギーの推進
- (3) 廃棄物の削減・再資源化の推進
- (4) 化学物質の適正管理
- (5) 地球温暖化防止対策の推進

4. これらの環境保全の取組み状況および環境マネジメントシステムについて、地域社会等とのコミュニケーションを推進し、相互理解に努めます。

この方針は社内外に公表します。

2011年6月1日

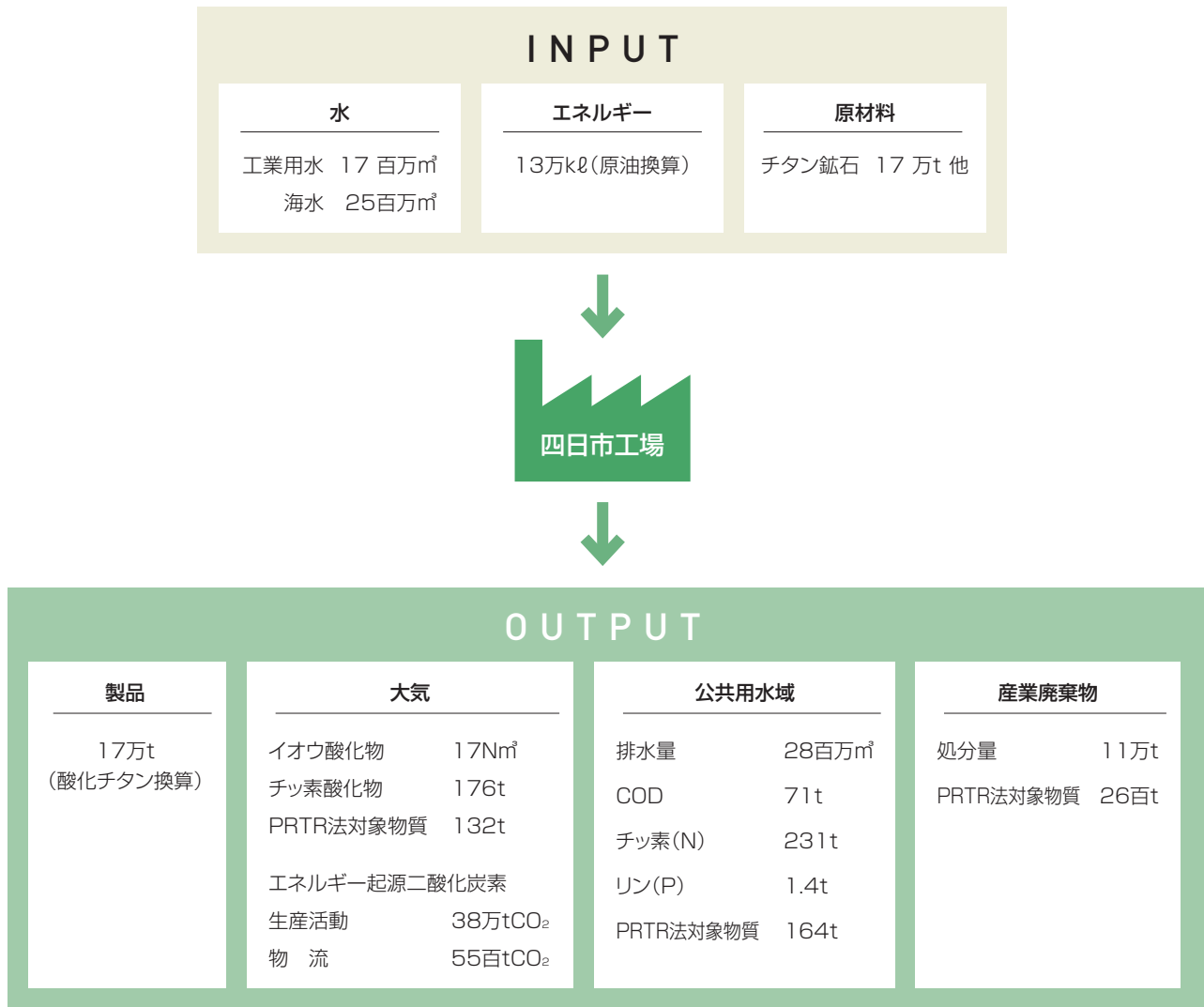
石原産業株式会社  
四日市工場長

小林 明



## 事業活動のマテリアルバランス

四日市工場での2010年度事業活動における主要なマテリアルバランスは以下の通りです。



## 大気および公共用水域への環境負荷の低減

四日市工場は、大気汚染防止法およ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。更に、四日市市と締結している公害防止協定において、より厳しい総量規制値(協定値)を定めて環境負荷の削減に努めています。なお、同協定は2010年2月に近年の操業実態を踏まえた適切な数値に見直しました。

2009~2010年度の大気への硫黄酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)の排出量および公共用水域へのCOD、窒素、りん

負荷量は以下のとおりでした。2009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。

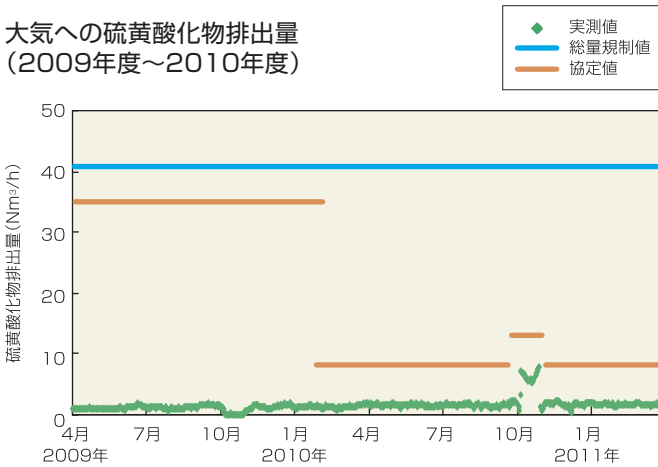
また、2009年9月より、排ガス中の換算NOx濃度、排水中のCOD、窒素(T-N)、りん(T-P)濃度および総排水量の情報を四日市工場・守衛本部前に「ISK 四日市工場・環境情報掲示板」として公開掲示し、来場者への情報提供および従業員に対する環境意識の向上を図っています。

## ① 大気中への硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)、窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)排出量の総量規制

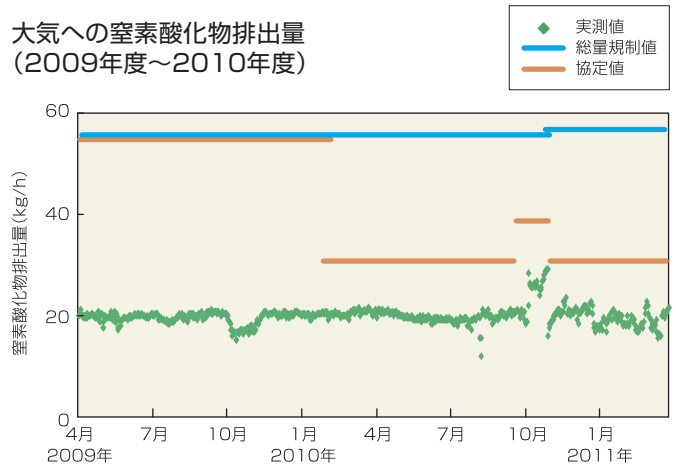
なお、例年10月は、定期修理工事の実施により、一部のばい煙発生施設の稼動状況が変わるため、2010年の公害防止協定見直し時に協定値を以下の通り別途定めました。

- 硫黄酸化物:8.00→13.00Nm<sup>3</sup>/h
- 窒素酸化物:31.0→39.0kg/h

大気への硫黄酸化物排出量  
(2009年度～2010年度)

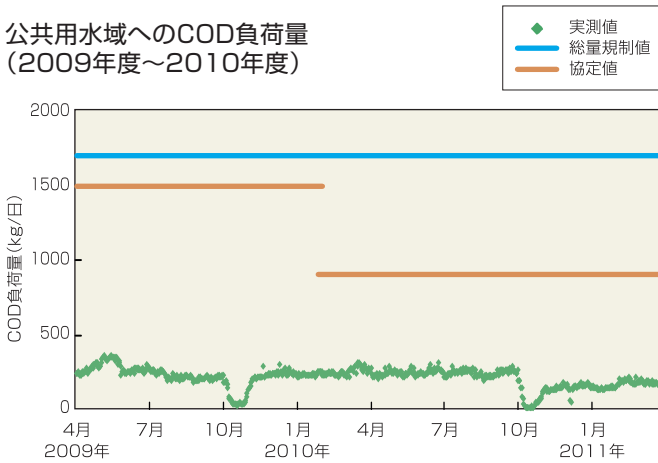


大気への窒素酸化物排出量  
(2009年度～2010年度)

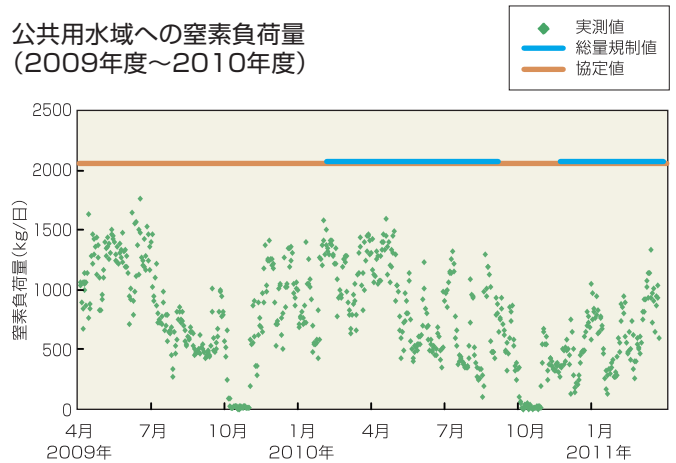


## ② 公共用水域へのCOD、窒素、りん負荷量の総量規制

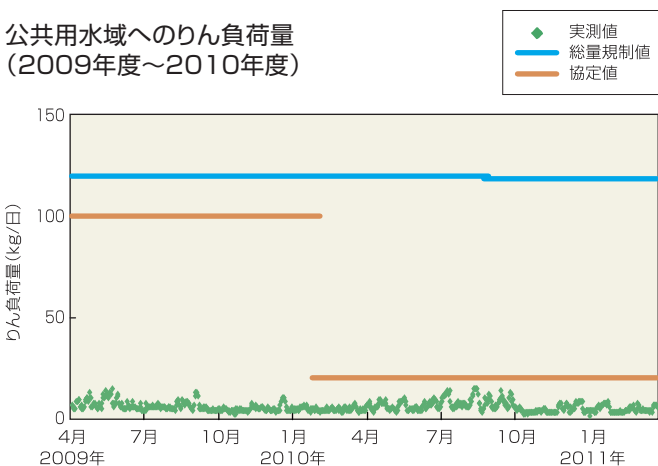
公共用水域へのCOD負荷量  
(2009年度～2010年度)



公共用水域への窒素負荷量  
(2009年度～2010年度)



公共用水域へのりん負荷量  
(2009年度～2010年度)



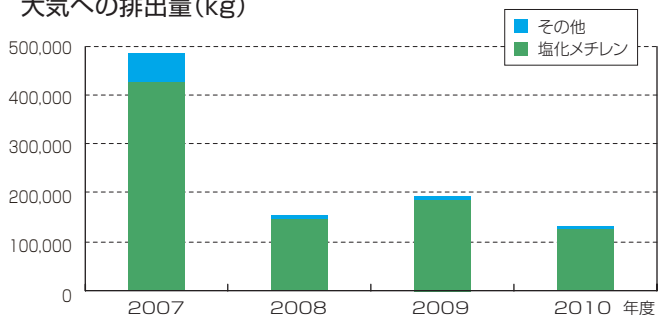
## 化学物質の環境への排出・移動量 (PRTR)

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(化管法第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、四日市工場および中央研究所があります。2010年度よ

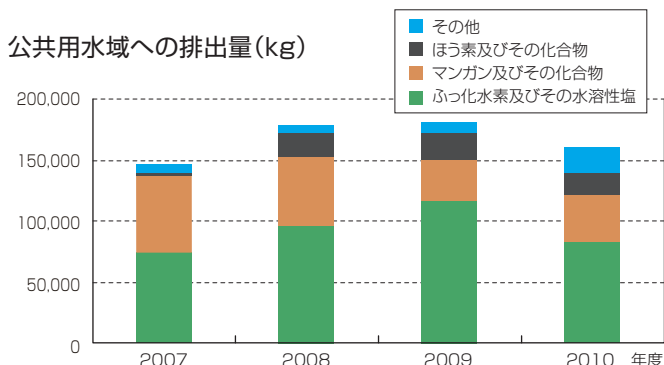
り把握・報告すべき化管法第1種指定化学物質が改正されました。2010年度の排出・移動量の届出対象物質は各々32種(四日市工場)、2種(中央研究所)でした。過去4年間の四日市工場における排出量および移動量の推移を以下に示します。

※化管法:特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律

大気への排出量(kg)

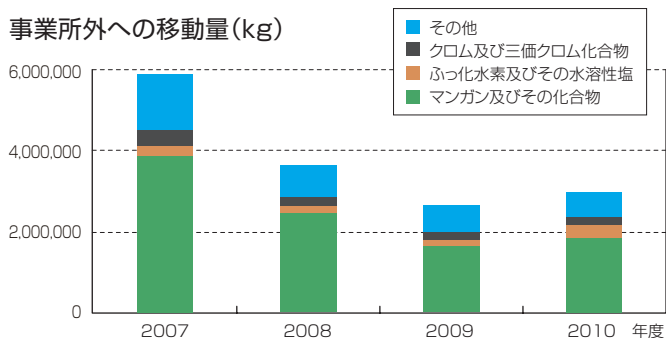


公共用水域への排出量(kg)



※2012年1月23日 グラフを修正

事業所外への移動量(kg)



## 省エネルギーの推進

2010年の省エネ法の改正により、当社は特定事業者に、また四日市工場は第1種エネルギー管理指定工場等に指定されました。当社のエネルギー使用の大半(約98~99%)は四日市工場で消費したものです。四日市工場およびその他の事業場(本社、中央研究所および東京支店の合計)でのエネルギー使用状況の推移を示しました。2010年度は、2009年度と比べ生産活動が活発になったため、四日市工場におけるエネルギー使用量が増加しましたが、エネルギーの使用に係る原単位(エネルギー使用

量を生産数量で除した値)は5%程度改善されました。

また、2006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。貨物輸送においては、積載率の向上、環境負荷の小さい鉄道、船舶の利用推進に取り組んでいます。

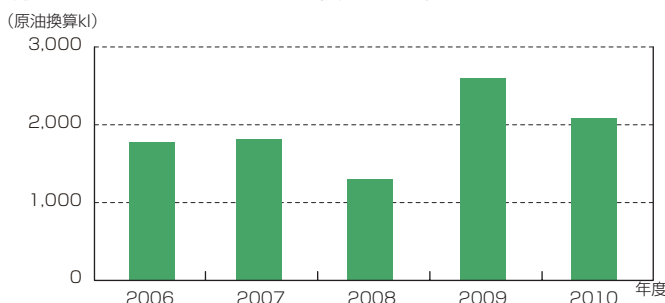
※省エネ法:エネルギーの使用の合理化に関する法律  
 ※その他事業場のエネルギー使用量は報告対象となった2009年度実績以降を示しました。  
 ※エネルギー使用量の算出方法:省エネ法の算出基準に基づいています。

特定事業者としてのエネルギー使用量の推移



※2012年1月23日 グラフを修正

特定荷主としてのエネルギー使用量の推移



※2012年1月23日 グラフを修正

## 廃棄物の適正管理

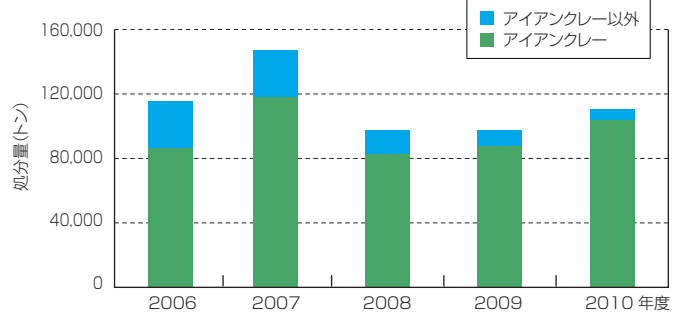
四日市工場における産業廃棄物処分量の推移は右図の通りです。四日市工場で発生する産業廃棄物は主に酸化チタンの製造工程より発生する廃酸中和石膏(アイアンクレー)であり、産業廃棄物全体の約80~90%を占めています。アイアンクレー以外の産業廃棄物について、再資源化の推進による処分量の削減に努めています。

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。

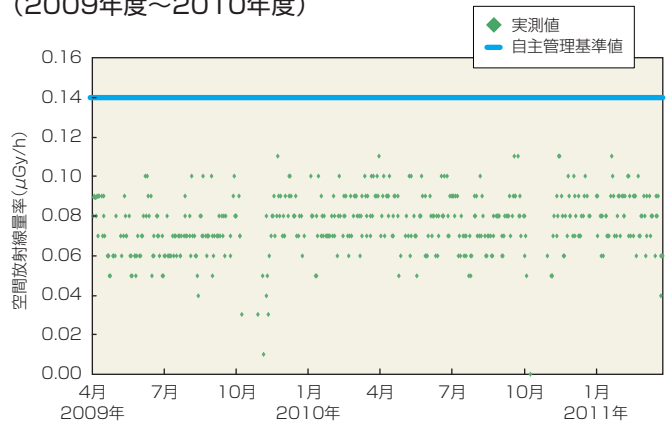
2009~2010年度に四日市工場から処分した産業廃棄物(アイアンクレー)に起因する空間放射線量率の推移は下図の通りでした。2010年度の廃棄物に起因する空間放射線量率の最大値は0.11 $\mu$ Gy(マイクログレイ)/時であり、自主管理基準値(0.14 $\mu$ Gy/時<sup>注</sup>)を超過することのないよう、アイアンクレー搬出管理基準を定めて、適切に管理しています。

注) この空間放射線量率の自主管理基準値は、ICRP(国際放射線防護委員会)の勧告に基づき、国が人工放射線による一般公衆の外部被曝線量限度値(医療は除く)として定めた年間1mSv(ミリシーベルト)以下を準用し、その場に1日24時間年間365日居続けた時を想定した外部被曝線量限度で、以下の計算式で算出された値です。  
 $0.14\mu\text{Gy}/\text{時} = 1\text{mSv}/\text{年} \div (365\text{日} \times 24\text{時間}) \div 0.8(\text{SvとGyの換算係数})$

産業廃棄物処分量の推移



廃棄物に起因する空間放射線量率日間平均の推移 (2009年度~2010年度)

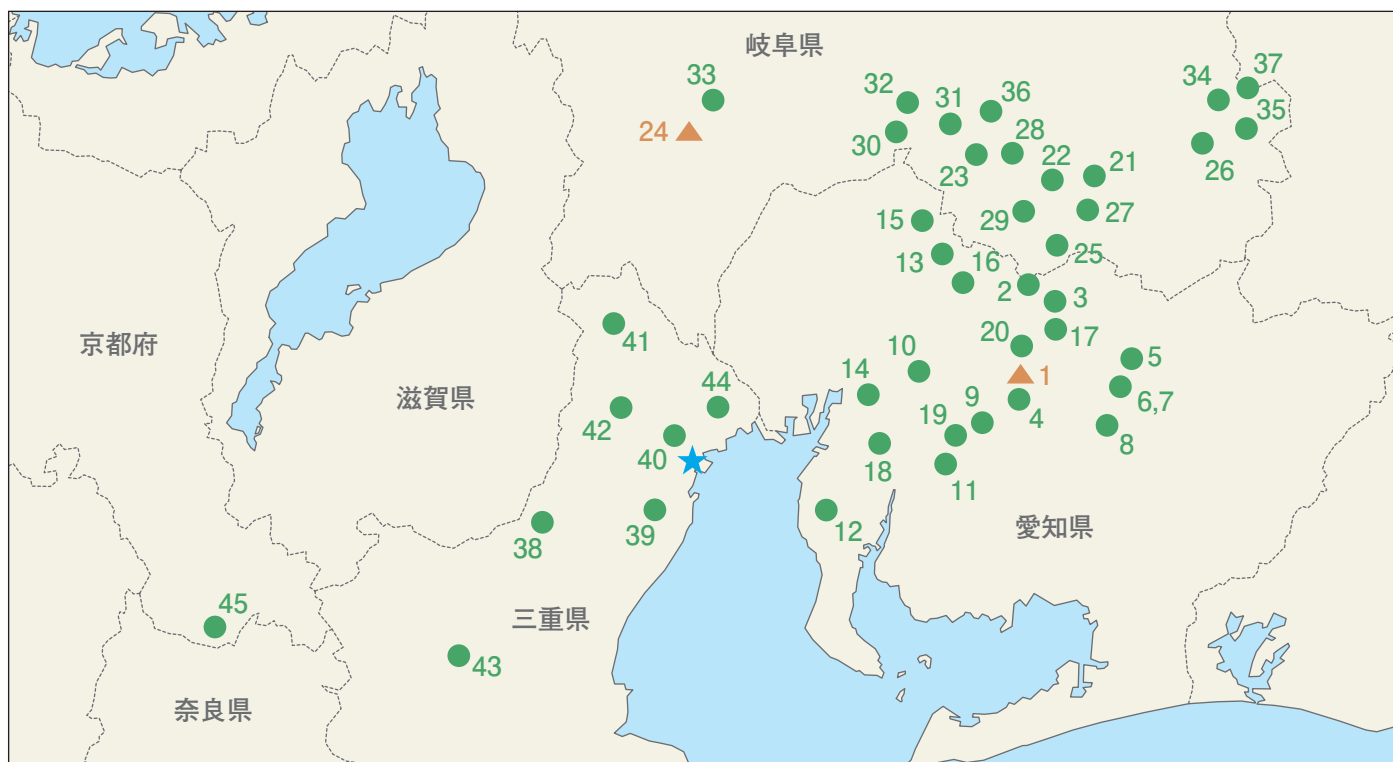




## フェロシルト問題の現況

2005年に岐阜県内の施工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、その販売を取り止め、埋設地からの回収を進めています。

2011年10月14日時点での回収状況は、下図の通りです。



● 撤去完了地区：43区 ▲ 撤去未完了地区：2区

★ 石原産業四日市工場

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. 名古屋市名東区	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。

## 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、2008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、汚染拡散状況を調査し、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・地下水汚染が発見された場合、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(<http://www.iskweb.co.jp/kankyoku/>)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いきます。

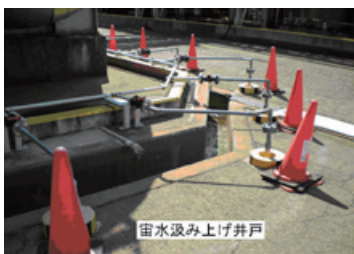
2011年7月末の時点で、環境専門委員会は既に15回の討議を重ねており、土壌地下水汚染対策の進捗状況は以下の通りです。

- 工場南東域のVOCs(揮発性有機化合物)汚染に対しては、宙水(高濃度の汚染源)を直接汲み上げて浄化処理を実施し

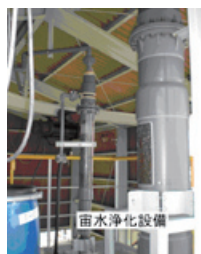
ています。また、汚染された地下水についても拡散防止のためのバリア井戸設置を検討しています。

- 北西域の重金属汚染に対しては、土壌汚染の対策技術検討の為に社内に技術評価委員会を設け、公募により応募のあった16社(18案)の提案の中から現地不溶化法の2社に絞込み、環境専門委員会承認の上、2010年11月中旬～2011年3月上旬にパイロット工事を実施いたしました。その知見を生かして今後も引き続き現地不溶化技術の検討を重ねていきます。

また、地下水汚染に対しては拡散防止のためにバリア井戸を設置して汲み上げた地下水を浄化処理します。2012年3月に第一期工事を終えて、工場北部のバリア井戸と水処理設備が稼働します。2012年度中には第二期工事が完工して北西域のバリア井戸が完成する予定です。



宙水くみ上げ井戸



宙水浄化設備



パイロット工事



パイロット工事



北西バリア井戸(一部)

#### 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および移動量)
- 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)
- 大気および公共用水域への排出状況

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、2010年(1~12月)は保安防災に関して前年度と同じ『火災ならびに爆発事故発生の絶無』を目標としていました。

2009年は火災並びに爆発事故は発生しませんでした、2010年は1月に四日市工場/原塩電気分解施設の小爆発に

より塩素を含むガスの流出事故が発生するなど、2件の石炭法上の異常現象が発生し、上記の目標を達成することが出来ませんでした。今後は、これらの事故の経験を活かし、危険リスクの発掘、異常の兆候の早期発見など、保安・安全管理のレベルアップを図り、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いきます。

## 四日市市南消防署との合同訓練

四日市工場では2008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ています。2011年は5月27日に開催し、『子会社の四日市エネルギーサービス(YES)重油タンク付近から重油が漏洩して火災に至った』との想定

で、四日市市南消防署様のご協力のもと当社自衛防災隊との特別合同防災訓練を実施し、訓練の様様を一般公開しました。

今後も継続は力なりの精神で地域住民の方々の安全・安心に繋がるよう、より実践的な訓練に励んでいきます。



四日市市南消防署との特別合同防災訓練の様子(2011年5月27日)



## 保安防災体制の充実

四日市工場では、2008年12月より「海上災害セーフティーサービス(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。

※ 海上災害セーフティーサービス(MDSS) 独立行政法人海上災害防止センターが提供するサービスです。有害物質による海上汚染事故や火災事故に備えた即応体制の確保、事故に備えた緊急時計画や汚染防止緊急措置手引書のための背景情報の調査・作成、防災関連情報や教育訓練情報の提供等のサービスを受けることができます。

## 地震等自然災害の防災体制

東海・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、2004年より当社全体としての「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、制定より年数が経過していることから、2010年4月に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」の見直しを実施しました。

また、2011年3月11日に発生した東日本大震災を受け、四日市工場では、工場の地震・防災対策の強化を目的として、防災対策検討委員会を発足し、工場全体の地震・防災対策の見直し・強化を進めています。

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いきます。

## 伊勢湾台風慰霊祭

四日市地域に大きな被害をもたらした伊勢湾台風から2010年9月26日で53回忌を迎えました。四日市工場では伊勢湾台風で従業員およびそのご家族が29名亡くされました。2010年は9月24日に慰霊祭を執り行い、小林工場長はじめ当工場幹部により慰霊塔にて物故者のご冥福をお祈りするとともに、毎年防災の決意を新たにしています。



伊勢湾台風慰霊碑

## 設備保全・安全への取り組み

### 設備保全体制の変更・整備

四日市工場は当社の国内唯一の生産拠点として、安全安心を担保した生産を実現するために、2009年6月に設備保全部を発足させました。

2011年6月には、更なる体制の飛躍的な強化に向けて、設

備保全業務改革推進室を発足させ、四日市工場の設備全般を一貫して統轄管理する「工務部門」の設置を見据え、その準備組織として具体的な検討を始めています。

### 設備保全・安全対策への投資

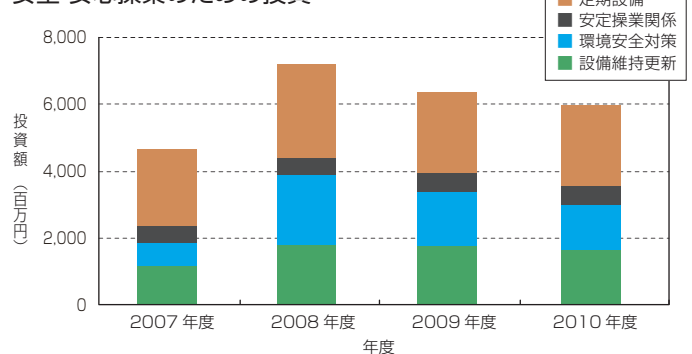
設備維持更新、環境対策、安全対策等のために設備投資を継続して行っています。2007年度以降の四日市工場における設備投資額の推移を示します。

四日市工場では、安全・安心を前提とした操業維持のために計画的に環境安全対策・老朽化工事を実施しています。特に2008年以降はこの取組みを強化し、一定の成果が得られています。直近では、設備投資金額はやや減少傾向を示していますが、今後も安全・安心操業への取組みを継続します。

なお、ご参考までに、環境保全、保安防災関係の事故で对外公表した案件は2008年度15件、2009年度3件、2010年度1件、2011年度上期0件であり、設備に起因する緊急通報案件も減ってきています。

(なお、昨年発行しました「環境報告書2010」に記載しました平成21年度(2009年度)実績は、原稿作成時点での見込みベースの値でしたので、工事のずれ込み等の影響により修正しています。)

安全・安心操業のための投資



※2012年1月23日 グラフを修正



## 労働安全衛生の取り組み

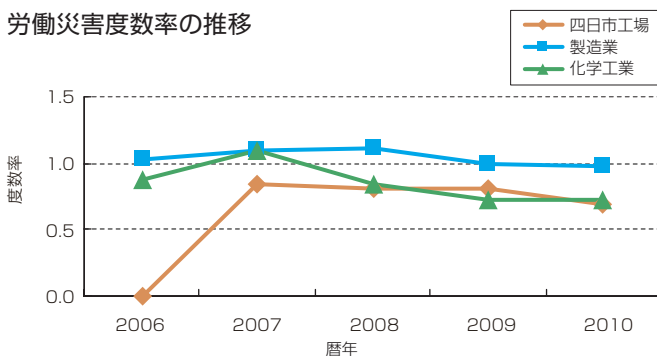
### 労働災害度数率・強度率の推移

当社唯一の工場である四日市工場における、2010年度の災害件数は7件(休業1件、不休6件)で、2009年度と同数でした。度数率は0.684(2009年度は0.815)、強度率は0.018(2009年度は0.002)でした。

災害件数は2009年度と同数であり、労働災害の削減に

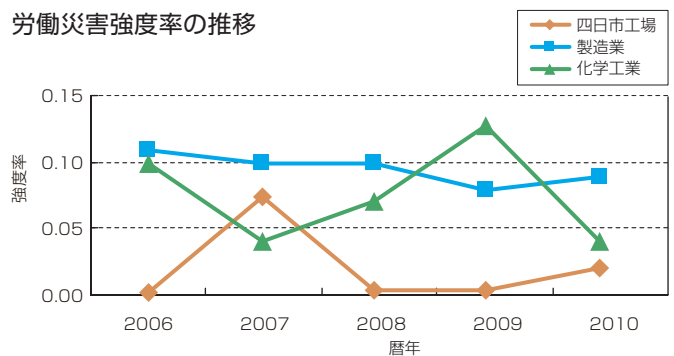
至っていません。また、災害の重さの程度を表す強度率が増加しており、災害が重篤化したといえます。四日市工場では、対策として安全意識向上のための教育、非定常作業時のチェック機能など、安全管理体制の見直しが行われました。今後も労働災害削減のため、安全衛生管理活動を一層強化します。

労働災害度数率の推移



※度数率:1,000延実労働時間当たりの労働災害による死傷者数。災害発生頻度を表す。  
度数率 = 労働災害による死傷者数 / 延べ労働時間数 × 1,000,000

労働災害強度率の推移



※強度率:1,000延実労働時間当たりの労働損失日数。災害の重さの程度を表す。  
強度率 = 延べ労働損失日数 / 延べ労働時間数 × 1,000

## 各事業地における労働安全衛生活動の概要

### 四日市工場

2009年1月28日に三重労働局より「安全衛生管理指定事業場」の指定を受け、2年間の「安全衛生改善計画」を作成し、2年目の2010年は「安全衛生管理体制の定着」と捉え、三重労働局、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ながら、改善活動を推進してきました。そ

の結果、2011年3月末をもって、「安全衛生管理指定事業場」の指定を解除いただくことができました。

2011年は「安全衛生管理の自立」の年と捉え、労働安全衛生コンサルタントの助言を得ながら、更なる改善へ向けた取り組みを継続します。

### 中央研究所

安全衛生委員会にて審議し策定した『平成22年度 安全衛生環境保全活動推進年間計画』に基づき、安全衛生教育とリスクアセスメント、および化学物質リスクアセスメント活動を中心にして中央研究所全体で取りくむ事により、労働無災害記録(休業4日以上)を2002年5月より2011年3月31日まで『3240日』を更新することができました。2011年度も安全衛生教育とリスクアセスメント活動を中心とした、安全衛生活動を継続し、安全衛生管理の改善に努め、「ゼロ災」を継続します。



新入社員リスクアセスメント教育

### 本社

本社衛生委員会では、定期的(毎月)にテーマを定めて、委員会を開催しています。2010年度は、脳梗塞、心臓病、長時間労働と健康、生活習慣病、腰痛予防等をテーマに取り上げました。

### 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」を定期的で開催しています。

化学物質やそれを利用した様々な化学品は、その性状を理解し適切に使用すれば、これほど有用なものはありません。しかし一方で、誤った使用や管理不備により深刻な事象・事故が発生する場合がありますのも事実です。当社は、「株主・顧客・取引先、地域社会、従業員を大切に」という基本理念の下、「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、取扱および製造化学物質の管理を推進する」の基本方針を掲げ、

法的要求事項は最優先で実行すると共に、事業地独自の化学物質管理体制と全社的な管理体制を上手く織り交ぜながら構築・運用し、化学物質や当社製造化学品がより安全・安心に利用されるよう努めています。2010年度は全社化学物質管理体制としての化学物質管理規程の改訂を行いました。新規規程の運用下、化学物質の審査および製造等の規制に関する法律(化審法)に基づく届出を実施します。

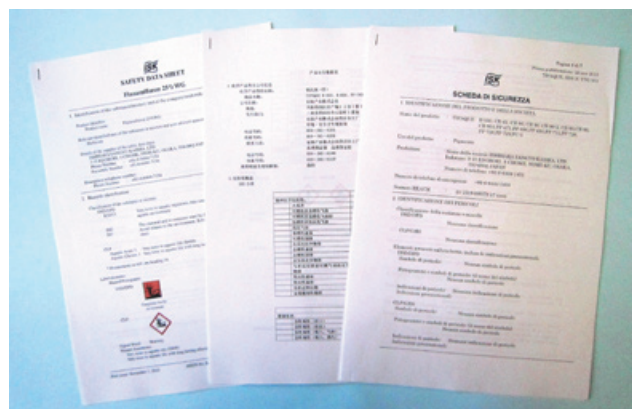
## 品質保証活動

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、1996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ISO9001に基づく品質マネジメントシステムを運用して、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います。更に、お客様から寄せられた苦情に対して迅速かつ誠意を持って対処し、再発防止に努めるとともに、お客様のご要望をタイムリーにキャッチし、それに適う新製品の開発に繋げています。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、GMPIに従った厳格な品質管理の下で製造を行っています。

## 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MSDS(製品安全データシート)およびラベルの作成を行っています。当社製品は国内ばかりでなく、海外でも広くご利用いただいています。国内法令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、すべての化学品、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おり、社内における適切な化学品の取り扱いや世界中のお客様の安全性の確認に寄与しています。



国外向けGHS対応MSDSの一例

## 安全性評価

われわれ人間だけではなく環境に対しても安全な製品を提供するために、幅広い分野にわたる高度な安全性研究を行っています。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、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。科学の進歩に伴って新しく生み出されるさまざまな製品、例えば生態系に優しい農業製品やナノマテリアルなども安全性の観点から着目し、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。当社は、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う複雑な生態系、つまり生物多様性をなにより尊重する企業を目指します。

## 国際的な環境活動への参加

人の健康や環境に及ぼす化学物質の影響に関する研究は長期的な支援を必要とします。当社は、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研究支援活動 LRI(The Long-range Research Initiative)に参加し、業界団体を通じて資金面で支援を行っています。

## 輸送時の安全対策

当社の化学品には、危険性、有害性を有する化学物質や外部に流出した場合に環境に対して影響を与えかねない化学物質を含むものがあります。それら化学品の国内陸上輸送時の万一の事故に備えて、毒物および劇物取締法および高圧ガス保安法により輸送者の携帯が義務付けられており、また消防庁や日本化学工業協会(日化協)が携帯を推奨している、緊急時に輸送者が取るべき措置方法や連絡先などを記載した、イエローカードの携帯を徹底しています。また、イエローカードを補完する目的で「国連番号」と「指針番号」を表示する容器イエローカード(ラベル方式)が日化協より推奨されていますが、当社ではGHSラベルに「指針番号」を追加表示して容器イエローカードの役目を持たせています。これまで四日市工場所管で運用されてきたイエローカードですが、2011年度より、輸送時安全対策強化の一つとしてイエローカード、MSDSおよびラベルの一体管理運用を開始しています。



イエローカード

企業の社会的存在が大きくなり、その社会的責任(CSR)もより一層重要視されつつあります。企業が社会の一員であるとの自覚に立ち、持続可能な社会づくりに貢献する必要があります。当社は以前に日本化学工業協会が主催する日本レスポン

シブルケア(RC)協議会に加盟し、RC活動を行っていました。2005年のフェロシルト問題の発生により協議会活動を休止していましたが、2012年4月の復帰を目指して精力的に活動しています。

### 石原産業(株) 社外取締役・法政大学大学院元客員教授 上野 治男からのメッセージ

この社会には自分ひとりだけで生きていけるものなどひとりも存在しません。それは自然人であろうと法人であろうと同じです。そして人たるものは、常に社会に誇れる存在でなければいけませんし、社会に役立つことを常に考えねばなりません。「社会に役立つため何よりも大事なことは、社会に迷惑をかけないことである(First Do No Harm)」これはマネジメントの大家P.ドラッカーの言葉です。

私たちの会社石原産業は、90年を越す歴史のなかで常に社会の先兵として社会の発展のため、大きな貢献をすべく全力を尽くしてまいりました。その過程でとき

に無理を重ね、かえって社会に迷惑をかけてしまうこともありました。まさに千慮の一失をしてしまったのです。しかし、私たちは、この失敗経験を貴重な財産として社内の全関係者の記憶にとどめ、再び同じ轍を踏まないことを深く誓っております。

それを確実なものとするため、社会の約束を確実に守ること(すなわちコンプライアンス)とともに、透明性の維持と情報開示を最重要課題と認識し、社会の皆様と共に歩む企業であり続けたいと念じております。これこそが企業の社会的責任(CSR)の始めであり、究極の姿であると確信しています。



## コーポレート・ガバナンス

当社は、事業の持続的な成長と収益確保によって企業価値を高めるためには、経営の透明性、信頼性、健全性を高めることが、経営上の重要な課題の一つであると認識し、コンプライアンスに基づいた業務運営、内部統制の充実などコーポレート・ガバナンスの強化に取り組んでいます。具体的には、前掲しました環境・安全衛生対策委員会のほか、下記の委員会・組織等を設置し、活動しています。

### ① 内部監査室

通常の業務執行部門とは独立した専門的な機能を有する内部監査室を社長直轄の下に設置しています。内部監査規程および年間監査計画に従い、法令遵守の状況、業務の効率化等について監査しています。また、財務報告にかかわる内部統制の評価・監査も内部監査室で行っています。

### ② コンプライアンス委員会

コンプライアンスを前提とする企業経営を推進するため、コンプライアンス委員会を設置しています。コンプライアンス統括役員(CCO)を取締役会は任命し、当社代表取締役会長が自らCCOに就任しています。コンプライアンス委員会は各部門責任者(役員クラス)で構成され、また、社外弁護士、監査役も参加しています。また、コンプライアンス委員会はコンプライアンス教育計画を毎年策定し、従業員の教育を継続的に行っています。

### ③ 企業リスク管理委員会

当社におけるリスク管理の基本方針としてリスク管理規程を定め、損失発生 of 未然防止に努めています。当社の経営または事業活動に重大な影響を与える緊急事態が発生したときには、このリスク管理規程に基づき企業リスク管理委員会が、業務執行部門を統括管理して事態の収拾、解決にあたります。

### ④ IR委員会

市場に対して情報を適時開示し透明性を確保するためIR委員会を設置し、精力的な情報開示を行っています。

### ⑤ 独占禁止法対策事務局

当社は、独占禁止法を遵守し、公正明朗な自由競争をすることを目的に、独占禁止法対策事務局を設置し、独占禁止法および下請法などの関連法規ならびにこれらに相当する海外の法令の違反防止について、「独占禁止法違反防止のための行動指針」を定めています。事務局は、総務部、管理部、法務部、人事部およびコンプライアンス委員会事務局で構成され、行動指針の管理、リーニエンシー制度(課徴金減免制度)への対応、相談窓口、違反者への懲罰、通報窓口および独占禁止法に係る教育支援などを行っています。

### ⑥ 規制貨物等輸出管理委員会

当社の製品は過半が輸出されており、そのため規制貨物等の輸出に係る関係法規の遵守の徹底を図るため、規制貨物等輸出管理規程を定めています。この規程に基づき、規制貨物等輸出管理委員会が規制貨物等に該当するか否か疑義のあるものを輸出する場合や規制貨物等を規制対象仕向地に輸出する場合に審査・承認しています。また、規制貨物等の管理および輸出手続マニュアルの作成、改定および管理にあたっています。

### ⑦ 個人情報保護

個人情報の保護に関する法律に基づき、当社が取り扱う個人情報について適切な管理を行うことにより、個人の人格を尊重し、その権利および利益を保護することを目的として個人情報保護管理規定を定めています。

### ⑧ 災害等緊急時への対応

当社は災害等が事業の継続に重大な影響を与えることに鑑み、新型インフルエンザ対策本部や、地震対策本部を設置しています。各々についてBCP(事業継続計画)を策定し、クライシス・マネジメントに真剣に取り組んでいます。地震対策に関しては、東日本大震災を受けて、四日市工場他全社的に見直しを実施しています。



## 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。

### 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8月に新たに四日市広報部を設置しました。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。

#### 工場見学会の実施

一般公開の工場見学会を2008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。2010年6月には、当社無機化学部門の研究開発拠点である技術研究棟内部をご案内しました。

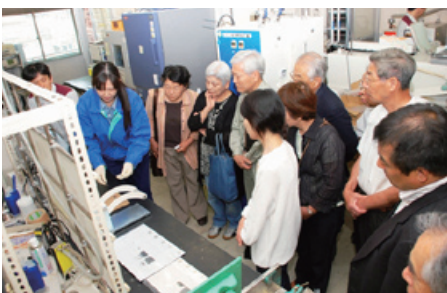
#### 地元の教育機関への協力

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。

環境学習授業の一環として地元中学校を対象とした工場見学会を2009年度に引き続き2010年7月2日に実施し、1年生

生徒および先生方が来場されました。①熱線遮蔽材による昇温抑制実験、②超親水性ガラスの水掛け観察、③光触媒による有害物質分解実験などを技術研究棟で実際に体験していただきました。

また、2011年6月28日には昨年に続き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従業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。



一般の工場見学会



地元中学対象の工場見学会



特別授業の風景

#### 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。



2011年1月発行の「きずな(塩浜地域の皆様へ) No5」

## 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頂いて、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伺い、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従業員がボランティア参加しています。2011年3月にも開催が予定されていましたが、東日本大震災の影響で中止となりました。次年度の開催に際しても、積極的に参加を予定しています。中央研究所(滋賀県草津市)においても、地域の清掃活動に積極的に参加しています。

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。

2010年11月6日、7日には塩浜村・四日市市合併80周年記念行事の一環として「塩浜文化祭2010」が開催され、塩浜地区で企業活動を行っているコンビナート関連の企業12社が企業展を共催しました。当社は、酸化チタン・農薬の製品紹介お

よび展示、ビデオ放映(四日市工場紹介・防災訓練・地元中学校工場見学会)に加え、実験コーナーを設け環境関連技術に関する実験ショーを行い、塩浜地区の多くの方々に当社事業活動について知って頂く事ができました。



塩浜文化祭2010の様子

2011年度に開催された塩浜文化祭においても、当社従業員による美術作品を出展しました。



美術作品の出展(1)



美術作品の出展(2)

## 国際交流

### ISKシンガポールバイオテクノロジー奨学制度

当社が1989年にシンガポールに酸化チタン工場を建設したのを機に、シンガポールとの友好関係の発展を期し、ISKシンガポールバイオテクノロジー奨学制度が設立されました。設立以来、延べ30人(内2名は在学中)のシンガポール人研究者を日本の大学に招聘し、グローバルな人材育成に貢献しています。



## 駐日モンゴル国大使工場見学

2011年2月11日、駐日モンゴル国特命全権大使レンツェンドー・ジグジッド氏ご夫妻が四日市工場にお越しになりました。

約2時間の工場見学では、当工場の環境対策技術・設備や公害防止管理体制についてご説明し、工場内の排ガス処理設備や排水処理設備をご視察頂きました。また、モンゴル国出身で現在当社中央研究所に勤務しているダミティンスレン・ボルドバートルさんにも当日四日市工場に来て頂き、大使夫妻との懇談も行われました。

モンゴル国では経済発展、鉱山開発、人口集中が進むのに伴って大気汚染が問題となってきており、前日には大使と四日市市長の面談、環境対策についての情報交換・意見交換が行われました。

四日市工場の環境対策実施の状況を視察されたジグジッド大

使は、視察した内容を大気汚染の解決方法への参考にし、今後自国での環境対策に本格的に取り組みたい旨を述べられました。



駐日モンゴル大使ご夫妻と工場幹部

## アール・ザワボ氏工場見学

四日市工場の敷地内には、太平洋戦争中、日本軍の捕虜となり四日市工場(当時は軍需工場に指定)で銅の加工作業に従事していた元米軍兵士の慰霊碑があります。慰霊碑には、英文および和文で次のように刻まれています。



元米軍兵士の慰霊碑

「人がその仲間達のために命を捨てるほど崇高な愛はない。  
平和と自由のために第二次世界大戦で戦い、かつ死んだ人々に捧ぐ。  
Nothing is more sublime than to sacrifice ones own life for the sake of others.  
This is dedicated to those who fought and died bravely in the name of peace and freedom during World War II.」



元米軍兵士アール・ザワボ氏(慰霊碑の前で)

2010年9月に政府の米国人元戦争捕虜招聘事業により6名の米国人元戦争捕虜およびその配偶者や子孫計14名が来日されました。

太平洋戦争中、四日市工場で銅の加工作業に従事していた、元米軍兵士アール・ザワボ氏(89歳)ご夫妻が、2010年9月15日に当工場にも見学にお越しになり、兵士の慰霊碑に花束

を供え冥福を祈られました。戦争中とは様変わりした当工場ですが、見学中アール・ザワボ氏は、東洋一の煙突(185m)が1944年12月の東南海地震で揺れ皆が逃げ惑っていた話や、捕虜の間に覚えた日本語(有難う、待て待て、気を付け、数字のいち、に、さん、し、ご)などを披露されました。

## ティモシー・ルース氏工場見学

2010年11月11日 元米軍兵士カール・ルース氏の孫ティモシー・ルース氏ご夫妻とスティーブ・ルース氏が工場見学にお越しになりました。

カールさんは太平洋戦争中、日本軍の捕虜となり四日市工場で銅の加工作業に従事していましたが、当時苦しい食糧事情のため、食事が不足していました。そんな時、工場で働いていた少年が、少ない食事の一部をカールさんにこっそり分け与えてくれたため、カールさんは生き延びることができ、その後も感謝の気持ちを抱き続けていたそうです。祖父であるカールさんから少年の話が聞かされていたティモシーさんは、祖父に代わって感謝の気持ちを伝えたいと、祖父の恩人を探していました。



ティモシー・ルース氏ご夫妻とスティーブ・ルース氏

## 社会貢献を支える人財の育成

### 石原産業(株)執行役員・人事部長 田中 健一からのメッセージ

私たちは過去の失敗を決して繰り返さず、「信頼されるケミカルカンパニー」として、社会に貢献し続けたいと考えています。

信頼される企業であるためには、従業員一人ひとりが信頼される人財であらねばなりません。また、石原産業が社会に貢献し続けるためには、会社の成長・発展とともに、個々の従業員が持続的に成長することが必要です。

私たちは、企業の源泉は「人」にあると考え、従業員には現状に満足せず自らが主体的に成長していくことを

求めています。そして個々の成長は、「やりがい」「達成感」へとつながり、充実した会社生活、よりよい人生を作る土台となると考えます。ワーク・ライフ・バランスの本質は「どんなライフステージにおいても、自らの意思と実力によって仕事と家庭を調和・両立できる人財の育成」であると考え、進むべき方向や課題を明確にし、成長を促します。

また、互いに信頼しあい、安心して思う存分働ける環境づくりや制度の整備にも力を入れて行きます。

### 経営方針等情報の共有化

半期決算毎(年2回)に社長自らが各事業地に足を運び、経営情報・経営方針についての説明会を開催して周知徹底を図っています。従業員全員が情報を共有化し進むべき方向を認識する

ことで、部門課題の理解を深め、それぞれの自己の業務に生かされています。

### 労使関係

会社と労働組合とは、これまでに築き上げてきた相互理解と信頼に基づく良好な労使関係のもと、力を合わせ諸課題の解決・実現に取り組んでいます。

労使での意見交換の場としては、年に2回の定例中央運営協議会があり、経営環境や業績実態などについて会社側から説明し、情報の共有化を行っています。また、各事業地においては部

門責任者および人事労務担当責任者と労組支部役員との懇談会を定期的開催し、より具体的で組合員に密着した話題での意見交換を行っています。

2009年からは、人事諸制度に関して、労使で議論する場として「労使賃金制度検討委員会」を設け、課題の洗い出し、制度の見直し等、よりよい運営に繋がっています。

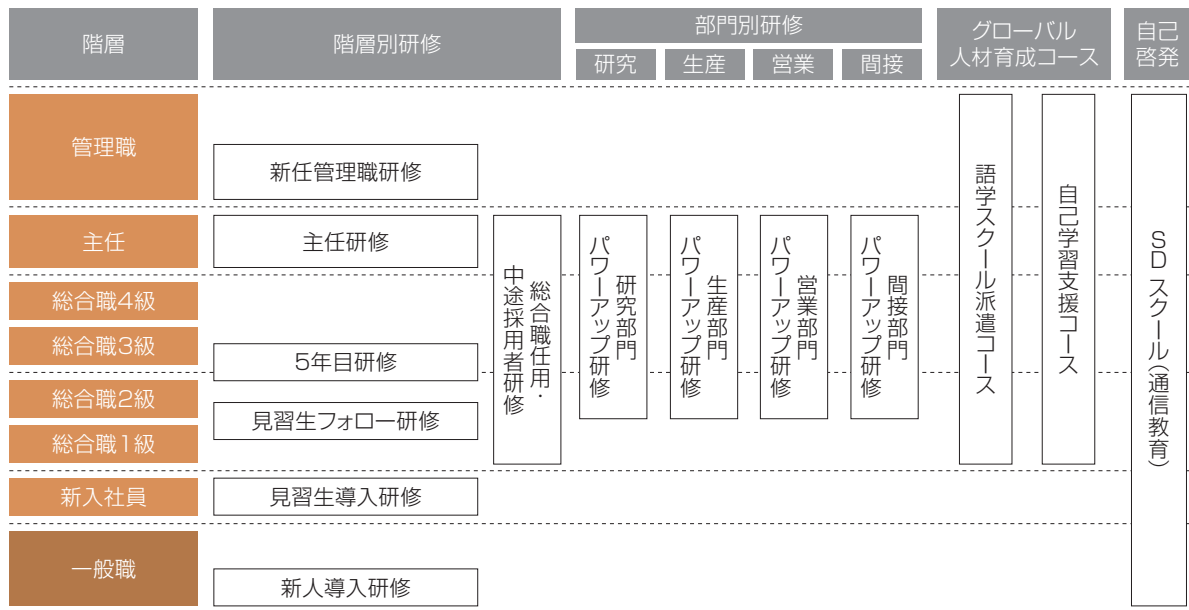
### 教育研修

人財育成の基本は職場でのOJT(On the Job Training)であり、個々の課題達成、業務遂行をする過程での成長を促していきます。その一方で、OJTを補完し、個人のスキルアップを図るため教育研修を積極的に実施しています。

教育研修には、中長期的な視点での育成を目的とした「階層

別研修」、部門課題や業務に直結したプログラムである「部門別研修」、語学を中心とした「グローバル人財育成コース」の3つの柱があります。今後も従業員や職場ニーズを反映した教育研修を行います。

## 教育研修体系



## 時間管理の徹底

時間は貴重な経営資源であり効率的に活用する必要性を認識し、時間管理の徹底を推進しています。具体的には、月に2回の「残業なしデー」を設定し、メリハリのある働き方に繋げています。また部門毎に目標を立て、仕事の進め方ややり方を見直し、超過労働時間の削減に取り組んでいます。

## 育児休業制度の取得状況

過去5年間(2006年~2010年)は25人が育児休業を取得し、休業後も各職場にて戦力として活躍しています。これからも更に育児休業の取りやすい環境・風土作りに力を入れていきます。

## メンタルヘルス対策

当社では、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、2010年度からは、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。



管理職を対象としたメンタルヘルス講習会の模様

## イシハラホール

イシハラホールは、1993年9月に地域の文化・芸術に貢献したいとの想いで、開館しました。以来、「イシハラリリック・アンサンブル」による演奏会など様々な公演を主催してきました。残念ながら、現在は自主公演を開催していませんが、一般からの申し込みによる音楽公演を中心に幅広く、多数の方々にご利用いただいています。

詳細はホームページ(<http://www.ishihara-hall.co.jp/>)よりご覧いただけます。



イシハラホール



## 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します。

### クリーンなの工法<sup>®</sup>（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（紛体）、STSシリーズ（ゾル・分散体）を取り揃え、脱臭、防汚、抗菌、大気浄化、水質浄化など光触媒技術による多様な環境浄化のニーズに応えています。

更に当社は光触媒酸化チタンをベースにした光触媒コーティング剤を開発し、建造物の窓ガラスに現場で施工して防汚、防曇、防滴効果を発現させるビジネスを展開すると共に、当社製品の酸化スズ系化合物と無機系バインダーを組合せた透明遮熱コーティング剤を開発し、現場で窓ガラスに施工するビジネスを実施しています。

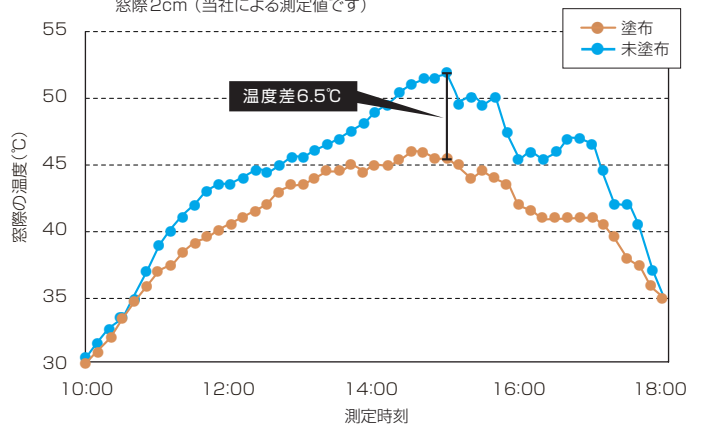
コンテナハウスの窓ガラスに透明遮熱コーティング剤をコートした場合とコートしない場合とで、夏場1日の室内窓際温度を測定した結果を示します（図1）。この結果から、当社透明遮熱コーティング剤を施工する事により、夏場は室内の温度上昇を抑え、空調の節電効果に大きく寄与できる事が確認できます。

当社はこうした環境に配慮した製品を携え、施工会社「クリーンなの倶楽部」を組織して現場での施工「クリーンなの工法」の全国展開を実施しています。



図1 窓際の温度測定グラフ

<測定条件> ガラス厚2mm、測定日：2008年8月31日  
測定場所：三重県四日市市、最高気温：30.3℃/最低：20.6℃  
窓際2cm（当社による測定値です）





## 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	滋賀県草津市西波川二丁目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	〒112-0004	東京都文京区後楽一丁目4番14号後楽森ビル
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/>