

Shin-Etsu Chemical Environmental and Social Report

環境・社会報告書 2009

「環境・社会報告書 2009」  
2009年10月発行  
信越化学工業株式会社  
〒100-0004 東京都千代田区大手町二丁目6番1号  
URL : <http://www.shinetsu.co.jp/>

本報告書に関するお問い合わせ先  
信越化学工業株式会社 広報部  
TEL.03-3246-5091 FAX.03-3246-5096  
e-mail : [sec-pr@shinetsu.jp](mailto:sec-pr@shinetsu.jp)  
本報告書に関するご意見・ご要望を当社ホームページで承っております。  
URL : <http://www.shinetsu.co.jp/j/profile/kankyo.shtml>



<h2>CSRビジョン</h2> <p>信越グループでは(社)日本経済団体連合会の企業行動憲章を支持し、「安全・環境第一」「人間尊重」をCSR活動の基本指針として、経済的・社会的な企業価値の増大を目指しています。</p>
<h2>企業理念</h2> <p>素材と技術を通じて、暮らしや産業、社会に貢献する。</p>
<h2>CSRの基本方針</h2> <p><b>1</b> 「素材と技術を通じて、暮らしや産業、社会に貢献する」という企業理念のもと、法令遵守に徹し、公正かつ健全な企業活動を行い、また企業価値を高め、安定成長する企業を目指す。</p> <p><b>2</b> 「安全・環境第一」の基本原則のもと、安全と環境を重視する企業活動を推進し、ステークホルダーから信頼され続ける企業であることを目指す。 さらに、持続可能な社会の実現に向け、地球温暖化の防止や生物多様性の保全に努める。</p> <p><b>3</b> 「人間尊重」の理念のもと、差別・強制労働・児童就労のないことはもちろん、従業員が働きやすい環境を作る。</p> <p><b>4</b> 「社会との調和を維持し続ける」ために、社会貢献活動を推進し、適時・的確な情報開示に努める。 また、国内外の公務員に対して、不正な利益供与を行わないなど、社会との健全かつ透明な関係を維持する。</p>

### 編集方針

環境・社会報告書は、信越グループの環境活動、実績やCSRの取り組みをご報告するために作成したものです。それと同時にレスポンシブル・ケア活動の報告を兼ねた報告書となっています。報告書作成に当たっては、環境省の「環境会計ガイドライン」、環境省の「環境報告書ガイドライン」を参考にしました。

### 報告書対象期間

2008年4月1日～2009年3月31日(ただし、取り組みの課題など、一部近い将来を含みます)

### 報告書対象組織

信越化学工業株式会社およびグループ会社を対象としています。データ収集範囲は以下の通りです。

#### ① 環境活動報告

信越化学工業、信越半導体、長野電子工業、直江津電子工業、三益半導体工業、信越石英、山形信越石英、福井信越石英、日信化学工業、日本酢ビ・ポパール、信濃電気製錬の11社

#### ② 環境会計

信越化学工業

#### ③ 社会性

信越化学工業および海外を含む連結会社(信越ポリマーグループを除く)

※信越ポリマーグループの報告については、「信越ポリマーグループ環境・社会報告書2009」をご参照ください。

※発行時期・発行責任部署・連絡先・URLなどについては、裏表紙をご覧ください。

## 目次

3	ごあいさつ
5	グループ概要
7	シンエツのエコプロダクツ
<b>マネジメント体制</b>	
9	コーポレート・ガバナンス
10	コンプライアンス
11	CSR推進体制／環境経営推進体制
12	環境基本憲章
<b>環境・安全への取り組み</b>	
13	シンエツの取り組み
15	緊急事態対応と安全対策
19	事業活動における環境負荷 INPUT/OUTPUT
21	環境活動報告
<b>社会的な取り組み</b>	
25	従業員との関わり
27	地域社会とのコミュニケーション
29	環境活動のあゆみ
30	信越グループの沿革／会社概要

## 社会的責任を果たし、 社会から信頼される企業を目指します。



代表取締役社長  
金川 千尋

2009年の『環境・社会報告書』をお届けするに当たり、信越グループの企業理念と具体的な取り組みについて、ご報告させていただきます。

### ● 企業理念の実現に向けて

信越グループは、遵法に徹し公正な企業活動を行い、「素材と技術を通じて、暮らしや産業、社会に貢献する」ことを企業理念としております。公正な企業活動により、収益をあげて納税の義務を果たすことで社会に貢献すること、株主の皆さま、お客さま、お取引先さま、地域の皆さま、従業員の皆さまにご満足いただきながら発展していくことを企業の社会的責任ととらえ、日々の活動を通じてその実現に取り組んでおります。

### 安全を最優先に

いかなる場合でも安全を最優先し、事故を起こさないことが何よりも大切です。信越グループは、毎期の経営目標の第一にこの「安全の最優先」を掲げ、私はあらゆる機会をとらえて、信越グループ全員にその徹底を図ってまいりました。

それにもかかわらず、2007年に直江津工場で爆発火災事故が発生した点を真摯に反省し、私たちはこのような事故の再発防止に向けた点検・施策をグループ全体で直ちに実施いたしました。さらに今後とも、この事故を忘れることなく、日々の事業活動のなかで安全の最優先を徹底してまいります。2010年3月期の経営目標においても「『安全・環境第一』に徹し、無事故、無災害を達成する」を掲げ、さらにこの目標達成に向けて実践すべき事項も以下の通り具体的に掲げております。

- ①安全を全てに優先し、無理をして生産の遅れを取り戻そうとしない。
- ②作業マニュアルを常に見直し、その遵守を徹底する。
- ③設備・プロセスの危険性を摘出し、潜在するリスクを未然に排除する。
- ④一人一人が「安全は自らの責務」と認識する。

これら4項目は、安全の最優先に向けた私たち信越グループの従業員一人ひとりの行動指針であるとともに、社会に対する約束でもあります。信越グループが一丸となってこの4項目を実行し、二度と事故を起こさない体制を構築することで、社会の期待にお応えし、信頼の回復に努めてまいります。

### 地球環境に対する責任

信越グループは、毎日の生活や産業に欠かせない高品質の製品を安定して供給することが素材メーカーとしての責務であると考えております。この事業活動を通じて、限りある資源の有効活用を進め、環境に配慮した持続可能な経済・社会の実現に寄与してまいります。とりわけ、京都議定書の発効によって温室効果ガスの削減が地球規模で課題となっているなか、私たち信越グループは中期環境目標を掲げ、温室効果ガスの排出削減に総力をあげて取り組んでおります。

また、製品の開発・生産に当たりまして、あらゆる環境規制・基準への適切な対応に力を注いでおります。例えば、電気・電子機器製品に使われる素材に含まれる特定有害物質の使用を制限するRoHS指令や、化学物質の情報を登録するREACH規制といった、EU（欧州連合）における近年の厳しい環境規制など、広く海外の動向にも目を向け、いち早く対応を図ることで、世界中の需要家はもとより最終消費者の皆さまの信頼にお応えするよう全力を注いでおります。

### 内部統制強化への取り組み

経営上の重要課題として企業統治の強化にも積極的に取り組んでおります。なかでも内部統制の強化は、経営効率の向上や公正な企業活動の推進とともに、社会的責任を全うする上で重要な課題です。このため、企業経営の経験豊富な方々に社外取締役、社外監査役として当社の経営に参画いただくとともに、社内業務監査および内部統制の専門部署として業務監査部を設置するなど、具体的な対応を図っております。

また、2009年3月期からの金融商品取引法に基づく「財務報告に係る内部統制報告制度」の適用開始に対応するため「内部統制基本方針」を制定し、厳格な内

部統制システムを導入しております。

● 信越グループは、現在、世界各地で多様な事業活動を展開しております。私たちは、それらの企業活動そのものが、企業の社会的責任(CSR)を果たす取り組みであると考え、適切に企業情報を開示し、透明性の高い企業活動の推進に努めております。

今後とも、人々の暮らしや産業、社会の発展に貢献する多彩な技術や素材を送り出し続けることで企業価値の最大化を図るとともに、透明性の高い企業活動を通じて社会に貢献し、社会から信頼される企業を目指してまいります。

2009年10月  
信越化学工業株式会社  
代表取締役社長

金川 千尋

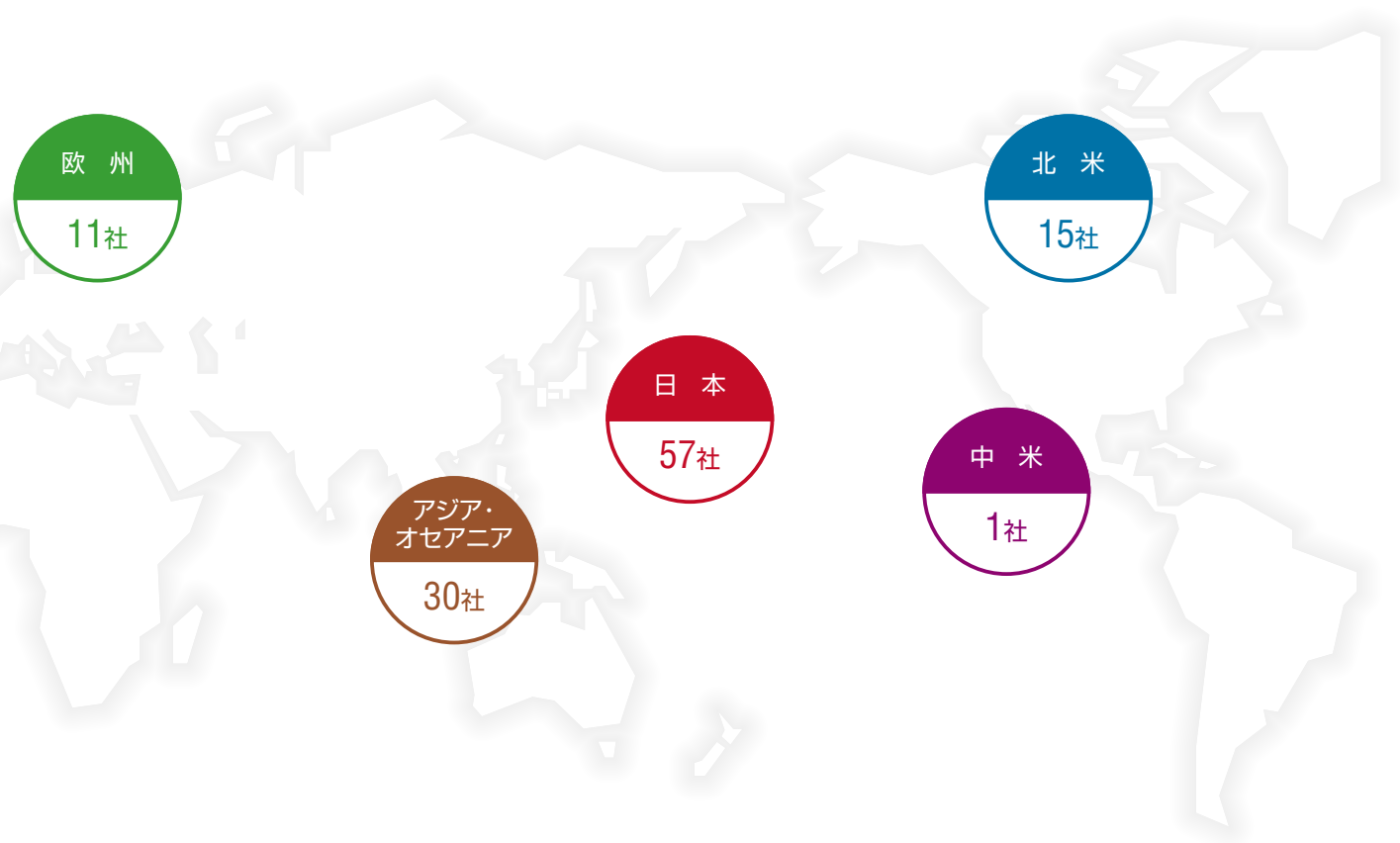
## 世界最高水準の技術、品質、コスト競争力を達成し、 CSR活動にも積極的に取り組むことで、 社会から信頼される企業グループを目指します。

信越グループは、信越化学と子会社96社および関連会社17社(2009年3月31日現在)で構成され、製造・販売などを分担し、相互に協力して、事業活動を展開しています。

その事業分野は、有機・無機化学品事業、電子材料事業、機能材料その他事業の3つの事業分野に分類さ

れ、それぞれ、世界シェア第1位の塩化ビニル樹脂、半導体シリコン、液晶用フォトマスク基板、ハードディスク用希土類磁石や、国内シェア第1位のシリコンなど、高シェアの製品があります。

いずれの製品も、皆さまの身近なところで使用され、現代の高度情報化社会を支えています。



### 信越グループ(主なもの)

#### ●国内グループ

信越化学工業(株)、信越半導体(株)、信越ポリマー(株)、信越エンジニアリング(株)、長野電子工業(株)、直江津電子工業(株)、信越アステック(株)、三益半導体工業(株)、信越石英(株)、鹿島塩ビモノマー(株) など

#### ●海外グループ

シンテックINC.、シンエツハンドウタイアメリカINC.、S.E.H.マレーシアSDN.BHD.、シンエツPVC B.V.、SEタイロースGmbH & Co.KG、シンエツハンドウタイヨーロッパLTD.、台湾信越半導体股份有限公司 など

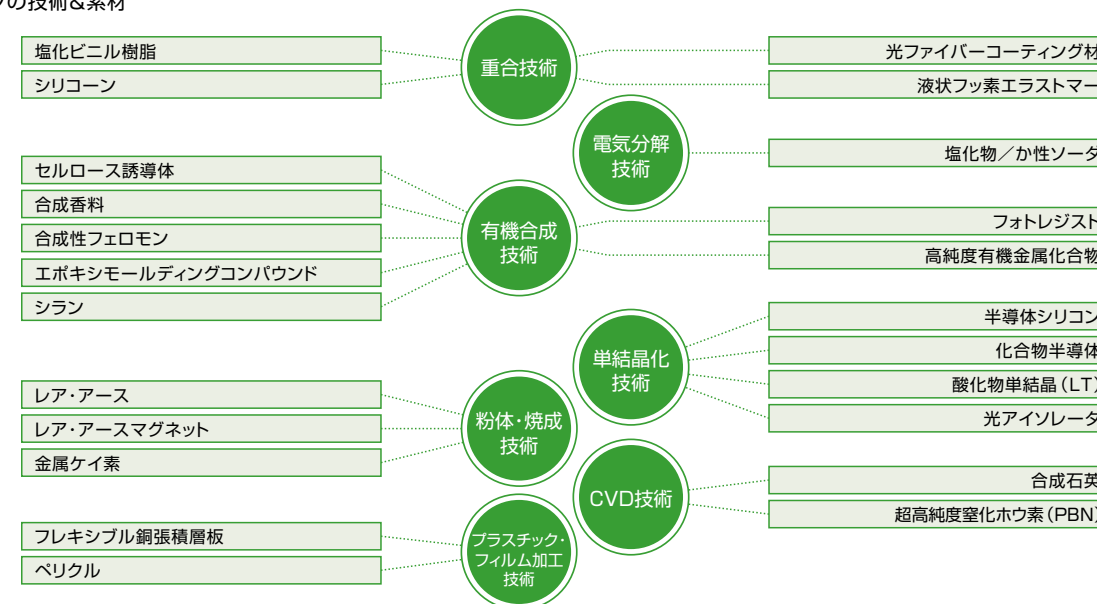
※信越グループのご紹介内容には、信越ポリマーグループを含みます。

### 製品情報

#### ●マテリアルガイド

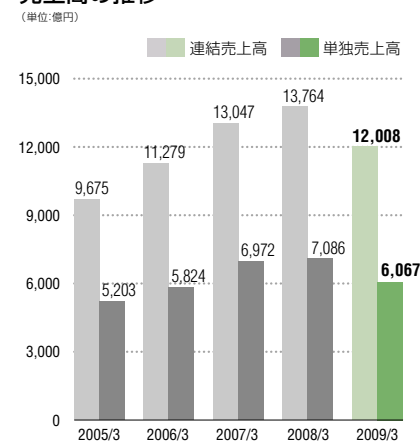
<b>半導体材料</b>	半導体関連材料の総合サプライヤーとしてシリコンウエハーをはじめ、半導体の製造に欠かせないさまざまな材料を提供。さらに、製造プロセスで使用される合成石英フォトマスク基板やガス、薬品、治具なども手がけています。	<b>建築・土木材料</b>	シーリング材、コーティング材、建材用混和剤など各種建設・土木資材を取り揃え、建築・土木分野のさまざまなニーズに応えています。
<b>電子材料</b>	シリコン、レア・アースマグネット、液状フッ素エラストマーなど多彩な製品を取り揃え、家電、通信、コンピュータなど、各種機器の高性能・高機能化や信頼性の向上に貢献しています。	<b>環境対応型材料</b>	塩化ビニル樹脂、シリコン、合成性フェロモンなど、信越グループの製品は、省資源、省エネルギーや環境負荷の低減などに貢献しています。
<b>光学材料</b>	天然および合成の石英をもとに、光ファイバー用合成石英プリフォームや各種光部品など、多彩な光学材料を開発。素材から加工品まで、幅広く供給しています。	<b>自動車関連材料</b>	信越グループの製品は多種多様で、多彩な特性を持ち、安全性、信頼性の向上、小型・軽量化・環境対応など、自動車技術の進化の鍵を握る製品として期待されています。

#### ●シンエツの技術&素材

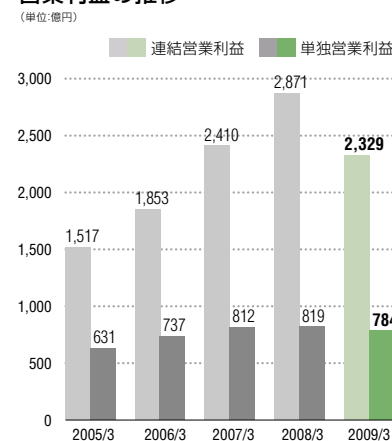


### 財務ハイライト

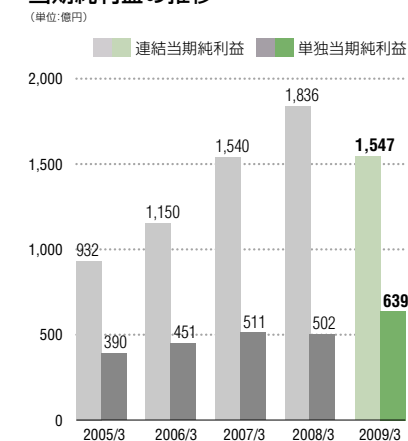
#### 売上高の推移



#### 営業利益の推移



#### 当期純利益の推移



※決算のご報告内容には、信越ポリマーグループを含みます。



信越グループは、環境に配慮した製品を開発し続けることで、環境負荷の低減、省エネルギー・省資源に努めています。

省エネはもちろん、快適な生活を約束する

塩ビ樹脂サッシ(樹脂窓)

塩化ビニル樹脂(塩ビ)は、塩60%と石油40%を原料とする、石油資源への依存度が低い汎用樹脂です。耐久性が高く、リサイクルが容易なことなどから、建築材料として幅広く使われています。

なかでも塩ビ樹脂サッシは、断熱性、結露防止、防音効果などに優れることから、利用が促進されています。アルミサッシから塩ビ樹脂サッシにすることで、省エネと快適な生活を手に入れるとともに、地球温暖化防止にも大きく貢献することができます。



環境省や東京大学にも「塩ビ樹脂サッシ」

2008年3月には、高い断熱効果が評価され、中央合同庁舎5号館の環境省がある階のすべての窓枠が塩ビ樹脂サッシで改修され、話題になりました。

また東京大学では、2009年3月に本郷キャンパスの本部棟の1フロアに塩ビ樹脂サッシが施工されました。「低炭素キャンパスづくり」を最優先課題としている東京大学サステナブルプロジェクトが、具体的な活動の第1弾として実施したもので、現在、省エネ効果等を測定中です。

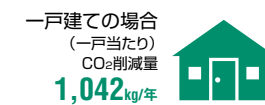


環境大臣室にも塩ビ樹脂サッシを採用

塩ビ樹脂サッシのメリット「ベスト3」

1 地球温暖化防止に貢献

従来のアルミサッシを塩ビ樹脂サッシに変えた場合、一戸建ての場合で年間約1トン強、マンションで一戸当たり300kg弱のCO<sub>2</sub>削減が可能になります。



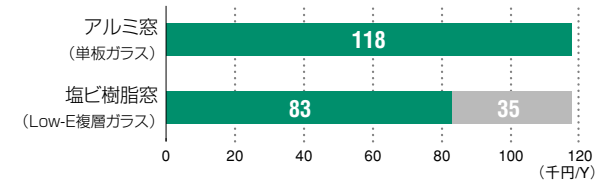
日本全国の住宅を塩ビ樹脂サッシに変えたとすると、年間で約3,500万トンものCO<sub>2</sub>を削減することができます。

出典：樹脂サッシ普及促進委員会

2 経費を節減

塩ビ樹脂サッシは、熱伝導率が低く、高断熱効果があります。複層ガラスとの組み合わせの場合、約25~40%の冷暖房費をカット。モデルケースの場合、冷暖房費の節約額は年間約35,000円になります。

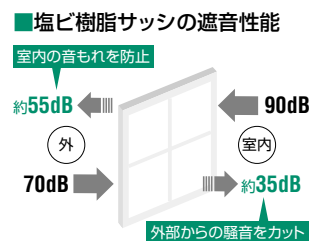
■冷暖房費削減効果



1. 全国平均の断熱住宅(1980年省エネルギー基準仕様)がモデル  
2. ヒートポンプ式エアコンで、夏26℃、冬20℃で居室在室時のみ冷暖房  
3. 電気単価は23円/kw-h  
出典：東京大学工学部建築学科 坂本研究室

3 優れた防音効果

塩ビ樹脂サッシには、優れた防音効果があります。外の交通騒音を大幅に抑制することはもちろん、会話やピアノなどの室内からの音漏れを抑制します。



出典：樹脂サッシ普及促進委員会

製品の小型軽量化に貢献する

レア・アースマグネット

レア・アースマグネットは、強い磁力を生かしモーターなどの機器の小型化、軽量化、高出力化に貢献しています。これらの優れた性能を生かした応用範囲は幅広く、省エネタイプエアコンや自動車用の各種モーターなどに使われています。

エアコンでは、コンプレッサーモーターにレア・アースマグネットを使用することで、エネルギー消費効率を5~10%改善、消費電力量を削減するなど、省エネルギーやCO<sub>2</sub>排出量の削減、地球温暖化防止の実現に貢献しています。また、自動車用途としては、ハイブリッド車や電気自動車の各種モーターの駆動部分や発電機、センサーなどに使われており、部品の小

型・軽量化、省エネルギー・クリーンエネルギー化を実現しています。



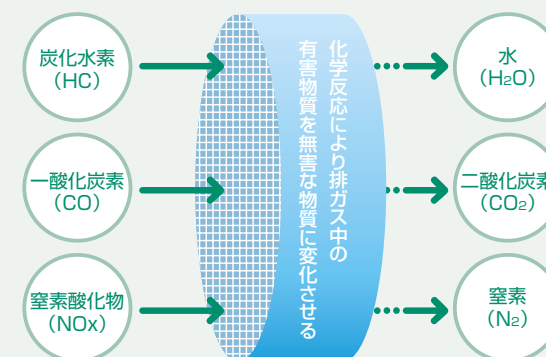
大気汚染防止に有用な

セルロース誘導体

セルロース誘導体は、天然の高分子からつくられる自然にやさしい素材です。自動車部品では、触媒装置、ディーゼルパーティキュレートフィルター(DPF)の成型バインダーとして使用されています。

触媒装置は、化学反応を利用して有害物質を浄化するシステムで、炭化水素(HC)、一酸化炭素(CO)、窒素酸化物(NOx)を、無害な水、窒素などに変化させます。またDPFは、ディーゼル車が排出する有害な粒子状物質をほぼ完全に除去することができます。

■触媒装置



環境にやさしい新たな農薬

合成性フェロモン

合成性フェロモンは、昆虫が分泌するフェロモンを人工的に合成し、害虫防除に応用した新しい防除剤です。農業害虫の交尾をかく乱することによって交尾を阻害し、次世代の害虫密度を下げる効果があります。

国内では果樹を中心にキャベツなどの野菜や茶の栽培用に、海外ではリンゴ、モモを中心に最近では欧州でブドウ用に普及が急速に進んでいます。従来の化学農薬と比べて、環境負荷がきわめて小さいことから注目の集まる製品です。



■ コーポレート・ガバナンス ■

コーポレート・ガバナンスの充実、CSR経営上の最重要課題の一つです。

取締役会・常務委員会

取締役会は23名で構成し、そのうち5名は経験豊富な社外取締役です。最小限の人数で構成することによって、意思決定の迅速化と機動的な運営体制の確立を図っています。

取締役会では会社の基本方針の決定や、会社法ならびに定款などで定められた重要な業務執行についての審議・決定を行っています。また、その他のさまざまな業務執行案件の検討や決定を、常務委員会で行っています。

監査役

信越化学では監査役制度を採用しています。監査役5名のうち3名を社外監査役とし、監査機能の充実・強化を図っています。監査役は取締役会・常務委員会などの重要な社内会議にも出席し、業務執行に対する監査を行っています。また、毎月、業務監査部と定例会議を行い、活動状況や内部監査の結果などの報告を受け、その活動内容や監査テーマなどについて助言を行い、必要に応じて調査を求めています。

役員報酬委員会

社外取締役を委員長とし、ほか取締役3名を委員とする役員報酬委員会が、役員報酬委員会規程に基づき、役員報酬の審議、評価を行い、取締役会に答申しています。

業務監査

社内業務の監査や内部統制評価に関する業務は業務監査部が担当し、コーポレート・ガバナンスの一層の強化に努めています。

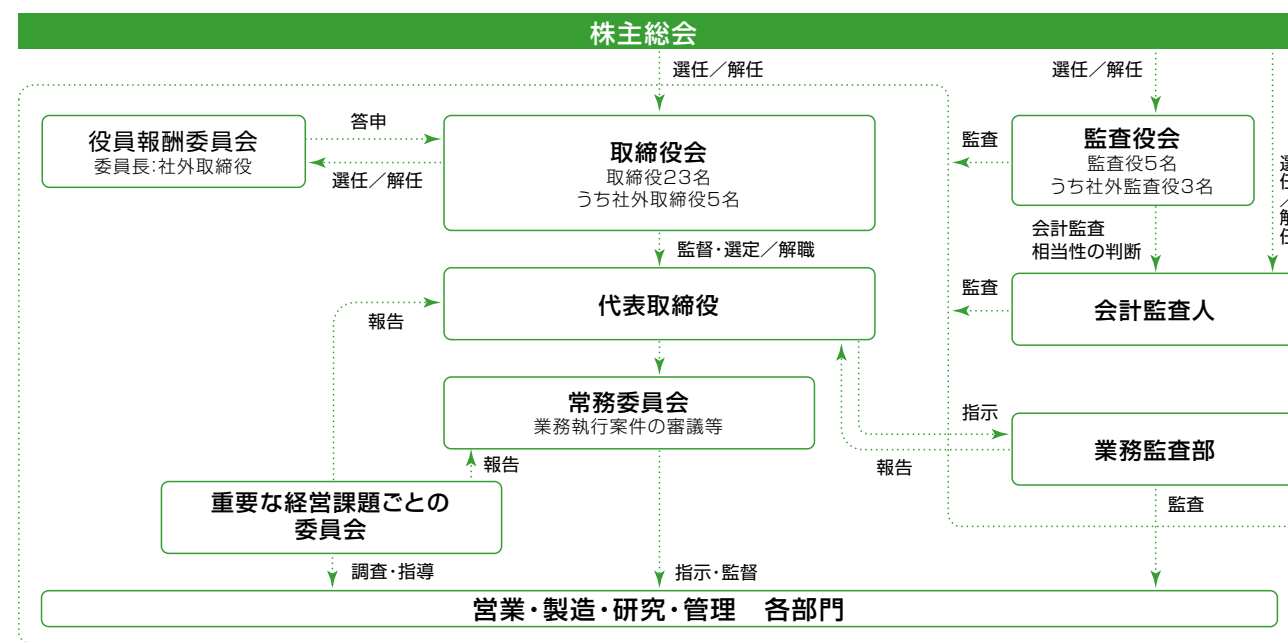
リスクマネジメント委員会

常務取締役を委員長とし、業務執行に伴って発生する可能性のあるリスクの発見とともに、未然の防止にも取り組んでいます。

内部統制報告制度への対応

2009年3月期から適用が始まった金融商品取引法に基づく「財務報告に係る内部統制報告制度」についても、財務報告の信頼性と透明性の確保が重要であることを充分認識し、内部統制推進チームを中心に対応しています。

● 信越化学のコーポレート・ガバナンス体制



※コーポレート・ガバナンスに関する詳細は、「コーポレート・ガバナンスに関する報告書」をご覧ください。  
URL : <http://www.shinetsu.co.jp/j/profile/cg.shtml>

■ コンプライアンス ■

会社と従業員が一体となってコンプライアンスの徹底を図っています。

信越グループでは、法令を遵守した企業活動を行うことは当然の責務と考えており、毎期の経営目標のなかでも法令遵守を掲げ、徹底に努めています。

コンプライアンス意識の徹底

企業活動に関係する法令の制定や改正があった場合には、法務部門が中心となり、社内通達や説明会を行っています。また、他社で法令違反が発生した場合には、注意を喚起する社内通達によって、コンプライアンス意識を常に高めています。

コンプライアンス誓約書

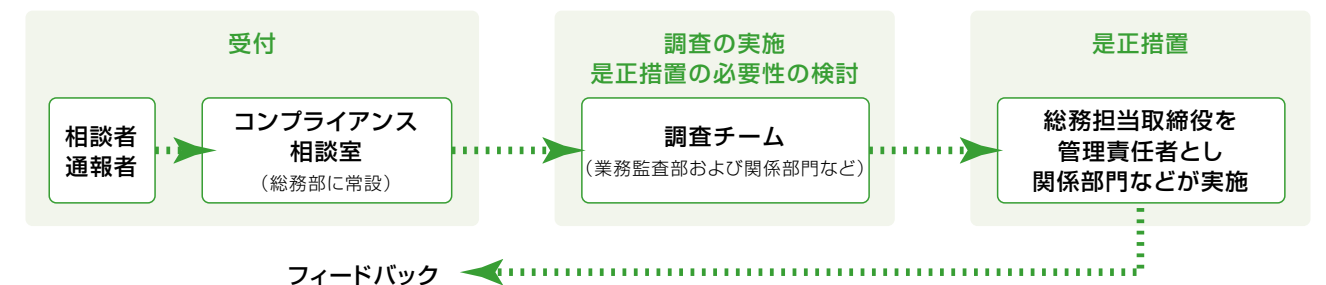
役員および従業員と会社との間で「コンプライアンス誓約書」を取り交わし、一人ひとりがコンプライアンスに基づいた行動を日々の業務で実践していくことを、宣言・誓約しています。違反者には懲戒など厳しい処分があります。

コンプライアンス相談室

信越グループの従業員一人ひとりが、諸法令や社内諸規程を遵守した活動を行うことができるように「コンプライアンス相談室」を設置し、随時、相談・通報できる体制を整えています。

相談室は、相談者にとって不利益になることのないよう秘密を厳守し、寄せられた内容に応じて調査・対策を行い、是正措置をとります。コンプライアンス相談・通報規程に則り、相談・通報したことを理由として、相談者に対して解雇その他いかなる不利益な取り扱いも行いません。

● コンプライアンス相談・通報後の流れ





■ CSR推進体制／環境経営推進体制 ■

企業の社会的責任という原点に立ち返り、  
新たな気持ちでCSR活動を推進します。

CSR推進体制

2005年度より、新たにCSR担当役員およびCSR推進委員会を設置し、さまざまな活動を推進しています。

CSR推進委員会では「CSRとは企業活動そのものである」という認識のもと、これまで企業として行ってきたことを見直し、良い点は継続し、改善点があれば修正することにより、信越グループの企業価値をさらに高める活動を続けています。

特に、グループとしてのCSR活動を推進、展開していくために、国内外のグループ各社のCSR活動の推進状況の把握に努めました。そして、推進活動の中核となる信越化学の推進体制の整備に注力しました。

企業の社会的責任とは何か、という原点に立ち返って、CSR推進活動を行っていきます。

環境経営推進体制

環境経営を推進するために、環境保安担当役員を議長とする「グループ環境保安会議」で、環境保全に関する個別の問題に対応しています。この「グループ環境保安会議」には、主要な国内関連会社の環境保安担当者がメンバーとして出席し、グループ全体で環境保全や安全確保に対応しています。また、環境保安管理方針や安全衛生に関する指針などについては、本社の環境保安部で取りまとめた上で、推進・展開しています。

各工場・事業所の環境保安部は、製造部門の環境保安技術のサポートと、自治体、関係官庁、業界団体などの外部機関との渉外活動を行っています。

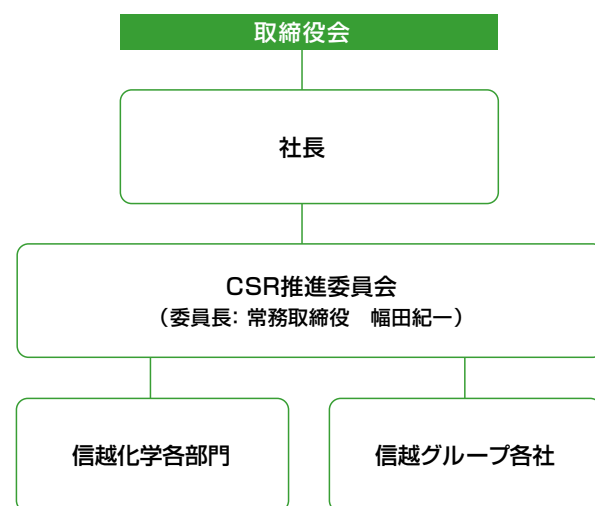
環境保安監査について

定期的な環境保安監査や個別にテーマを定めた特別監査を実施し、環境保全や安全確保の活動が確実に運用実施されているかを検証しています。

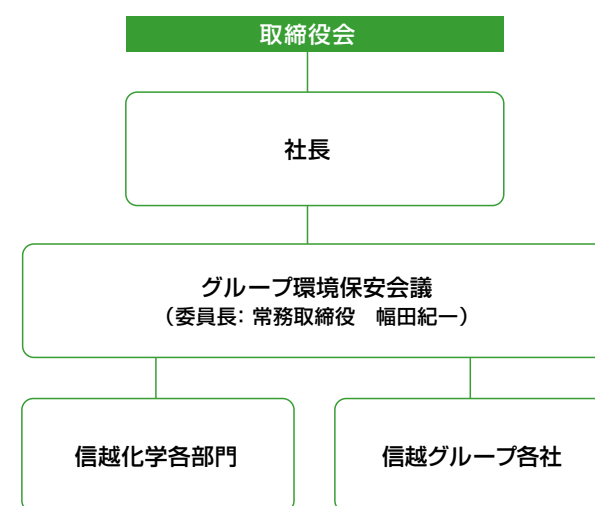


特別安全監査  
(2008年12月 群馬事業所)

● 信越グループCSR推進体制



● 信越グループ環境マネジメント推進体制

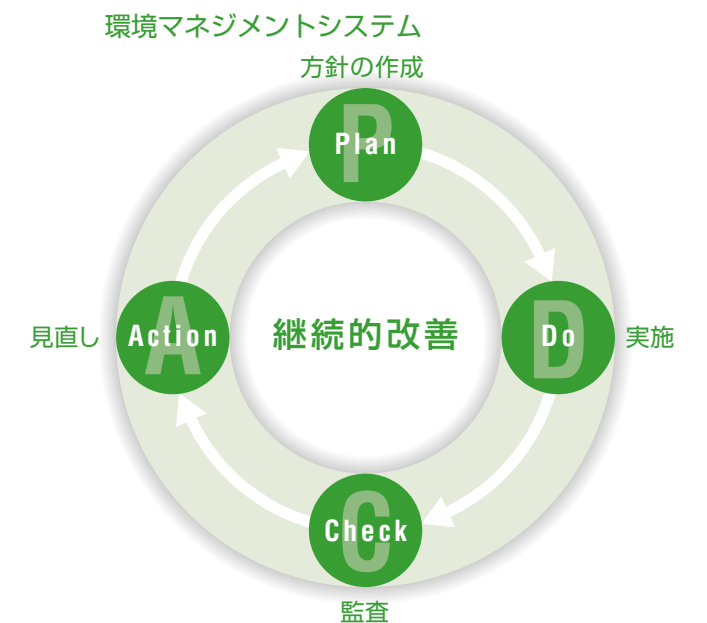


■ 環境基本憲章 ■

経営の基本である「安全・環境第一」を追求し、  
持続可能な社会の構築に貢献します。

信越グループは、経営の基本として「安全・環境第一」を掲げ、事業活動を行っています。環境への負荷低減につなげるための製品・技術の開発はもちろん、設計、製造設備、効率的な生産体制の構築まで、すべての段階で環境経営を徹底しています。

「環境基本憲章」に基づき、事業ごと、拠点ごとに目標を設定して取り組んできました。今後も「安全・環境第一」を追求し、持続可能な社会の構築に貢献する環境への取り組みを行っていきます。



環境基本憲章

I. 基本理念

信越化学グループは、地球環境を保全することが全人類にとって最重要な課題のひとつであることを認識し、企業活動のあらゆる面で環境保全に配慮して、地球温暖化防止や持続的発展が可能な社会の構築を目指します。

II. 行動指針

- 1 企業活動によって生じる環境影響を的確に把握し、化学物質管理、省エネルギー、省資源及びリサイクル、廃棄物の削減などについて方針を定め、地域及び地球環境の継続的改善を図ります。
- 2 国内外の環境関連の法律・規則などを順守すると共に地域との共生を図り、環境汚染の防止に努めます。
- 3 新製品・新技術の開発にあたり、基礎研究・基本設計の段階から生産、流通、使用、廃棄に至るまで環境への影響を評価し、環境負荷の低減に努めます。
- 4 環境保全についての教育・社内広報活動などの実施により、全従業員の環境意識の高揚に努めると共に地域及び地球環境に目を向け、幅広い環境保全活動に努めます。
- 5 環境保全活動を推進するために、環境管理組織を整備します。

■ シンエツの取り組み ■

信越グループは総力をあげて、「安全・環境第一」の具現化に取り組んでまいります。

あらゆる災害を想定した  
安全対策の構築に努めております

信越グループは「安全・環境第一」を最重要事項とする経営方針のもと、工場の保安・安全管理に当たっておりますが、一昨年の直江津工場における事故の深い反省にたつて、この2年間、グループ関連会社を含め、すべての生産工程および作業方法において、1年目は取り扱われる原料ならびに製品からの爆発火災の危険性を洗い出し、その対策を講じてきました。2年目は、設備、工程、作業の中に潜在している危険性の評価をHAZOP等の手法を用いて実施し、摘出された危険に対して改善・対策を講じてきました。これにより、安全性は大きく向上したと考えております。

またソフト面では、ヒヤリハット事例や安全提案活動の活性化を進めており、数多くの提案がなされております。日々提案されるこれらの提案を、信越グループ全体として、実作業に有効に活用し職場の改善に直ちに結び付けられるように、社内イントラネット上への登録と閲覧システムを構築し活用を図っております。職場からの提案を管理者が真摯に受け止め、対策・改善を実行することで、職場内のコミュニケーションと安全意識の高揚、そして実質的な安全レベルの向上が見られております。プラントや作業工程の危険性評価と並行させて、安全な職場づくりに取り組んでおります。

近年、岩手・宮城両県の内陸部や、静岡県駿河湾を震源とする大きな地震が発生しております。日頃より防災体制や緊急連絡体制を整えておりますが、通信手段の複数化による情報伝達の迅速化やプラントの耐震強度の再確認と補強工事の実施、地震計連動によるプラントの安全停止など地震対策の強化を進めました。情報システムのバックアップの構築などBCM(事業継続マネジメント)に立った地震対応と保安防災を進めております。

REACH規制への対応を  
リスクからビジネスチャンスへ

2008年12月1日にREACH規制による物質の予備登録が終了し、本登録に向けた準備作業を進めてお

ります。REACH規制とは、EU(欧州連合)で流通する化学物質の安全性評価を義務づけ、情報を登録する新たな規制ですが、化学に携わるメーカーとしてグループをあげて真摯に対応しております。ただ、この登録に関しては当社だけの努力で済むことではなく、サプライチェーンもかかわってきますので、関係するサプライチェーンのご理解とご協力を得ながら作業を進めているところです。

REACH規制への対応は、対応を誤ると経営の重大なリスクになりかねません。当社としては、リスクマネジメント委員会が全体を統括することで、リスク管理として対応を取っております。そして、サプライチェーンとの関係の強化、情報共有の推進により、REACH規制への対応をビジネスチャンスに変えていきたいと考えております。

中期環境目標を達成し  
社会の一員としての役割と責任を果たします

当社は中期環境目標として、「2010年に、温室効果ガス排出量を、エネルギー原単位で1990年の66%にする」「2010年に、ゼロエミッション(埋め立て処分量1%以下)を達成する」という2つの目標を掲げております。

前者の目標に関しては、現在、コジェネレーション設備を積極的に導入し、既存プロセスの効率化を推進することで、1990年比66%の達成実現を目指しております。後者については発生量の抑制と再資源化、減容化が順調に推移しており、中期環境目標を必ず達成するべく努めております。

2010年以降も温室効果ガス排出量の総量規制などが控えているといわれていますが、信越グループは社会の一員として、その役割と責任を果たしてまいります。



常務取締役  
環境保安・業務監査担当

幅田 紀一

2008年度の信越化学の課題と成果

信越化学の2008年度の課題は、環境事故ゼロの実現とともに、中期環境目標の達成に向けての活動でした。また、RC活動検証の受審と指摘事項への取り組みを行うことでした。

**中期環境目標**

- 2010年に、温室効果ガス排出量を、エネルギー原単位で1990年の66%にする。
- 2010年に、ゼロエミッション(埋め立て処分量1%以下)を達成する。

2008年度は、火災事故が2件でした。これら事故の原因究明と対策実施は直ちに行いました。環境事故はありませんでした。また、中期環境目標では、温室効果ガス発生量(エネルギー原単位比較)は、1990年の74%となり、2007年と比べて5%悪化しました。ゼロエミッションでは、廃棄物総発生量に対する埋め立て処分量比が1.2%となり、4年連続のゼロエミッション達成はできませんでした。

RC活動検証

信越化学は、「安全・環境第一」の経営方針に基づき、安全確保や環境保全に努めています。その一環として、1995年より、信越化学は世界中の主要な化学会社に参加している、レスポンシブル・ケア(RC)活動を推進しています。

RC活動は、環境・安全・健康を守る化学産業の自

主管理活動です。RC活動の実施項目には、「環境保全」「保安防災」「労働安全衛生」「化学品・製品安全」「物流安全」「社会とのコミュニケーション」があります。

RC活動は自主管理活動ですので、活動のPDCAについては社内の監査で確認していましたが、第三者による確認も重要であるとして、RC活動検証を2006年度より継続して受審しています。

2008年9月に、群馬事業所および鹿島工場を対象に「労働安全衛生」と「保安防災」の二項目を受審しました。検証の結果、

- 重要課題の選定理由は適切と考えますが、重要課題の具体化と重点化では役割分担の明確化を、また重点化においては日常管理計画と方針管理計画を区別することを期待します。
- 保安防災レベルを評価する指標がありませんので、故障回数、設備停止回数、損失時間等の指標導入を期待します。
- 事故原因に関する解析が弱い感じがしますので、事故の原因分析に「4M分析」、「なぜなぜ分析」等を設定されることを希望します。
- 防災訓練に地区消防団、区長、警察、消防署が参加し、コメントを頂いている点を評価します。
- 重要課題の選定理由は適切と考えますが、重要課題の具体化と重点化では役割分担の明確化を、また重点化においては日常管理計画と方針管理計画を区別することを期待します。
- 事故の水平展開を従業員の教育の場としてとらえ、多くの従業員に対し教育を実施している点を評価します。
- 安全パトロールで写真を活用し、指摘箇所が誰にでもわかるように工夫している点を評価します。
- リスクをよく理解している適切な人がアセスメントを行っている点と、挟まれ・巻き込まれについて、リスクアセスメントがレベル高く行われている点を評価します。

などの意見をいただきましたので、当社のRC活動に反映させています。今後もこの検証を生かし、継続して他工場への展開と他の項目への拡張を進めていきます。

2009年度の信越化学の課題

1. 直江津工場の事故を教訓とし、二度と事故・災害を起こしません。
2. 中期環境目標の2010年達成に努めます。
  - ①温室効果ガス排出量は、工程の見直し改善や、高効率機器への更新等の継続により、エネルギー原単位の向上を図ります。
  - ②3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進を着実に実行し、ゼロエミッション(埋め立て処分量1%以下)達成に努めます。



■ 緊急事態対応と安全対策 ■

さまざまな安全対策を施し、  
事故防止に努めることで、  
地域の皆さまと従業員の安全を確保します。

地域の皆さまの安全を確保すること、そして従業員が日々安全に働ける環境を整備することは、企業としての責務と考え、安全確保と環境保全是切り離すことができない事業運営上の最優先事項として、企業活動の基本指針としています。

また、信越グループでは、さまざまな化学物質を原材料として使用するとともに、生成もしています。たとえ社会にとって有用な化学物質だとしても、なかには、その性質上、人の健康に有害な物質があります。そのため、化学物質に対する法令の遵守とともに、取り扱い時の事故防止、外部への汚染などを防ぐための取り組みと適切な管理を行っています。

緊急事態対応体制

信越グループは多くの化学物質を使用しており、万が一事故が発生した場合、従業員や地域の皆さまを巻き込んだ大きな災害になる可能性があります。万一の事故、災害や大規模地震の発生に備え、緊急事態対応の全社的な体制を整えるとともに、手順を定め、さらに定期的に訓練を実施し、対応手順の有効性を確認しています。

各工場・事業所では、全体での事故、災害の訓練とともに、各部門でも爆発火災や危険物の漏えいなどを想定した訓練を実施しています。また、輸送途中などの社外での事故にも対応できるように、機材などを準備しています。

特に、近年の国内外で発生した事故にかんがみ、

- ・緊急連絡体制の確立（社内、消防などの公設機関、地域）
- ・シミュレーションによる災害の定量的評価
- ・緊急処置機材の整備充実（外部への応援も含む）
- ・事故想定別の工場全体での訓練、各部門での訓練を実施
- ・イエローカードの整備と教育（輸送中の事故対応）
- ・容器イエローカードの実施

など、緊急事態への対応力の強化を図りました。



泡による消火訓練(2008年10月 武生工場)



救命法講習会(2008年11月 鹿島工場)

化学物質の安全対策

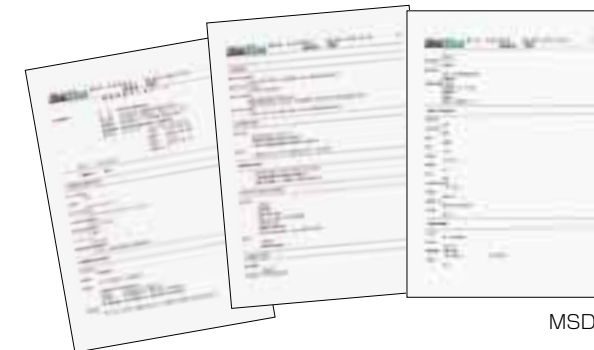
信越グループでは、多種多様な化学物質を使用するとともに、生産販売しています。化学物質のなかには、可燃物、爆発物、毒物、劇物、腐食物などの危険なものがあります。危険な化学物質に対しては、その特徴に応じた取り扱いがあり、それを守ることが安全対策の基本です。また、このような危険な化学物質は法令で規制されており、法令を遵守することが安全対策にもなります。

危険な化学物質に対しては、それぞれにMSDS\*1を発行しています。工場で危険な化学物質を取り扱う場合は、MSDSに従うことが従業員の安全対策になると同時に、機械や設備の事故防止にも寄与します。また、製品ごとにMSDSを作成し、お客さまに提出することにより、MSDSは、お客さま側の安全確保にも活用されています。

また、輸送途中での安全対策も必要です。信越グループでは、イエローカード\*2や少量の場合は容器イエローカード\*3を発行しています。なお、2006年12月の労働安全衛生法の改正により、危険物表示としてGHS\*4方式が導入され、当社は法令に従って表示しています。

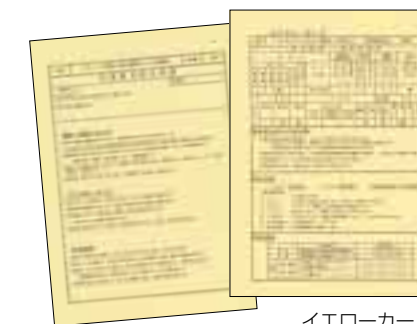
信越グループでは、PRTR法\*5に従って使用中の化学物質の環境への排出量の届出を行うとともに、削減に努めています。また、より危険性の少ない化学物質の開発にも注力しています。少量新規化学物質\*6や新規化学物質\*7の開発・生産においては、安全性を確認するとともに、化審法\*8に従い届出をしています。

\*1 MSDS：  
MSDS (Material Safety Data Sheet) とは「化学物質等安全データシート」のことで、その化学物質についての情報を記載しています。事業者が特定の化学物質、および化学物質を含んだ製品を他の事業者に出荷する際に添付しています。化学製品を安全に取り扱い、事故を未然に防止することを目的としています。



MSDS

\*2 イエローカード：  
化学物質の輸送時の安全対策として、事故時の処置についての情報を記載したカードのこと。化学物質輸送時に業者に渡し、輸送時に携帯します。



イエローカード

\*3 容器イエローカード：  
タンクローリーなどのバルク輸送ではイエローカードを携帯することになっていますが、混載便や少量品の輸送では容器ごとに安全情報を記載したラベルを添付しています。記載項目は国際的に統一されています。

\*4 GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)：  
化学物質の分類および表示方法について、国際的に調和（統一）させたシステム。

\*5 PRTR法 (化学物質排出把握管理促進法)：  
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。

\*6 少量新規化学物質：  
たとえ製造量、取扱量が少量であっても、下記2法によって届出が義務づけられている新規の化学物質。

\*7 新規化学物質：  
「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」と「労働安全衛生法」によって届出が義務づけられている新規の化学物質。前者に定められているものは経済産業省、厚生労働省および環境省に、後者に定められているものは厚生労働省への届出を行わなければなりません。

\*8 化審法：  
化学物質の審査および製造等の規制に関する法律。

設備の安全対策

信越グループの工場では、生産、環境保全、ユーティリティ、物流などで多種多様な機械や設備を使用しています。それらの機械は大きなエネルギーで稼働しており、設備のなかには危険物や有害物を取り扱うものがあります。また、大きな圧力がかかる設備、高温・低温の熱を持つ機械や設備もあります。

工場で使用する機械や設備には作業を軽減する反面、以上のような大きな危険が潜んでいます。2007年3月の直江津工場の事故では、爆発火災で大勢の人が負傷し、周辺住民の方に甚大な影響を及ぼしました。機械や設備の安全対策は、事前に危険要因を洗い出し、危険要因からのリスクをできる限り少なくすることに重点を置いています。

危険要因の洗い出しにはいろいろな手法があり、化学プラントに対しては、HAZOP\*が一般的に用いられています。各種の手法で洗い出された危険要因に対し、最善の対策を立案します。対策立案の過程は、工場の責任者を含めた安全審査会で検討し、承認されます。その後、全社に提案され、承認・実施されます。

機械や設備で事故が発生すると、被害が甚大になる恐れがあるので、事故時の対応は重要です。被害想定シミュレーションによる影響範囲の想定、事故対応機材の準備、緊急連絡システムの整備などを行うとともに、各部門や工場全体で緊急事態対応の訓練を実施しています。

\*HAZOP (Hazard and Operability Study) : 製造設備などの操業条件の変動による操業異常や環境汚染の発生を想定し、あらかじめ作業手順や設備の改善を行うこと。この手法は、新規設計時に設計者や設備管理者などによって行われ、より安全性の高い設計へと反映されています。既存設備ではオペレーターも含めて行われ、設備や作業手順の改善に反映されます。

REACHへの対応

2007年の6月にEU(欧州連合)では新しい化学物質規制: REACH\*が施行され、2008年6月1日から予備登録の受付が始まりました。このREACHでは、EUで物質を年間1トン以上製造または輸入する事業者に対し、登録手続きが義務づけられており、構成内容としては「登録」「届出」「認可」そして「制限」からなります。

具体的には「物質」「調剤」「成型品」などの製品中に含まれる化学物質が「登録」や「届出」対象となり、さらには人の健康や環境の保全を図るために、化学物質とこれを使用した製品のEU内での用途や取り扱い(製造、加工、組立て、移し替え、一般消費者の取り扱いなどを含む)の面で「認可」や「制限」の規制が適用されます。

化学物質に関する危険性や有害性の情報などを、安全性データシートとしてお客さまへ提供する必要があります。また、お客さまの用途や取扱数量に関しても情報として収集しておく必要があります。このため当社はもちろんのこと、サプライチェーンの川上から川下まで、関係者のご協力を得ながらの情報の整理や共有化が必要になります。

信越グループでは、各事業部・関連部門が協力のもと、対象物質の洗い出しと情報整理を進めながらREACH規制への対応が確実なものとなるように、慎重に、かつ積極的に取り組んでいます。

\*REACH: Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicalsの頭文字をとってREACH(リーチ)と呼ばれている。

CSR調達の推進

主原料や物流包装材を含む副材料ならびに機器装置など、生産活動に必要な資材を対象としたCSR調達基本方針を、ホームページで公開しています。

特に、遵法精神に則り、環境規制化学物質管理の必要性を取引先へ周知・啓発するとともに、グリーン調達を推進しています。これからの取引には、環境保全活動を含むCSR活動に積極的に取り組んでいる企業からの調達を優先していきます。

また、購入原材料についても環境負荷物質の含有調査を行っています。

CSR調達要請への対応

EU(欧州連合)では、2006年7月からRoHS指令が実施され、また、REACH規制も2007年6月1日から施行されました。その他の国々でも同様の化学物質管理の法令が制定され、適正に管理された製品の供給を確保するためサプライチェーンを通じた情報管理を求められています。それらに対応するために、多くのお客さまに製品中の化学物質管理証明書を提出しています。

信越グループは、素材メーカーとして多種多様な製品を供給していますので、お客さまからの要請に対応して多くの証明書類を発行しています。CSR調達活動の一環としてお客さまから求められる、グリーン調達証明書の発行件数は年々増加し、2008年度は9,749件になりました。

食品添加物・医薬品に関する管理について

セルロースやシリコーンは、食品添加物や医療用に用いられることもある素材です。人の健康と密接な関係がある製品だけに、その品質管理には十分配慮し、関連する法令を遵守しています。

従業員の安全対策

信越グループでは、従業員に対して、さまざまな安全対策を実施しています。行動災害に対する従業員の安全対策の基本は、人はミスをする可能性があるという観点から、ミス防止対策としての設備・プロセスの

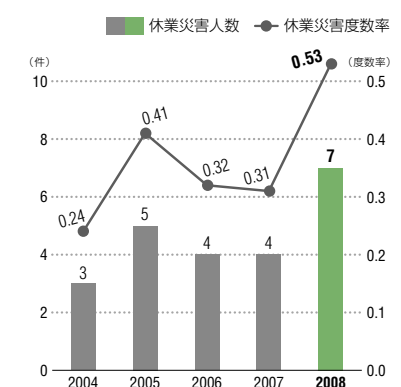
本質安全化や、万が一ミスをした時の歯止めとしてのインターロックや警報システムなどの安全化対策を実施するとともに、見直しや改善を行っています。

それぞれの生産工場では、多種多様な機械設備や化学物質を取り扱っています。機械設備についてはハード面で安全対策を実施していますが、正しい操作方法の教育というソフト面の安全対策にも重点を置いています。また、作業安全のための保護具についてもその目的と効用などについて教育するとともに、着用の徹底を図っています。さらに、ゼロ災活動を展開し、そのなかで危険予知(KY)教育、ヒヤリハット提案、リスクアセスメントの実施、危険体感教育などをグループ全体で進めています。

健康への配慮として、作業環境の維持改善にも努めています。各職場で対象物質の濃度測定を実施し、管理濃度以下であることを確認しています。また、局所排気装置の設置や、より人体へ影響の少ない物質への変更なども進めています。

2008年1月から12月までの信越グループの労働災害は、休業災害7名、不休災害9名の合計16名です。災害内容は、挟まれ巻き込まれ、あるいは創傷、腰痛などの行動災害が大部分です。ソフト面での安全対策として、上記のような活動を進めています。

信越グループの休業災害人数および労働災害度率の推移



■ 事業活動における環境負荷 INPUT/OUTPUT ■

素材メーカーとして、  
先進的な技術開発により自社はもちろんのこと、  
社会全体の環境負荷低減を目指します。

信越グループの環境経営は、自らの事業活動において環境負荷およびリスクの低減とともに、資源効率を高めることを目指しています。それと同時に素材メーカーとして、先進的な技術開発により社会全体の環境負荷低減や資源効率向上の新素材を提供する、リーディングカンパニーとなることがミッションです。



※集計数値は、2008年度の信越化学工業、信越半導体、長野電子工業、直江津電子工業、三益半導体工業、信越石英、山形信越石英、福井信越石英、日信化学工業、日本酢ビ・ポパール、信濃電気製錬の11社の合計です。  
※信越グループ各社の環境データについては、信越化学ホームページをご覧ください。  
<http://www.shinetsu.co.jp/j/profile/kankyo.shtml>



■ 環境活動報告 ■

## 省エネルギーと地球温暖化防止、 環境負荷低減、環境保全、資源循環と あらゆる問題に取り組んでいます。

### 省エネルギーと地球温暖化防止

#### ■エネルギー使用の削減

信越グループでは、多種多様な製品を生産しています。生産に使用するエネルギーは、電力、重油、灯油・軽油、液化石油ガス、液化天然ガス、スチームなど多岐にわたっています。反応、精製、合成、加工などの工程で使用する製造設備やユーティリティ設備で、最適なエネルギーを選択して使用しています。

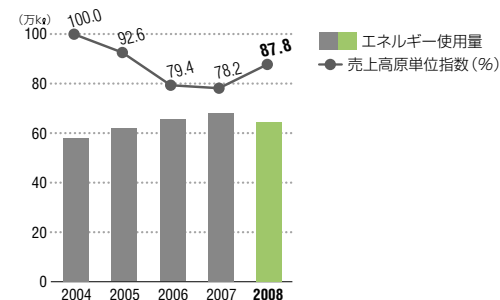
グループ各社の生産量の増加に伴い、グループ全体のエネルギー使用量は増加していますが、各社・各工場では省エネルギーに努めています。

#### 〈取り組みの例〉

- ・コージェネレーションシステムの導入拡大
- ・設備別に省エネ改善：高効率化、生産性向上、断熱化など
- ・廃棄物からの熱回収

2008年度の信越グループのエネルギー使用量は、642,000キロリットル(原油換算)になり、2007年度と比較して38,000キロリットル減少しました。売上高原単位で見ると、グループ各社は省エネルギー活動に努めましたが、売上高の減少により、2007年度と比較して悪化しました。しかし2004年度と比較すると、12%削減したことになります。

#### エネルギー使用量(原油換算)



#### ■地球温暖化防止と大気汚染対策

信越グループでは、地球温暖化防止のため温室効果ガスの削減に努めています。また、大気汚染対策として大気汚染物質の排出抑制に努めています。

エネルギー使用の増加に伴い二酸化炭素の発生量は増加していますが、各社・各工場が削減に努めてい

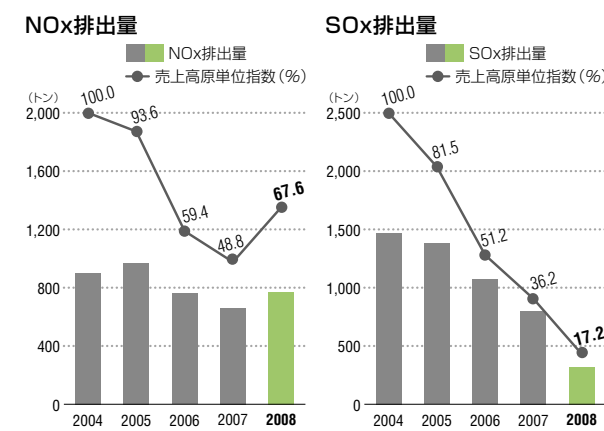
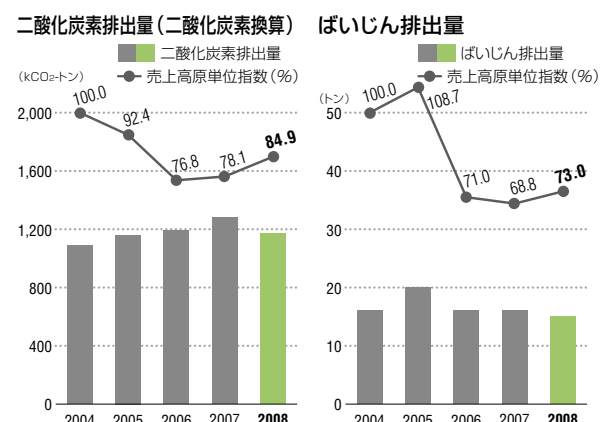
ます。関連会社では冷媒として特定フロンを使用していますが、適切に管理し、大気中への漏えいはありません。また、大気汚染物質であるばいじん、窒素酸化物(NOx)、硫黄酸化物(SOx)のうち、窒素酸化物は生産工程で燃焼を伴う製品の大幅な生産量増加で増えました。ばいじんは現状維持でしたが、硫黄酸化物は、重油から天然ガスへの燃料転換により大幅に削減することができました。ボイラーや焼却炉からの大気汚染物質は法令で規制されていますので、規制値の遵守はもとより、定期的に測定し、大気への影響を監視しています。

#### 〈取り組みの例〉

- ・コージェネレーションシステム導入などの省エネルギーの推進
- ・液化天然ガスなどの二酸化炭素や大気汚染物質の発生が少ない燃料に転換
- ・汚染物質処理設備の追加や回収設備の設置
- ・燃焼方法の改良

2008年度の信越グループのエネルギー起因の二酸化炭素排出量は1,170kCO<sub>2</sub>-トン(二酸化炭素換算)になり、2007年度と比較して、110kCO<sub>2</sub>-トン減少しました。売上高原単位で見ると、売上高の減少により、2007年度と比較して悪化しました。しかし2004年度と比較すると、15%削減したことになります。

ばいじん排出量は15トンになり、年度ごとに変動はありますが、削減が進んでいます。NOx排出量は770トンで2007年度より110トン増加しました。SOx排出量は320トンで2007年度より480トンと大幅に削減しました。



#### ボイラー排出ガス分析実績表：直江津工場

	規制値	2004	2005	2006	2007	2008
ばいじん(g/Nm <sup>3</sup> )	<0.25	<0.02	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01
NOx(ppm)	<150	<83	<110	<99	<88	<98
SOx(k値)	<11.5	<1.06	<0.45	<0.015	<0.017	<0.016

#### 焼却炉排出ガス分析実績表：群馬事業所

	規制値	2004	2005	2006	2007	2008
ばいじん(g/Nm <sup>3</sup> )	<0.15	<0.01	<0.02	<0.004	<0.003	<0.004
NOx(ppm)	<250	<100	<110	<62	<55	<92
SOx(k値)	<17.5	<0.55	<0.51	<0.47	<1.03	<1.87
塩化水素(mg/Nm <sup>3</sup> )	<700	<28	<62	<24	<51	<27
ダイオキシン(ng/Nm <sup>3</sup> )	<5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.001

\* SOxは大気汚染防止法に基づく報告の単位(k値)に修正しています。

#### ■水質汚濁防止

信越グループでは、製品の製造や洗浄、設備の維持管理に、多量の工業用水、地下水、上水などを使用しています。これらの水は適正に処理し、法令などの規制値を満足していることを確認して、河川などに放流しています。pH\*<sup>1</sup>、BOD\*<sup>2</sup>、SS\*<sup>3</sup>、COD\*<sup>4</sup>などについても定期的に測定し、水質への影響を監視しています。また、使用量の削減にも努めています。

#### 〈取り組みの例〉

- ・排水処理施設の能力増強や改良
- ・排水水質の平準化、排水量の平準化
- ・冷却水の循環再利用

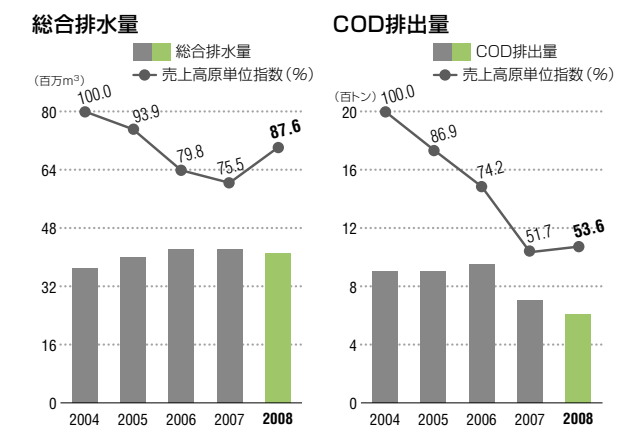
2008年度の信越グループの総合排水量は41,000キロm<sup>3</sup>になり、2007年度と比較して480キロm<sup>3</sup>減

少ししました。売上高原単位で見ると、売上高の減少により、2007年度と比較して13%悪化しました。しかし2004年度と比較すると、12%削減しています。COD排出量は610トンになり、2007年度と比較して90トン減少しています。売上高原単位では2%悪化しています。

- \* 1 pH: 水素イオン濃度(-log[H<sup>+</sup>])。水溶液の酸性(<pH7)、中性(=pH7)、アルカリ性(>pH7)を表す指標。
- \* 2 BOD: Biochemical Oxygen Demandの略。生物化学的酸素要求量。水中の汚濁物(有害物)が水中の微生物によって分解される時に必要な酸素量で、水質汚染の程度を示す数値。
- \* 3 SS: Suspended Solidの略。水中に浮遊する物質の量。水の濁りの程度を示す数値。
- \* 4 COD: Chemical Oxygen Demandの略。化学的酸素消費量。水中の汚濁物を酸化剤で酸化する時に必要な酸素量。

#### 排水水質監視モニタリング状況：群馬事業所

	規制値	2004	2005	2006	2007	2008
pH	5.8~8.6	6.7~7.4	6.3~7.5	6.4~7.8	6.3~7.4	6.0~7.5
BOD(mg/L)	<25.0	<17.0	<14.0	<25.0	<21.0	<25.0
SS(mg/L)	<50.0	<43.0	<38.0	<31.0	<32.0	<41.0



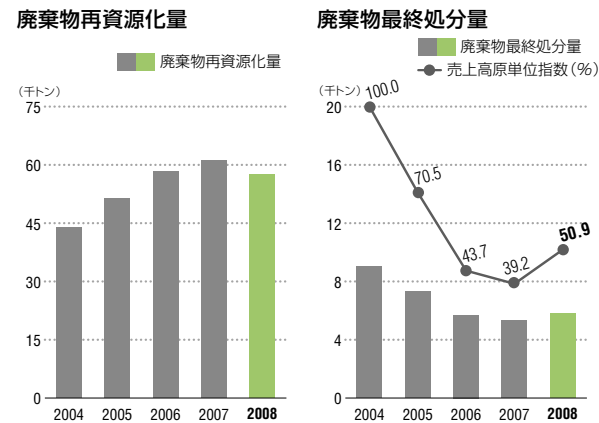
#### ■廃棄物管理

信越グループでは、各種の生産過程から、未反応原材料、副生成物、不良品、破損あるいは不用部品などの多様な廃棄物が発生します。限りある地球資源の有効利用のために、3R(リデュース・リユース・リサイクル)の手法を活用して、これら廃棄物の削減に努めています。また、外部業者に委託した廃棄物の処理処分が適切に行われていることを確認するために、定期的に業者を監査しています。

〈取り組みの例〉

- ・無機汚泥のセメント原料化、鉄鋼原料化
- ・有機汚泥の肥料化
- ・酸アルカリの分別回収による再利用
- ・廃油廃溶剤のサーマルリサイクル
- ・社内焼却、社内処理
- ・有価金属の分別リサイクル

2008年度の信越グループの再資源化量は57,600トンになり、2007年度と比較して4,600トン減少しました。廃棄物最終処分量は5,800トンになりました。2004年度と比較すると、売上高原単位では49%改善しています。



その他の環境保全活動

2008年度の信越グループでは、環境事故と物流事故はありませんでしたが、設備事故が2件発生しました。

■設備事故

2件の火災が発生し、そのうち1件は、建屋解体撤去工事中に溶断で発生した火の粉が可燃物に引火し、発煙しました。対策は撤去工事を直ちに停止して、残っていた可燃物をすべて撤去しました。他の1件は、倉庫内の電気工事における配線の誤接続により、ケーブルが発熱して発火しました。対策は工事指示方法の明確化と工事指示者による完了確認の徹底を図りました。これらの火災による異常物質の排出はなく、周辺への環境影響はありませんでした。

■土壌汚染

各工場では、地下水や土壌のモニタリングを行い、汚染状況を確認しています。その結果、工場内で土壌汚染はありませんでした。

■環境安全教育

環境安全・事故防止のためには、設備的な対応と、そこで働く従業員一人ひとりが的確な行動をとれることが重要です。そのため、各職場では各種教育を実施しています。さらにその他に、事故防止のための安全教育や、危険を疑似体験する体感教育、環境教育、化学物質取り扱いについての教育も実施しています。

また、定期的に、階層別、職種別にさまざまな教育研修を実施しています。

〈環境安全教育の例〉

- ・新入社員教育、転入社員教育、新任管理者教育
- ・RST教育(労働安全衛生法第60条「職長等に対する安全衛生教育」)
- ・KY(危険予知)研修、RA(リスクアセスメント)研修
- ・燃焼爆発の実験研修、低圧電気取扱教育、化学物質取扱者教育
- ・体感教育、設備保全保安教育
- ・環境管理システム(ISO14001)教育 など

■環境安全資格

生産活動には、さまざまな機器設備を使用しており、機材機械の運転操作もあります。そのため、機材機械などの運転操作、管理を行うための教育を実施しています。

法的な資格が必要な場合には、資格の取得や技能講習を受講します。

〈環境安全に関する法的資格の例〉

- ・高圧ガス製造保安責任者(高圧ガス保安法)
- ・公害防止管理者(特定工場における公害防止組織の整備に関する法律)
- ・危険物取扱者(消防法)
- ・衛生管理者(労働安全衛生法)
- ・各種作業主任者(労働安全衛生法の各規則に規定されているもの)
- ・特別管理産業廃棄物管理責任者(廃棄物の処理および清掃に関する法律) など

■訓練

事故、災害の防止に万全の備えを図っていますが、それでも事故は皆無ではありません。万が一事故が発生した時に、被害の拡大を防ぎ、速やかに沈静化するために、緊急事態対応の訓練を実施しています。職場ごとの訓練とは別に、工場全体で、大きな事故災害を想定した総合的な訓練を実施しています。この訓練

は、必要に応じて地域の消防関係と協力し、公開しています。

■業界の環境活動

(社)日本化学工業協会、塩ビ工業・環境協会、(社)プラスチック処理促進協会などの活動に参画しています。業界会員会社と協力し、各社の安全管理や環境管理レベルの向上に励んでいます。その他に、化学物質の調査や理解の広報活動、技術支援などを行っています。

〈業界と協力して行っている環境活動の例〉

- ・有害大気汚染物質の削減活動、揮発性有機化合物の削減活動
- ・LRI(長期自主研究)の支援
- ・塩化ビニル樹脂の特長の紹介およびリサイクルの推進
- ・廃プラスチックのリサイクル支援

環境会計

2008年度の信越化学の大気汚染、水質汚濁、化学物質の環境への排出などの環境負荷低減対策や、地球環境保全のための省エネルギー対策、資源循環のための廃棄物削減、リサイクルのための投資や発生した経費を、環境省の「環境会計ガイドライン」を参考に集計しました。

過去10年間の環境保全関係の設備投資は、累計で約195億円になりました。

〈主な投資案件〉

- ・コージェネレーション設備、エネルギー回収設備の導入
- ・生産性向上による省エネルギーの推進
- ・エネルギー損失防止の強化
- ・排水処理設備の増強・更新
- ・原料等回収処理設備、廃棄物処理回収設備の導入
- ・産業廃棄物処分場の整備
- ・工場およびその周辺環境の整備など

2008年度環境保全コスト集計表

		(単位:百万円)	
コスト分類	内容	投資額	経費
事業エリア内コスト			
①公害防止コスト	大気汚染防止、水質汚濁防止、騒音対策など	1,174	4,252
②地球環境保全コスト	省エネルギー、地球温暖化防止など	1,434	1,591
③資源循環コスト	廃棄物発生抑制、リサイクルなど	219	1,395
上下流コスト	環境物品の調達、容器包装の対策など	0	17
管理活動コスト	環境管理、環境負荷監視、環境教育など	0	463
研究開発コスト	環境保全製品やプロセスの研究開発など	0	1,457
社会活動コスト	環境保全に対する寄付や支援など	0	162
環境損傷コスト	汚染負荷量賦課金など	0	303
合計		2,827	9,640



■ 従業員との関わり ■

技術を生み出し、技術を支えるのは「人」。  
働きやすい職場環境の構築を推進しています。

信越グループでは、基本的人権を尊重し、従業員一人ひとりが、健康で、自己実現やキャリア形成を可能にする働きやすい職場環境づくりや豊かな生活の実現のために、さまざまな取り組みを行っています。

労働安全衛生

■健康への配慮

疾病者のさらなる減少を目指して、健康体力づくり活動の推進、定期健康診断の受診率の向上、生活習慣病に対する保健指導、メンタルヘルス対応などに注力しています。長時間勤務者に対しては、産業医による面接指導も実施しています。

また、各工場・事業所に健康体力づくり推進委員会を設け、医務室と協力し、体力測定やセミナー、体力向上のためのイベントを開催しています。なお、従業員の家族の健康をサポートするために、健康保険組合に健保ファミリー健康相談窓口を設置しています。



全国労働衛生週間に合わせ健康体力づくりを実施 (2008年9月 群馬事業所)

人権の尊重

■人権啓発推進委員会

「人間尊重」を掲げ、個人の人格や人権を尊重しています。これを実践するために、人権啓発推進委員会が、人種や性別による差別的な取り扱いのない、お互いが信頼しあって働ける職場環境づくりの推進・啓発をしています。

また、東京人権啓発企業連絡会および大阪同和・人権問題企業連絡会に加盟し、各連絡会が開催する研修会に従業員を参加させ、従業員の人権への意識の向上を図っています。

■成果主義による人事考課制度と機会の均等

信越グループでは、男女同一の成果主義による人事制度(給与、昇進、異動など)を導入しています。高い目標に挑戦し、その成果を処遇に反映することにより、従業員の意欲向上にも役立っています。

人事制度を公正かつ適切に運用するために、人事考課の評価基準を全社員に公開し、また、すべての管理職を対象とした考課者訓練を実施し、同一の基準で評価できるように取り組んでいます。

なお、考課者と被考課者の間で年2回の面談制度を設けて、評価する側とされる側の意思の疎通を図っています。

また、上司と部下の間で「コミュニケーションシート」を作成しています。このシートは、面談の際に上司の期待と部下の希望をお互いに確認し、半年間の目標の設定、成果のフィードバックによって、さらに能力開発を行うために活用されています。

教育・研修、自己啓発

■聴講生制度

信越化学では、1962年に聴講生制度を発足。中堅従業員のレベルアップを目的として、グループ内の生産現場のオペレーターなどを毎年数人から10名程度を選抜し、1年間大学で学ばせる制度です。発足以来48年間で延べ483名の従業員が修了し、各職場のリーダーとして活躍しています。

■CEO育成講座への参加

多摩大学の中谷蔵教授による「40歳代CEO育成講座」へ中堅従業員を派遣し、将来の経営幹部候補の育成に努めています。受講者が講座で学んできたことは、全社横断的なプロジェクトチームの立ち上げなどによって、経営にも生かされています。

■キャリア形成支援制度

個々のキャリア形成を支援するために、公的資格取得時の報奨金制度、通信教育制度、Eラーニング受講補助制度、2年間の海外留学制度などを設けています。

福利厚生

■BAKER-KANAGAWA日米奨学金制度

信越グループの日本人従業員の子女がアメリカの大学に留学する際、および米国人従業員の子が日本の大学に留学する際に、利用可能な新しい奨学金制度が設立されました。ダウ・ケミカル日本初代社長・アメリカ商工会議所元会頭のロバート・ベーカー氏と当社社長の金川の、「国際的に活躍できる人材を育成し、日米の交流をさらに深めたい」との思いが一致したことにより、この新制度が実現しました。

■新幹線通勤制度

1989年から、会社負担による新幹線通勤を認めています。この制度によって、従業員の持ち家の促進を図るとともに、群馬や福島 of 工場・事業所から本社に転勤する際も、生活環境を変えることなく異動するこ

BAKER-KANAGAWA 日米奨学金制度を利用して

— 充実した大学生活を送っています。 —



Purdue Universityにて友人と柳澤さん

柳澤雄飛さん

アメリカのインディアナ州にあるPurdue Universityで勉強しています。アポロ11号のアームストロング船長をはじめ多くの宇宙飛行士を輩出していることで有名です。

勉強が忙しく教室と寮を行き来する様な生活で、非常に充実した日々を過ごしています。大学では寮生活をしており、いろいろな国籍の人がいます。地下のジムで、寮の仲間と筋トレや総合格闘技の練習などを行っている

ので、いろいろな友達があります。人との出会いは一期一会と言われてるので、人との出会いを大切にしています。

同級生はみなやる気と野心に満ち溢れています。ここでは学生同士でビジネス計画を練ったりもします。実にさまざまなことを学び、検討し、議論できます。

この貴重な体験を実現させ、安心して勉学に励むことができるのは、両親と「BAKER-KANAGAWA 日米奨学金制度」のおかげです。心から感謝しています。

とが可能になりました。2009年7月現在で、64名がこの制度を利用しています。

■育児・介護休業制度

育児休業制度は、保育所への入所が困難などの事情がある場合には、子供が満3歳になるまでの間を限度として取得することが可能で、これまで多くの従業員が取得しています。また、満3歳までの子を養育する従業員は、1日2時間までを限度に勤務時間の短縮が許可されています。

介護休業制度は、一定の条件のもと、対象家族1人につき最長1年間取得することが可能です。なお、2008年度は1名が取得しました。

●育児休業制度利用者数(2008年度)

信越化学(単体)	9名(男性 0、女性 9)
国内連結会社	38名(男性 2、女性 36)
連結会社全体*	69名(男性 14、女性 55)

\*育児休業期間は、各国の法律に則っているため、国によって異なります。

■積立年休制度

従業員には、就業規則に基づき一定の年次有給休暇が付与されています。失効した年次有給休暇は積立年休として取り扱っています。積立年休は、家族の介護休業時や、私傷病による休業時、地域災害ボランティア活動、臓器・骨髄移植ドナーとなる際などに使用することができます。

■その他の制度

従業員に不幸があった場合、残された遺族の生活を支援するために、遺児育英年金制度を設けています。また、会社が団体長期障害所得補償保険に加入することにより、従業員は病気やけがで長期にわたり働けなくなった場合でも、給与の一定額が補償されます。その他、財形制度、持株会制度や、結婚・出産や急な家族の入院などを支援するための共済会を設けています。



■ 地域社会とのコミュニケーション ■

各工場・事業所を通じて、  
地域社会とのコミュニケーションを図っています。

信越グループは、事業活動を通じて世界中のお客さまにご満足していただくという使命とともに、社会における多様なステークホルダーの皆さまとの信頼関係を構築するために、さまざまなコミュニケーション活動を推進し、相互理解を深めるよう努力しています。

■ 教育支援活動 ■

小学生が工場を見学  
～「地元の産業」に目を輝かせ

群馬事業所



シリコン電子材料技術研究所の前でパチリ

安中市松井田町西横野小学校の3年生の児童56人が、群馬事業所松井田工場の見学に訪れました。これは、小学校の児童が地元の産業を知る活動の一環として行われたもので、初めて見るものや聞く話に児童たちは目を輝かせていました。

『マグネットコンテスト』に  
1,000件を超える応募

武生工場



奨励賞を受賞した高村修平さん

14回目を迎える福井工業高等専門学校主催、当社武生工場後援のマグネットアイデアコンテストの表彰式が、同校で関係者50人が参列して行われました。本コンテストは、レア・アースマグネットを用いた独創的なアイデアを募集し、実用化を目指して行われているもので、式ではアイデア賞・奨励賞など29人が表彰されました。なお今回の応募総数は1,365件と、初めて1,000件を超え、レア・アースマグネットへの関心の高さがうかがえました。

■ 地域行事への参加 ■

安政遠足(侍マラソン大会)に協賛

群馬事業所



安中杉並木を走る仮装した従業員

群馬事業所がある安中市で、毎年恒例の安政遠足(侍マラソン大会)が開催されました。35回目を迎える今回も、信越グループの従業員が多数参加し、合計で1,980人が健脚を競いました。この大会は、仮装して走るレースとして全国的にも有名で、ランナーの工夫を凝らした楽しい仮装に、沿道から大きな歓声が上がリ、真夏日にふさわしい盛り上がりを見せました。信越グループは、このイベントに毎年協賛しています。

■ 地域とのコミュニケーション ■

しゃくなげの地域公開実施  
～新入社員の家族も招待

信越半導体・白河工場



満開のしゃくなげが来場者を迎えた

信越半導体白河工場が、近隣でお世話になっている行政関係の方々や今年入社した新入社員の家族を招待し、同工場の敷地に咲く「しゃくなげ」を公開しました。延べで139人にのぼった来場者は、色とりどりに咲き誇る満開のしゃくなげを楽しみ、しゃくなげの苗木プレゼントや記念撮影に様に満足そうでした。今回の公開は、工場の安全で安心な環境を工場近隣の皆さまに知ってもらう良い機会になりました。

■ その他の活動 ■

島田洋七さんを迎えて  
文化講演会開催

直江津工場



島田洋七さんの話には場内は魅了された

信越化学の創立60周年記念事業の一環として設立された「公益信託信越化学地域文化振興基金」主催の文化講演会が上越市の上越文化会館で開催されました。22回目を迎えた今回は、ベストセラー「佐賀のがばいばあちゃん」の著者である島田洋七さんを講師に招きました。

がばいばあちゃんの教を盛り込みながら人生論や経験話を語った講演時間中、場内は笑い声が絶えず、1,200人を超える聴衆はすっかり島田さんの話には魅了されました。

美化促進プログラムの  
促進団体に認定

日本酢ビ・ポパール



会社前の公道に社名入りのサインボードが設置されました

日本酢ビ・ポパールは、堺市より「堺市まち美化促進プログラム」の促進団体に認定されました。同社は、堺市と高石市の企業9社で組織している堺・泉北臨海企業連絡会に加入しており、その活動の一環として、2カ月から3カ月に1回、昼休みを利用して事業所周辺の美化活動を行っています。今後も企業の社会貢献活動の一環として、道路へのポイ捨て撲滅など、まちの美化促進の一翼を担っていきます。

■ 海外での取り組み ■

シンテックの社員が  
「隣人の日」に参加

シンテック



ボランティアの仲間とシンテックの社員たち

シンテック(アメリカ)の社員たちが、ユナイテッド・ウェイが主催する「隣人の日」に参加しました。ユナイテッド・ウェイはアメリカの代表的な慈善福祉団体であり、毎年「隣人の日」を開催し、地域の美化と改善を通じて人々の生活の向上に貢献しています。ボランティアのチームのメンバーとなったシンテックの社員たちは、近隣に暮らす高齢の女性の家の玄関ポーチを修繕し、車いす用の斜面を作りました。さらに、ハンマーや、ペンキブラシ、あるいはねじ回しを駆使して、困っている近隣住民の手助けを次々と行いました。

社員が生態系再生のために  
マングローブの森で植樹

シンエツ・シリコンズ・タイランド



植樹に参加した社会開発クラブのメンバーたち

シンエツ・シリコンズ・タイランドの社員は、2005年に「社会開発クラブ」を結成し、社会および地域を対象とする活動を行っています。2008年はシリキット王妃の誕生日に当たる8月12日に、王妃の誕生日を祝い、社会に貢献するために、クン・クラバエン湾立開発研究センターにあるマングローブの森の成長を促進するための植樹活動に加わりました。この特別な取り組みに参加した34人の社会開発クラブのメンバーは、沿岸部の資源再生に貢献するとともに充実した満足感を得ることができました。

## ■ 環境活動のあゆみ ■

### 信越グループの取り組み

1953年 4月	作業指図書、作業標準書を制定
1955年 9月	教育訓練会議を設定
1961年 3月	研究開発委員会、化学工業会議を設置
1961年 6月	安全審議会を設置
1961年 10月	第1回安全監査を実施
1966年 11月	安全衛生委員会を設置
1970年 11月	環境保安部を設置
1971年 10月	磯部工場の排水処理設備完成
1972年 3月	鹿島塩ビモノマーの塩酸回収設備完成
1973年 11月	保安対策本部を設置
1974年 2月	各工場の環境保安部を工場長直轄組織に改定
1975年 8月	環境保安管理規程および緊急事態措置規程を制定
1989年 10月	フロン規制対策委員会を設置
1990年 5月	地球環境問題対策委員会を設置
1995年 3月	FC(レスポンシブル・ケア)活動へ参加
1996年 7月	群馬事業所ISO14001認証取得
1997年 12月	信越半導体全工場でISO14001認証取得完了
1998年 8月	環境基本憲章を採択
1998年 11月	環境報告書を初めて発行
1999年 1月	日本酢ビ・ポバールISO14001認証取得
1999年 11月	全社環境問題ヒアリングを実施
2000年 3月	信越化学の国内全生産拠点でISO14001認証取得完了
2000年 4月	日信化学ISO14001認証取得
2000年 5月	群馬事業所産業廃棄物最終処分場完成
2001年 10月	直江津工場廃棄物処理設備完成
2003年 3月	GSC TOKYO 2003 に出展(Green Sustainability Chemistry)
2005年 4月	CSR推進委員会設置
2005年 7月	直江津工場リサイクルシステム本格稼働を開始
2005年 10月	環境基本憲章を改訂

### 安全・環境・労働衛生関連の表彰実績

1953	
1960	
1970	
1980	1988年 11月 高圧ガス取扱優良事業所 福井県知事表彰(信越半導体・武生)
1990	1992年 9月 緑化優良工場 通商産業大臣表彰(信越半導体・白河) 1993年 10月 優良高圧ガス関係事業所 大阪府知事表彰(日本酢ビ・ポバール) 1994年 11月 第三種無災害記録1330万時間(信越半導体・白河) 1996年 6月 緑化推進運動功労者 内閣総理大臣表彰(信越半導体・白河) 1996年 10月 高圧ガス優良製造所 通商産業大臣賞(信越化学・群馬) 1997年 6月 危険物安全管理保安推進 消防庁長官賞(信越化学・群馬) 1997年 6月 危険物優良事業所 消防庁長官賞(日本酢ビ・ポバール) 1998年 11月 高圧ガス優良製造所 近畿通産局長賞(信越半導体・武生) 1999年 7月 高圧ガス優良製造所 関東経済産業局長賞(信越化学・鹿島)
2000	2000年 6月 危険物優良事業所 消防庁長官賞(日本酢ビ・ポバール) 2000年 7月 労働大臣 優良賞(日信化学工業) 2000年 7月 労働大臣 優良賞(直江津電子工業) 2000年 11月 高圧ガス優良製造所 近畿通産局長賞(信越石英・武生) 2001年 10月 労働衛生管理活動努力賞 厚生労働大臣表彰(信越石英・武生) 2001年 10月 高圧ガス優良製造所 経済産業大臣賞(信越化学・鹿島) 2002年 10月 日本ソーダ工業会 無災害30年特別賞(信越化学・直江津) 2002年 11月 高圧ガス製造優良事業所 近畿経済産業局長賞(福井信越石英) 2003年 7月 高圧ガス優良事業所 関東経済産業局長賞(信越化学・鹿島) 2003年 8月 第一種無災害記録700万時間(信越半導体・磯部) 2003年 8月 第五種無災害記録証(直江津電子工業) 2005年 7月 安全衛生優良事業所 厚生労働大臣賞(信越化学・鹿島) 2005年 12月 労働安全衛生管理が優秀なマレーシア国内企業5社のうちの1社として、日本の厚生労働省にあたるMinistry of Human Resource, Malaysiaから表彰(SEHシャールム) 2007年 7月 長野労働局長優良賞(長野電子工業)

## ■ 信越グループの沿革 ■

### 組織・設備投資など

1926年 9月	信越窒素肥料株式会社として発足(1940年、社名を信越化学工業株式会社へ改称)
1927年 10月	直江津工場を建設
1938年 12月	磯部金属試験所(現群馬事業所)を設置
1945年 5月	武生工場を設置
1960年 11月	シレス社設立
1967年 3月	信越半導体設立
1970年 8月	鹿島工場完成
1973年 3月	シンテック社設立
1973年 7月	SEHマレーシア社設立
1974年 10月	シンテック社 フリーポート工場操業開始
1976年 9月	シリコン電子材料技術研究所を設置
1976年 9月	塩ビ技術研究所(現塩ビ・高分子材料研究所)を設置
1977年 3月	合成技術研究所設置
1977年 6月	磁性材料研究所設置
1979年 3月	SEHアメリカ社設立
1984年 10月	信越半導体白河工場完成
1985年 12月	シンエツ シリコンズ オブ アメリカ社設立
1988年 4月	精密機能材料研究所を設置
1993年 6月	SEHシャールム社設立
1996年 2月	シムコア オペレーションズ社を買収
1999年 12月	オランダの塩ビ樹脂事業を買収し、シンエツPVC社発足
2000年 12月	シンテック社 アデイス工場の第一期工事完成
2001年 2月	アジア シリコンズ モノマー社設立
2001年 2月	シンエツ シリコンズ タイランド社設立
2001年 6月	新機能材料技術研究所を設置
2001年 11月	シンテック社 アデイス工場完成
2002年 5月	日本酢ビ・ポバール設立
2003年 2月	シンエツ シリコンズ オブ アメリカ社 フリーポート工場完成
2003年 12月	スイスにある化学メーカーのセルロース事業を買収し、SEタイロース社発足
2006年 2月	三益半導体工業の株式公開買付け(TOB)完了

### 製品開発

1926	1927年 10月 カーバイドの製造開始 1927年 11月 石灰窒素の製造開始
1930	
1940	1939年 4月 金属ケイ素の製造開始
1950	1953年 10月 シリコンの企業化 1957年 5月 塩化ビニル樹脂、か性ソーダ、塩素の製造開始
1960	1960年 9月 高純度シリコンの製造開始 1960年 12月 酢酸ビニルモノマー、ポバールの製造開始 1962年 3月 セルロース誘導体の製造開始 1965年 7月 医薬用セルロース誘導体の開発 1967年 6月 高純度レア・アースの製造開始
1970	1973年 2月 レア・アースマグネットの製品化 1978年 1月 エポキシモールドディングコンパウンドの開発 1979年 4月 合成石英の製造開始
1980	1980年 3月 合成性フェロモンの開発 1988年 10月 光ファイバー用プリフォームの製造開始
1990	1998年 1月 フォトレジストの企業化 1999年 5月 液状フッ素エラストマーの企業化
2000	2001年 2月 300mmシリコンウエハーの商業生産開始 2005年 3月 ネオジム系希土類磁石の高性能化技術を開発 2007年 1月 RoHS規制対応光アイソレーターを開発 2007年 3月 凸版印刷と最先端フォトマスクブランクスを共同開発 2008年 4月 世界最大級の永久磁石式磁気回路を開発

## ■ 会社概要(2009年3月末現在) ■

設立	1926年9月16日
資本金	1,194億円
連結売上高	12,008億円
連結純利益	1,547億円
従業員	19,170人(単独2,609人)
本社	東京都千代田区大手町二丁目6番1号 〒100-0004 電話 03(3246)5091
URL	http://www.shinetsu.co.jp/
支店	大阪、名古屋、福岡
工場	直江津(新潟県上越市)、武生(福井県越前市)、群馬(群馬県安中市)、鹿島(茨城県神栖市)

研究所	合成技術研究所、新機能材料研究所(新潟県上越市)、磁性材料研究所(福井県越前市)、シリコン電子材料研究所、精密機能材料研究所(群馬県安中市)、塩ビ・高分子材料研究所(茨城県神栖市)
お問い合わせ先	広報部 東京都千代田区大手町二丁目6番1号 〒100-0004 電話 03(3246)5091
Eメールアドレス	sec-pr@shinetsu.jp