

PRTR大賞 * 2004-2006 * 優良取組事例集



社団法人 環境情報科学センター
Center for Environmental Information Science

はじめに



社団法人 環境情報科学センター 理事長

丸田 頼一

平成15年3月に化学物質排出把握促進法に基づく第一回目のPRTRデータ公表が行われてから4年が経過しました。(社)環境情報科学センターでは、1992年のリオサミットで採択された「アジェンダ21」と「リオ宣言」にPRTR制度の推進に関する内容が盛り込まれた時から本制度に注目し、これまで、わが国における化管法の制定、同法の運用方法を検討するためのパイロット調査の実施、集計データの公表方法の検討など、PRTR制度に関連する様々な調査研究を実施してきました。

この過程で感じた課題は、事業者の化学物質管理は着実に進歩しているものの、市民レベルでは、企業の化学物質管理や化学物質排出量に関心を持ち、市民、事業者、行政の協働のもとに地域の環境リスクの削減に取り組むという意識がなかなか醸成されないことでした。そこで、事業者の積極的な化学物質管理を促進するとともに、化学物質の管理に関する市民の理解を得る活動を奨励することや、市民のPRTR制度に対する理解の促進、地域社会における協働による環境リスク削減の取り組みの促進を図ることを目的として「PRTR大賞」を創設しました。

過去3回の開催を通じて、事業者における化学物質管理とリスクコミュニケーションに関する先進的な取り組み事例が数多く蓄積されました。また、これらの事例を参考にして、これから化学物質管理の充実やリスクコミュニケーションに取り組みたいとする事業者あるいは

市民、行政からは「実務に役立つ、さらに踏み込んだ情報が欲しい」といった声も多く寄せられています。

このような期待に応え、蓄積された情報をより広く社会に還元すべく、過去3回のPRTR大賞、優秀賞および特別賞受賞企業の取り組み内容を記録として留めるとともに、受賞以降の活動内容についても新たに情報収集し“PRTR大賞2004-2006優良取組事例集”として発刊することとしました。誌面には国連大学副学長の安井至選考委員長が化学物質管理とリスクコミュニケーションについて本音で語る巻頭言や、現地審査に加わった事務局がこれまでの審査の視点を振り返った資料も加えています。

本誌の発行を皮切りに「PRTR大賞2007」が開始されます。これまでの受賞事例が有効に活用され、より充実した、あるいは新しい視点での「化学物質管理」と「リスクコミュニケーション」が提案されることを期待しています。

末筆ではございますが、これまで本表彰にご支援いただきました後援団体、本誌の編集にご協力いただいた受賞事業者の皆様、書類審査、現地審査を通じて熱心にご議論いただいた審査委員の皆様に感謝の意を表する次第です。

平成19年 7月

丸田 頼一

C ■ O ■ N ■ T ■ E ■ N ■ T ■ S

巻頭言(安井至選考委員長)	1
---------------------	---

大賞

コニカミノルタグループ	4
シャープ(株) LSI事業本部	8
住友化学(株)	12

優秀賞

帝人(株)	16
日産車体(株) 本社および湘南工場	18
本田技研工業(株) 埼玉製作所	20
キヤノン(株)	22
トヨタ自動車(株)	24
富士フイルム(株) 神奈川工場足柄サイト(旧足柄工場)	26
ソニーイーエムシーエス(株) 一宮テック	28
(株) 東芝セミコンダクター社 大分工場	30
東洋インキ製造(株)	32
(株) リコー 沼津事業所	34
(株) クレハ いわき事業所(旧いわき工場)	36
セイコーエプソン(株) 諏訪南事業所	38
富士フイルム(株) 富士宮工場	40
川俣精機(株)	42
日産ディーゼル工業(株) 本社・上尾工場	44
藤倉ゴム工業(株) 岩槻工場	46

特別賞

(株) 東芝 研究開発センター	48
審査の変遷	50

第4回化学物質管理とリスクコミュニケーションに関する表彰

PRTR大賞2007

募集期間

2007年7月2日(月)～

○ エントリー受付〆切

2007年8月31日(金)

○ 応募書類提出期限

2007年9月21日(金)

※大賞選考会・表彰式は、2008年2月1日(金)開催予定

選考委員長

安井 至
国際連合大学

選考委員

有田芳子
主婦連合会

織田島修
化学工業日報社

亀屋隆志
横浜国立大学

北野 大
明治大学

神保重紀
日経エコロジー

中地重晴
環境監視研究所

福井弘道
慶應義塾大学

村田幸雄
WWF ジャパン

応募エントリーはこちらから ▼

 <http://www.ceis.or.jp/hyosho/>

主催 | (社)環境情報科学センター

後援 (予定) | 経済産業省, 環境省, (財)WWFジャパン, (社)日本化学会, (社)化学工学会, (社)環境科学会, (社)大気環境学会, 日本環境化学会, (社)日本水環境学会, 日本リスク研究学会, (株)化学工業日報社, 日経エコロジー, 日経BP環境経営フォーラム (順不同)

お問い合わせ先



PRTR大賞事務局



03-3265-4000



taisho@ceis.or.jp

〒102-0081 東京都千代田区四番町8-19 番町ポンピアンビル

インタビュー：安井至 選考委員長



安井 至 【やすい いたる】

国際連合大学副学長

昭和20年東京生まれ。元東京大学生産技術研究所教授、元東京大学国際・産学共同研究センター長。平成15年12月～現職。平成17年東京大学名誉教授。

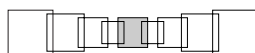
専門分野：無機材料化学、環境科学、産学共同研究。

学会役員：日本セラミックス協会、環境科学会、東京大学出版会などの理事多数を歴任。

審議会：現在、環境省中央環境審議会政策部会臨時委員など、その他評価委員、審査委員など多数。

(インタビュー：化学工業日報社 青柳 優)

「企業における化学物質管理とリスクコミュニケーションに関する表彰選考委員会」の選考委員長として、企業の化学物質管理とリスクコミュニケーションの実践を審査してきた国際連合大学副学長の安井至氏に、これまでの審査を通しての印象やこれからのPRTR大賞への期待などをインタビューした。安井先生は、企業の化学物質管理とリスクコミュニケーションへの取り組みが「本気になってきた」と評価するとともに、これからの化学物質の管理の推進には「リスク管理を中心に、これにハザード管理をうまく組み合わせたリスクマネジメント」が必要とし、さらにリスクコミュニケーションについては「リスクゼロの範囲内にとどまってくるコミュニケーション」ではだめで、リスクのあることを双方が認識した上でのコミュニケーション」が求められると語った。



🔑 これまで3回にわたる「PRTR大賞」の選考を通じての印象はいかがですか。

安 井 ● 化学物質管理とリスクコミュニケーションをまともにやっている企業が増えてきたな、というのが正直なところ。「PRTR大賞」を設定した最初のころは、化学物質管理やリスクコミュニケーションを「やっているふりして」というところが多いのではないかとも思っていました。悪くないですね。化学物質管理だけをテーマにしていると分からないのですが、リスクコミュニケーションと化学物質管理を一緒にしたこと、意外と本音が透けて見えるところがあって、この管理とコミュニケーションの両方を話すという、「PRTR大賞」はうまい仕組みだったのではないのでしょうか。

PRTRに対する企業の姿勢に「衣の下から鎧が」という感じ、特に化学企業にそういう感じを強く持っていたのですが、それは化学企業の本質として「危ないものは、危なくななく扱う」というのがあって、グリーンケミストリーなどの議論のなかで「危ないものはなるべく使わないほうがいいのでは」というと、化学企業からは「危なくななく

扱う」という、そういう反応が返ってくる。地球環境と人間活動というものを考えると、地球環境というものは様々な捉え方がありますが、地球が持っているものと人間活動の総量をバランスをとってということになる。地球の持っているものをフルに使うということになるのですが、そうするとそれをうまく使う技術を開発することは化学にとって重要なテーマとなります。ただ、残念ながら人間の進歩はまだ中途半端で、まだ「安全性」というものが無限にできると信じられている。安全も効率も双方とも最善のものができると信じられている社会なんですね。だから「なるべく危険なものは使わずに、なおかつ効率は維持していく」ということになる。しばらくは、そうした考え方が続いていくのではないかと考えています。

今、地震とか飛行機が落ちてきたり、そういう時にいったいどうなるかということを考えるくらい安全になっている。我々が議論している多くのことは、リスクレベルでいえば落雷で死ぬレベルと同水準のことで、落雷なら皆、あきらめるのではないかと思います。それをあきらめないという議論にとらわれている。ただ、この議論のレベルだとリスクとしては非常に低いのですが、やはりこうしたことが起きた時のことをそこまで考える、とい

うのも企業にとって一つの方策ではあるのです。そういう意味で化学企業のメンタリティとして、最終的には有害物でもうまく扱って、効率よく、商売になるプロセスを提供するのが化学企業の使命だと思っている。もっとも、ノンホスゲンプロセスなど、危ないものを使わずに効率よくということもできてしまっているのも事実ですが。

● PRTRに対して、化学企業と他の業種との違いということもあるのでしょうか。第3回はそうした化学企業のなかで住友化学が大賞を受賞しました。

安 井 ● 1回から3回までを通してまだ発展途上だとは思いますが、化学品のユーザー側の企業の「鎧」がだんだん薄くなって、化学企業の側も第3回に住友化学が登場してきて非常に薄い鎧になった感じがしています。これが化学企業全体についていえるのかどうか、住友化学というか、住友家というかその家風、社風にもよるのかもしれませんが、それがPRTRへの取り組みを成功させている原因ではないかとも思います。第3回のPRTR大賞を受賞したということは私にとっても非常に大きな意味がありました。最初のころは、ユーザー系しか（PRTR大賞に）対応できないかなと思っていましたが、これで、化学企業も住友化学をフォローしてくるかなと、実を言えばこれが今年、第4回の一番興味を持つところです。住友化学のやったことを、他の化学企業が「よし」といって続いてくるか、あるいは「無視」するか、または（住友化学とは）違ったやり方でやってくるか、この辺が化学業界にとって一つの試金石にもなるのではないのでしょうか。

● PRTR大賞はわりとうまいシステムを考えてやり始めたのかも知れない。そんな印象ということですが、3回目までは思っていた以上にいい効果を生んだということでしょうか。

安 井 ● PRTR大賞は、化学物質管理とリスクコミュニケーションをうまく組み合わせたことが特徴でしょう。今まで化学業界はレスポンスブル（RC）活動などやってきていますし、また化学物質のリスクに関して、一般社会の動向と化学企業のメンタリティの違いというものについて、私も化学業界の人と相当やってきましたから、化学業界としての理解は進んでいる。化学物質管理とリスクコミュニケーションに対する下地はあったと思います。それがPRTR大賞ということで、さらに広がっていった

ということでしょう。それから時代も変わってきています。「環境なんて」という時代もありましたが、そのころは今ほど化学企業は儲かっていなくて、環境問題に対しては全体的に後ろ向きだった。それがこのところ業績がいいから、余裕をもって環境とか、化学物質管理などを考えられるようになってきたのかとも思います。PRTR大賞でいえば、最初はよろよろ、2回目心配、3回目うまくいって、今また4回目がか。今年どうかな、まともに取り組んでくるかどうか。こちらとしても製造側とユーザー側を分けようとか、自治体の活動を評価しようとか、PRTR大賞の制度としての多様性も考えていきたいと思っています。

● 化学物質管理のあり方といいますか、理想的な管理とはどのようなものなのでしょうか。

安 井 ● EU、アメリカ、アジアの世界三極で見ると、化学物質管理に関してはEUが哲学的に完全にリードしているのが現状です。REACHがどうかといわれれば最後はあれかなという気はしますが、RoHSは、私は人類の踊り場と評して全く批判的です。80数物質しかない元素のなかで4つの元素を使わない、人間にそんな器用なことができるわけがない。将来、水銀だってカドミウムだって太陽エネルギーを利用するには重要な物質になるかもしれない。それを排除するなどと、人間は奢ってはいけません。そうした物質はリスクでコントロー



ルすべきなのです。毒性があるから使えないという元素にも、将来の人類が救われるネタがあるかもしれない。今までの用途ではなく新しい用途があるかもしれないということです。そこがEU流の気になるところです。これに対してアメリカのリスク管理には分かりかねるところがあるのですが、アジアでは、ここには「もったいない思想」がありますから、これでうまくリスク管理しながら、いろいろな物質を使っていく。アジアはリスク管理をとことん突き詰めてみて、妥当なところで対応していく。それがいいのかな、と思っています。ただ、そうしたことは現実的には難しいのは分かっている。一方には、ハザードの大きいものを使わないで、ものを開発することが可能になっているので、やはり、ハザード管理という視点もないわけではない。つまりリスク管理とハザード管理のバランスだと思います。とりあえずリスク管理を中心に一部分ハザード管理もして、そのコンビネーションでやるという、そういう独自のというかアジア発信の化学物質管理思想が出てくればいいと思う。

➤ リスクコミュニケーションについては、どうでしょうか。どのようなコミュニケーションが求められるのでしょうか。

安 井 ● コミュニケーションのやりやすいところに落とし込んでいくのだろうなと思っています。ここまで安全になってしまうと、例えば(使える)化学物質がなくて人が死んでしまうというような極限にまでいかないと、リスクを提案しようとはならないのではないかと思います。ただ、一つだけ言えるのは、一般社会はリスクをゼロにできると誤解していることです。例えば体内に内在している活性酸素とか、そうした内在しているリスクを知らないものだからリスクゼロが出てくる。そこがリスクコミュニケーションの非常に難しいところで、「リスクゼロはないんだ」と、企業がそんなことを言えば、「何言ってるんだ」ということが必ず起こる。だから、企業は自分でできるリスクコミュニケーションのギリギリのところと、やはり外に協力を求めないといけないところがある。最近、メディアでもリスクを的確に指摘する人たちが、そうした動きが増えてきていると思う。メディアは右に行ったり左に行ったりだけど、事の真相があって、やっとその両側に意見を言う人が出てきたという感じです。事の真相の両側に人ができて初めて議論ができるということです。その意味では、リスクコミュニケーションができる環境が少しずつ整ってきているのかなという気もしています。

リスクコミュニケーションは、世の中をリスクというもので見たときに、そのリスクのサイズ、量・大きさを議論がで

きるという社会を目指すもので、それが最終目標となります。リスクはゼロにはできない、では、どこまでリスクを許容するのか、そこを定量的に議論していく。メディアのいうリスクと、我々のいうリスクとは実は違うのです。メディアのリスクは「ハザード×社会的不正義」で、我々のいうリスクは「ハザード×エクスポージャ(暴露)×社会的不正義」なんです。メディアは「暴露」を切ってしまうから、ハザードが大きいものほど、そして社会的不正義が大きいものほどリスクが大きいとしてしまう。科学ジャーナリストの集まりで、様々なリスクを示して、リスクとはこんなものですよという、それでは記事は書けないという声も聞きました。

➤ リスクコミュニケーションでは特に工場などの現場では事故時の対応に関心が強いようですが、それも含めて日ごろの心得とでもいうようなものはありますか。

安 井 ● 事故時の対応については、毒性が怖いのか、火災・爆発に伴う物質の毒性が怖いのか、その辺を含めていろいろな情報の開示が必要です。それと同時に、そうした事故のリスクは落雷によって命を失うのと同じリスクのレベルであるということを言えるような住民とのつながり、関係ですね、常日頃からのリスクコミュニケーションの実践の積み重ねが必要になってきます。

一番重要なのは、とにかく「情報開示」です。情報開示が100%完璧に行われている場合には、人間にはミスがあるのだということ、それがある程度許容される。ただ、その背後に別の問題、つまり社会的不正義などのファクターがかかるから、ミスが許容されなくなる。しっかりと準備していて、物事をこなしていても、ある程度人間というのは、ミスをするとか、間違えるものですから、それはお互いにある程度許容していかないと、人間というものは存在しえない。

十分に良心的に管理していて、メディアから社会的不正義というファクターをかけられないようにするというのがやはり日ごろからのそうした姿勢、取り組みが大事ということなんです。社会的不正義というファクターをかけられないようにする、それが経営リスク管理でもあります。企業の行動はその方向しかないと思います。コンプライアンスのない企業はだめですね。

2004年 PRTR大賞

コニカミノルタグループ (代表:コニカミノルタホールディングス株式会社)

【業種】情報機器、光学製品、電子材料、医用・印刷用フィルムおよび処理機器などの製造販売

【主な生産品】MFP(デジタル多機能複写機)、プリンタ、光ピックアップレンズ、液晶偏光版保護用TACフィルム、医療・印刷用フィルム／処理機器

化学物質管理とリスクコミュニケーションの現状

第1回のPRTR大賞を受賞したコニカミノルタグループは、2003年の経営統合でそれまでのコニカ株式会社とミノルタ株式会社が進めていた化学物質管理のノウハウを統合して新たな化学物質管理体制を構築、それぞれの利点を持ち合った先駆的で、かつ実態に即した物質管理の進め方が広く評価されている。さらにこうした化学物質管理の推進をベースにしたサイト地域住民や多様なステークホルダーとのリスクコミュニケーションの実践は先行事例として広く注目されるところとなっている。同グループでの化学物質管理は共通機能会社である『コニカミノルタビジネスエクスパート株式会社』が担っている。またリスクコミュニケーションについては、当初から担当している同ビジネスエクスパート社に加え、現在ではグループ全体のトップテーマとして進めている「CSR」の推進にかかわるとして『コニカミノルタホールディングス株式会社』のCSR推進グループも関与している。

レベルアップ進む化学物質管理

グループ発足からの4年間で、化学物質管理の側面においては「量から質の管理」への展開も見られる。写真フィルムの製造に代表されるようにコニカ時代は大量の化学物質を扱うプラント系の事業所が中心であったが、そのフォト事業も終了し、アッセンブリーを軸とした機電系へと事業形態が大きく変化している。これに伴い化学物質の取扱量は少なくなっているが、使用方法は多岐に広がっており、多様な

使われ方をする化学物質をどう管理するか、さらに外部から購入する部品や部材に含まれる製品含有の化学物質の管理をどう徹底するかなどが取り組みの中心テーマとなっている。具体的には、「ハザードのみで一律に禁止レベルを設定するのは現実的ではないと思う。取扱い方法・量を加味した製造時のリスクと製品化以降のリスクを考慮した管理を進めていきたい」(コニカミノルタビジネスエクスパート株式会社 坂本光俊 環境安全部化学物質管理グループリーダー)と、ハザードをしっかり評価し、その結果を基にした「リスク管理」を中心とするきめ細かな化学物質管理の更なる質の向上(レベルアップ)も目指している。

同社では、「グローバル(全世界)で、製品ライフサイクルを通じて環境負荷をより小さく続ける」ことを環境対応の基本に据えている。「測定なくしてコントロールなし」を基本姿勢に、安全性データの確保と分析を通じて化学物質のリスクを適切に把握する。同時に徹底的なロス削減で経済性と環境性の両立を図っている。こうした考え方を生産事業現場(各サイト)では、廃棄物のゼロエミッション活動と有害大気汚染物質放出量の削減活動として具体化している。汚染物質削減では化学物質総合安全管理計画で確実に負荷削減を進めている。



地域への情報公開を重視する リスクコミュニケーション

コニカミノルタグループでは2006年度をスタートとする中期経営計画の中に「グローバルに通用するCSR」の考え方を経営の基本方針として盛り込み、幅広いステークホルダーエンゲージメントの強化、品質・環境経営の強化、グループガバナンスの実践と継続的改善を掲げる。2005年には企業情報開示委員会なども発足させ、情報公開とコミュニケーションの実践に向けた同社の立場を一段と透明性の高いものになっている。化学物質管理をベースとしたリスクコミュニケーションの実践も、こうした基本的な考え方に沿って、それぞれの生産事業サイトで「地域環境報告会」などを中心に活発化している。

グループ内で地域住民とのリスクコミュニケーションを率先してきたのが東京サイトで、地域環境報告会も2006年で第5回（毎年1回開催）となった。誰もが容易に参加できるスタイルとし、工場見学やグループディスカッションを中心に相互理解を図っている。東京サイトでの経験を生かして他のサイトでの開催も活発だ。

CSRを促進する同社ならではの特徴は、「社員一人ひとりによる社会とのコミュニケーション」が重要であるとする考え方。サイトにおけるリスクコミュニケーションでも、従業員に対して、「自分の担当分野について住民に説明すること」の意義を強調している。さらにリスクコミュニケーションの実践においては「一度ははじめたらやり続けることが大事なこと」（北陽子 コニカミノルタホールディングス株式会社 CSR推進部）と、国内各サイトでのコミュニケーション実践を継続させ、さらに深めていく考えだ。

化学物質管理の推進

コニカミノルタでは「有害物質の排出削減のためには、元から断つ」を基本的な考えとして化学物質管理を推進している。同社の安全性確認システムの特徴を以下に挙げる。

- 採用を禁止・制限する物質の「コアリスト」
- 使用予定量に応じた「評価プログラム」（データがない場合は自社で試験実施）

- 独自の「危険・有害ポイント」を用いた総合判定（高ポイント物質の採用排除）
- 製品環境アセスメントの実施／環境適性評価（製品全体としての評価）

こうした考え方にたって、製品のライフサイクルに対応したきめ細かな化学物質管理が推進されている。

「購入」では、グリーン調達での徹底した調査と対応により製品に含まれる環境影響物質の廃止・削減を進めるとともに、サプライチェーン上流側のマネジメントも行う。

「企画・開発設計」では、製品アセスメントの中に使用化学物質の安全性確認システムを組み込み、種々の安全性試験のデータをもとに化学物質のリスク評価を行っている。特記すべき点として、外部に製造委託する場合にも、同じ社内基準を適用し、禁止・制限物質の排除と、安全性評価にもとづく安全取扱い情報の提供を行っている。

「生産」では、火災や労働災害、土壌汚染などの化学物質による事故を防ぐことは何事にも優先される使命であるとし、それに加えて大気汚染防止・水質保全など、環境への取り組みの根幹となる部分は、今も昔も工場にあるとしている。こうした工場での取り組みについて、重点的に取り組んでいる4つの課題として大気汚染防止、労働安全衛生、土壌・地下水問題、情報開示と対話を挙げている。大気汚染防止では全社化学物質管理委員会を設置し、関係会社を含めたグループ全体で開発・生産技術・製造現場が連携をとりながらそれぞれの立場から有機溶剤の大気放出量削減に取り組んでいる。労働安全衛生では、2000年度から『化学物質の取り扱い基準』を社則として制定、約800種類の化学物質を管理物質として使用状況を管理し、その取扱いについては社内向けMSDSともいえる『化学物質安全シート』に従い、現場の作業員一人ひとりが取扱い時の注意事項を把握し、実施できる状態にしている。土壌・地下水汚染については1996年から調査を開始し、汚染が判明した場合は直ちに浄化を行うとともに、その情報を公開している。

「物流・販売・使用」では、MSDS、マニュアル、イエローカードなど、化学製品が取扱われる場面ごとに、化学物質が適正に管理されるよう取扱者に向けて情報提供している。また「リサイクル・廃棄」についても、工程から排出される化学物質は内部での再生循環利

用が最優先であるが、それが不可能なため外部でリサイクル・廃棄する場合においても、運搬・管理を委託している業者に関する情報をグループ内で一元管理し、適正に処理されるよう監視している。

化学物質の排出削減

化学物質の排出削減では2003年度から「化学物質総合安全管理計画(マスタープラン)」を策定・実行している。これに先立つのが、関連会社も含んだグループ全体で1996年から取り組んできた「有害物質個別削減計画」で、1998年度のトリクロロエチレン全廃、1999年度のテトラクロロエチレン全廃、2002年度の1,4-ジオキサン全廃などを実現してきた。これをさらに拡大して環境負荷物質の削減を目指したのがマスタープランだ。先の「有害物質個別削減計画」では化学物質の有害性の強さのみで対象物質を選定していたのに対し、「マスタープラン」では労働安全衛生も含めた総合的な観点から、独自にリスクを評価した結果に基づいて対象物質を選定するとともに、その優先順位付けを行っている。具体的には、使用量削減目標として全廃達成の目標年度をベンゼン、ホルマリン、RoHS対象重金属、クロロホルム、1,2-ジクロロエタンなどについて掲げ、また大気排出量削減目標として目標年度における排出量をジクロロメタン、酢酸エチル、メタノール、メチルエチルケトン、DMFについて設定した(DMFについては排出全廃)。

この結果、2003年度ベンゼンを全廃、2004年度ホルムアルデヒド、クロロホルム、DMFを全廃、2005年度製品包装材へのPVC(ポリ塩化ビニル)使用を全廃した。

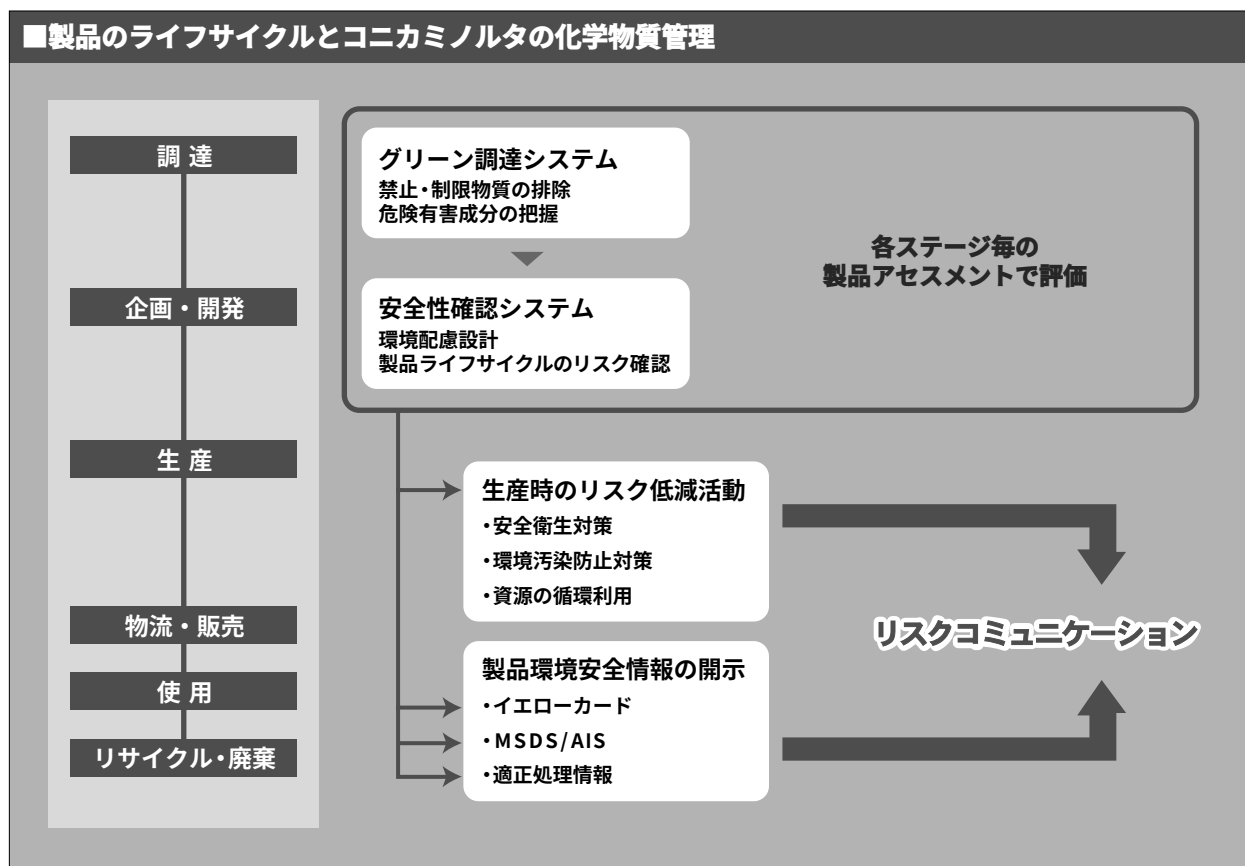
具体的な対策として有機溶剤排出削減の例では、より少ない溶剤で原料を溶かす生産技術の開発による使用量の削減、溶剤回収装置の活性炭吸着温度の適性化による回収効率の改善、ダクトや装置からの漏れ防止のための設備改良などを実施しており、さらに旧型生産設備の廃止、濃縮回収設備の導入などを行った結果、ジクロロメタンをはじめとするPRTR対象物質の大気排出量の大幅削減に成功している。

リスクコミュニケーションの実践

コニカミノルタでは環境情報の開示と、コミュニケーションのツールとして環境報告書やサイトレポート(工場ごとに発行している環境報告書)を発行しており、2002年からは「地域環境報告会」を開催している。この報告会に向けてはリスクコミュニケーション検討委員会を発足させ、コニカミノルタのリスクコミュニケーションのあり方・方法について検討、その結果に基づいて報告内容を決定し、ロールプレイングを繰り返して準備を進めてきた。地域環境報告会は2002年に東京サイトで、翌年には東京サイトと小田原サイトで開催した。誰でも参加でき、当日参加も可能にしている。コニカミノルタからは重点施策として、温暖化ガスの削減目標とその取り組み、ゼロエミッション活動の内容、化学物質の大気放出量の削減目標とその取り組みなどの説明がされた。質疑応答では、そのテーマが多種多様であったものの、特に水使用に対する地域の関心の高さが窺われた。そこで、このテーマの対策優先順位を上げ、水使用削減についてISO14001でコニカミノルタグループ2003年度目標に組み込んで使用削減を加速する取り組みを開始した。

地域との対話にあたり、コニカミノルタの統一ポリシーとして ①近隣住民に、やむを得ずご迷惑をかけていることを自覚 ②苦情は、まず相手の話をトコトン聞く ③相手の気持ちを思いやり、コニカミノルタの事情を押し付けない ④すぐに回答が出なくても良い。「どうすればよくなるか、一緒に考えましょう」の姿勢 ⑤判らないことは、正直に「判らない」という—を意識したという。

こうした地域環境報告会の経験を通じて同社では、地域住民とのこのようなコミュニケーションの場では、「非常時の情報提供の体制や、化学物質排出量の変化の理由などを説明の中で示すことが、市民の不安解消のために重要であると実感された」としながらも、環境課題は消費者と企業の価値観がもっとも食い違っているが、特に化学物質のリスクコミュニケーションにはまだまだ検討の余地が多く、これからの課題であり、今後も方法を模索しながら進めて行きたいとしている。このほか、日本レスポンシブル・ケア協議会(JRCC)での対話集会、日野市環境基本計画見直しにおける意見交換会、神戸でのリスクコミュニケーションモデル事業、工場見学の受け入れなども行っている。



受賞理由

充実した化学物質管理体制や職員への環境教育とともに、地域住民を対象とした地域環境報告会を東京サイトなどで毎年開催していること、また「日野市環境基本計画見直しにおける意見交換会」や日本レスポンシブルケア協議会主催の各種の対話活動に参加するなど、積極的に市民に開かれたリスクコミュニケーションを実施していることが高く評価されました。



2005年 PRTR大賞

シャープ株式会社LSI事業本部

【業種】 集積回路製造業

【主な生産品】 CCD、CMOSイメージャ、液晶LSI、システムLSI、フラッシュメモリー

化学物質管理とリスクコミュニケーションの現状

シャープLSI事業本部は、事業所単独としてのPRTR大賞受賞であった。事業所という製造現場での取り組みであるだけに、全社の環境対応方針をベースとしながらも、地域住民や地域行政とのコミュニケーションを重視した活動が活発に行われている。化学物質管理を徹底し、化学物質などによる環境負荷を積極的に低減し、さらにこうした成果を目に見える形で地域住民などにわかりやすく説明して同事業所の事業活動全体への理解を得る。こうした同事業所での環境への取り組み活動を見ると、自主的・化学物質管理から地域住民などとのリスクコミュニケーションまでを真っ直ぐに貫く「考え方」が明確だ。それは「企業住民」という強い意識でもある。「事業所も地域住民の一人、住民ならば何をすればいいのか自ずと明らか」（片岡正紀 LSI事業本部 福山環境安全推進センター所長）と、地域住民と一緒にした共同参加型のイベントへの取り組みや、環境学習での学童・生徒などの受け入れなど、多様なコミュニケーション活動を社会貢献活動として活発に展開している。



積極的な自主管理姿勢が生み出す 処理技術の独自開発

化学物質の管理と環境負荷の低減では、独自に技術開発した窒素排水処理システムが注目されている。マイクロナノバブルを利用して微生物処理するので、世界的に注目される技術となった。技術開発の背景には、排水を瀬戸内海に放流していることもあるが、処理にあたっては環境負荷を極力少なくした手法で、かつ先行きの状況に応じて進化させることができるシステムにしたかったことがあったという。そして「現場のことは現場が一番良く知っているし、自分たちで技術開発することへのこだわりもあった」（山崎和幸 福山環境安全推進センター 技師長補）という。結果として無希釈で、エネルギーコストも低く、高い処理効率を発揮するシステムが完成した。この技術は製造現場密着型の取り組みの成果といえるもので、これからも自分たちで新しい環境技術を開発していきたいと、意欲的な取り組みが進んでいる。化学物質の管理では、排水でメダカやタニシを飼育していることも話題となっている。1997年にはじめたことで、10年の実績になる。これも、数値管理だけではなく、長期的な影響への配慮が必要という「現場の感性」が引き金になった取り組み。環境負荷低減の成果が目に見える形となって、約1700人の従業員の環境意識の共有や地元住民とのコミュニケーションツールとして、シンボリックな存在にもなっている。「福山にはメダカをくれる工場があるそうだ」とのうわさも広がっているとか。

コミュニケーションツールの サイトレポートもステップアップ

地域住民とのコミュニケーションを密接にしている同事業所では、今年6月に「2007年度福山事業所環境サイトレポート」を発行した。これまでと視点を変え、コミュニケーションのツールにとどまらず環境学習のテキストとしても使える内容にしたもの。その序文には「一方的な活動の報告に留めるのではなく、この報告書を通じて皆様と一緒に環境問題について話し合うきっかけとなれば」とあり、地球環境問題から始まり(エコロジー度チェックもある)、福山事業所の生産活動、環境対策、環境管理活動の成果と続けている。サイトレポートの発行にあっても、徐々にステップアップさせることが必要というのも同事業所の強い思い。今回のキーワードは「会話」。住民とのコミュニケーションツールとしてだけでなく、「このサイトレポートを題材に親子が環境問題を語り合う」シーンも思い浮かべながらの編集で、このレポートにより、住民たちとのキャッチボールがこれから始まると、子供たちや住民からの「声」に期待をかけている。

化学物質管理の推進

化学物質の管理ではシャープ独自の化学物質総合管理システムである「S-CMS」(SHARP Chemical Management System)を構築し、化学物質の購入量、PRTR物質の取扱い量、排出量、移動量の把握をするとともに排出量削減の進捗を管理している。このシステムは、化学品の使用部門や環境・安全・衛生面の管理をする「使用実態管理システム」、化学品の安全情報を管理する「化学物質データベース等情報管理」(MSDS、化学物質情報)、化学品の購入・使用・排出量を管理する「収支集計システム」で構成されており、これらを統合した総合システムとすることにより、化学品を購入から使用・移動・廃棄にいたるまで適切に管理することができる。一方、製品および付属品に含有する新規化学物質については、開発設計段階から事前評価により有害化学物質を含有する物質を避け、商品のユーザーに対する安全を確保して、環境を保全している。この事前評価についてはC-P

A(Chemical Product Assessment=化学物質に係わる製品事前評価)制度として仕組みを作っている。既存の化学物質に対しては、基本的な考え方として「代替化」および「使用量の削減」を実施している。

化学物質の排出削減

同事業所の化学物質の排出抑制、削減対策の特徴とも言えるのが、自社で処理(削減)技術を開発してきたことだ。主要な排出物質であったフッ素、窒素について独自技術を開発、確立して環境負荷の低減を実現している。

この間の化学物質の排出削減対策の進展をPRTRデータの分析から見ると、微細化が進み生産量は増加しているものの、PRTR対象物質の排出量は物質の代替化や使用量の削減で年々減少している。地域(広島県内)の他企業との比較においては各社とも総排出量は減少しており、同事業所も2003年度は2001年度比で6割弱を削減、同業種の排出状況との比較ではフッ素は21位から27位へ、2-アミノエタノールも2位から10位となって、削減効果が現れているとしている。

同事業所での排出量削減ではフッ素と2-アミノエタノールが対策の中心となった。フッ素については生産工程の洗浄用途での使用量を削減、フッ酸排水については高濃度排水と低濃度排水に分けてそれぞれで効率処理、さらにフッ酸排水処理後の汚泥についてもこれに未反応薬品が含まれていることに着目して汚泥の有効利用法を独自に確立した。その結果、フッ素処理薬品と汚泥(産業廃棄物)の発生量の削減を実現した。

こうした対策を実施したフッ素については、海水域の濃度(1.3~1.4mg/L)とほぼ同じ1.5mg/Lとすることができた。更に、放流濃度を下げる計画があったが、そのために、エネルギー・薬品・廃棄物といった環境負荷を増加させる事が正しいのかといった疑問に直面した。そこでリスク管理の考え方の原点に戻り、リスクコミュニケーションなどを用いて総合的に再検討することにした。フッ素が総合的に環境に与える負荷のリスク評価およびリスク管理の考え方を専門家に聞き、ステークホルダーを交えて今後のフッ素処理の方向を決める目的で地域住民、化学物質アドバイザー、福山市、その他団体などを同事業所に招き、リスクコ

コミュニケーションを実施、このコミュニケーションでのフッ素に関するリスク評価は、現状濃度でも問題がないとの見解で、出席者の理解が得られたという。

一方、窒素については、現像廃液微生物処理技術に、最先端のマイクロナノバブル技術を融合させた環境対応型の「微生物処理技術」を独自に確立した。従来の窒素処理技術は廃棄物発生量やエネルギー使用量が多いなどの課題を抱えていたが、同事業所が開発した技術は、低コストで環境負荷の少ない処理を可能にした。

同事業所でもう一点、注目したいのが「わかりやすい排水監視システム」。工場からの排水を利用してメダカなどを飼育し、水辺の植物や福山市の花であるバラなどを育てている。排水基準の遵守などについては各項目について測定器により常時監視をしているが「はたしてこれで環境に対して総合的に安全と言えるだろうか」との疑問から、水生動物と植物による連続監視を始めたという。生物への化学物質の蓄積影響を監視しながら環境に優しい水を排水している。

リスクコミュニケーションの実践

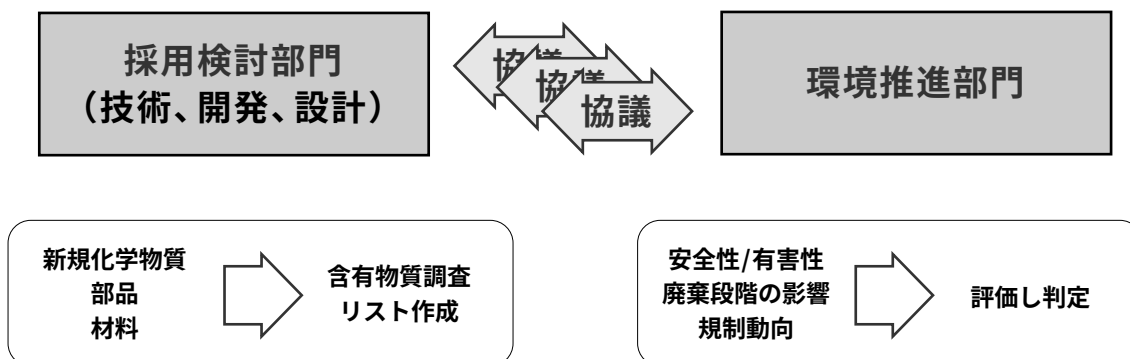
リスクコミュニケーションでは先にあげた自発的リスクコミュニケーション、ミニ対話会を兼ねた排水立会い分析、地元との共同作業による地域コミュニケーションパネル作成、地域とのふれあいを目的に毎年夏に開催している「ファミリーデーinシャープ」（このなかで環境フェスティバルを実施）などを実践している。ファミリーデー（環境フェスティバル）では同事業所の環境展示を実施し、大気汚染防止法など環境関係、省エネルギー関係、廃棄物発生量削減取り組み、PRTR法による化学物質の排出量削減、同事業所の環境保全技術の説明、同事業所のボランティア活動などを紹介している。また淡水魚の簡易水族館なども設置し、同事業所の排水で育ったメダカすくいなども企画して、同事業所の排水の安全性をアピールした。

事前評価制度（C-PA 制度）

C-PA : Chemical Product Assessment
(化学物質に係わる製品事前評価)

目的

- ① 開発設計段階での事前評価により、有害化学物質を含有する部品等の使用を避け、安全性を確保する。
- ② 事業所内で使用する新規化学物質は、廃棄段階まで考慮して、安全を確保し環境を保全する。



「毎回採用検討部門と協議交渉」

SHARP

受賞理由

シャープ本社および各事業所の委員で構成される化学物質管理委員会で決められた基本方針に基づき、IC事業本部(現LSI事業本部)における化学物質管理の具体的な運用が認められました。新規薬品採用の可否などについては、C-PA (Chemical Product Assessment) 制度に従って福山環境安全推進センターにおいて詳細な審査が行われています。排出量の多いフッ素や窒素については、排水処理技術を開発するなど環境負荷低減のために積極的な取り組みが行われている点や、化学物質管理に関わる社員が自ら学会などに参加し、国内外の最新情報の収集に努めるとともに、関連業界などへの働きかけをしている点が高く評価されました。ただ、管理対象物質の選定の観点が法規制ベースのみであり、代替物質などのリスクについての検討が十分ではない点が少し気になる点です。

リスクコミュニケーションについては、ファミリーデーの開催や地域でのボランティア活動など、長年に亘り地元住民との地道な交流が継続されており、コミュニケーションの下地作りができていた点が評価されました。住民の要望から始まったという「3者採水」も10年以上続いており、化学物質に関するコミュニケーションの貴重な場となっています。2005年7月には自発的に「リスクコミュニケーション」を開催し、今後も年1回の頻度で行う予定であることについては特に高い評価を得ました。一方、リスクコミュニケーションの参加者の募集方法がオープンな公募ではなかった点が今後の課題と思われます。今後は市民に広く開かれたリスクコミュニケーションの実施を期待します。

2006年 PRTR大賞

住友化学株式会社

【業種】総合化学

【主な生産品】基礎化学品（無機薬品、合繊原料、有機薬品）、石油化学品（石油化学品、合成樹脂、合成ゴム）、精密化学品（機能性材料、添加剤、染料）、情報電子化学品（光学製品、カラーフィルター、電子材料）、農業化学品（農薬、家庭用殺虫剤、飼料添加物）

化学物質管理とリスクコミュニケーションの現状

住友化学は「サステナブル・ケミストリーを通じてCSRを推進し、持続可能な未来を拓いていきます」と宣言する。総合化学企業としてレスポンシブル・ケア活動を軸に、先駆的な化学物質管理を進め、リスクコミュニケーションにおいても各工場が自ら率先した取り組みを展開する。総合化学メーカーとして初の受賞となった第3回PRTR大賞については「基本に忠実な取り組みが広く社会に認められた」とし、今後とも「科学に裏付けされた適切な化学物質管理の推進とリスクコミュニケーションの充実」を進めていくとしている。

総合化学メーカーの特徴を発揮した化学物質管理の推進

住友化学の化学物質管理の特徴は、化学メーカーとしての幅広い技術力と広い知見をベースにした総合的な体制を組んでいることにある。さらに「化学物質管理は化学会社がやるべきこと」との意識も鮮明で、物質のハザード評価、それに基づいた適切なリスク評価、そして化学製品における総合的なリスク評価と製品が持つベネフィットの評価を総合化して社会に対する化学メーカーとしての責任を果たすという明確な方向性だ。RC活動では「製品の全ライフサイクルに亘り環境・安全・健康・品質を確保」することが基本、そのなかで化学物質管理については「リスク管理とリスクコミュニケーション」の推進を同社のRC活動の中心に据えている。この点が「基本に忠実な取り組み」とするところだ。

総合化学メーカーとしての住友化学の取り組みとして見落とせないのが、サステナブル・ケミストリーの実践。同社ではサステナブル・ケミストリーを「化学製品の社会的な価値や影響力、経済的な付加価値を総合的に高める取り組み」とし、具体的には環境負荷の少ない生産プロセスの開発などに積極的に取り組んでいる。これまでの成果として著名なものには、気相法カプロラクタム製造プロセスの開発（触媒を自社開発し、これをベースに副生物のない世界初のプロセス）、プロピレンオキシド単産製造プロセスの開発（自社開発触媒により、従来のスチレンモノマー併産からプロピレンオキシドのみの生産を可能にした高効率プロセス）などがある。

地域住民の信頼を高めるリスクコミュニケーションをさらに充実

住友化学の化学物質管理は、大きくくくって表現すればリスクベースでの適正な化学物質管理ということになる。これを推進していくために欠かせないのが社会とのコミュニケーションであるとする。そのコミュニケーションについては、『住友化学なら安心だ』そういわれるようになること、それがリスクコミュニケーションの目的（塩崎保美 住友化学株式会社 レスポンシブルケア室環境・安全部長）と、相互理解に立った信頼性の確保をリスクコミュニケーションの大きな目標に掲げる。住友化学の事業精神は『地域とともに発展することが企業の使命である』という。これはまさしく、地域とのコミュニケーションを重視したものといえる。

同社でのリスクコミュニケーションは、各工場が率先して実践していることに特色があるとも言える。総合化学メーカーであるだけにそれぞれの工場での生産品が異なるケースも多いし、立地の状況あるいはこれまでの地域住民とのつながりにも濃淡がある。なにより工場の自主性(主体性)と創意工夫を重視する企業の姿勢がこうした工場率先型のコミュニケーション推進につながっている。環境をテーマにしたサイトレポートの発行、地域住民との対話集会なども活発化しており、このほか、地元自治体と共同開催する「環境対話集会」、日本レスポンシブル・ケア協議会などと進める「地域対話集会」など、コミュニケーションの手法も多様化させている。

住友化学ではこうしたリスクコミュニケーションの実践経験などを含めて、化学物質管理のノウハウやコミュニケーションの推進などを、グループ各社でさらに共有を深める方向で進めていきたい考えた。

化学物質管理の推進

住友化学は「適切な化学物質管理を基本」にして「環境・安全・健康」を確保し、社会との対話を通じて社会からの信頼を深めていく、事業者による自主的活動であるレスポンシブル・ケア(RC)を経営の最も重要な柱の一つに位置づけ、この活動を国内外のグループ会社も含めてグローバルに展開している。化学物質の管理については化学製品の研究開発から製造、流通、消費、廃棄にいたるまでのライフサイクルにわたり、定められた方法・手順で各種データ・情報を入手し必要なリスク管理を徹底している。リスク管理は、「リスク解析・評価」(プロセス安全評価、環境影響評価、健康影響評価)―「リスクマネジメント」(設備対応、排出抑制、暴露抑制、MSDS、包装、表示など)で進め、その結果については積極的な「リスクコミュニケーション」(情報公開と社会との対話)を通じて、多様なステークホルダーとの相互理解を深めている。

こうした化学物質管理体制を支えている要素のひとつが研究機関の充実で、これは住友化学の特徴でもある。研究機関としては化学物質の安全性評価を行う「生物環境科学研究所」と、化学プロセスの安全性・保安防災の評価を行う「生産技術センター」が全

社共通研究所として整備されており、同社の全製品・プロセス・設備の総合的な環境安全を技術面からバックアップし、環境保全や安全性の確保を支援している。

リスクアセスメント、リスクマネジメントとしては「事前審査システム」を構築している。このシステムの適用範囲は、新製品の研究開発および工業化、既存製品の製法改良・合理化(これら全体を同社では「開発工業化」としている)であり、これらに関しては「開発工業化規則」を定め、総括責任者、工業化責任者、プロジェクトマネージャーが開発工業化の一切の責任を担う仕組みとしている。また作業者安全・環境影響に係わる「火災・爆発などの危険性」、および人への健康影響を評価する「有害性」の各リスクアセスメントについては「化学品安全管理規則・要領」などの定めに基づき実施しており、リスクマネジメントの手順、手法についてもこれらの規則類できめ細かく規定し、運用している。なお、製品、購入原料、中間体、原材料などの危険・有害性情報の基本データベースとして1992年に「化学品安全データベースシステム」を構築、運用を始めた。同システムには約3600物質のデータが登録されている。



化学物質の排出抑制

化学物質の排出削減はリスクアセスメントに基づくリスクマネジメントの徹底で臨んでいる。2002年にPRTR法調査物質の適正管理に向けた「住友化学のPRTR戦略」を策定し、中長期の計画的な排出削減を進めている。この戦略はリスク評価などの科学的なデータに裏付けされた検討をはじめ、様々な要素から検討を加えたもので、この検討結果に基づき、具体的な削減目標として「PRTR法対象物質の総排出量を2010年度までに、2002年度比で50%削減」を設定している。

PRTRデータの集計には本社と各事業所をネットワークした「全社PRTR集計システム」を開発し、入力データの正確さ、集計の効率化・迅速化を実現している。また排出量の多少にかかわらず取扱いのある全物質について自主的な環境目標濃度（大気、水域別）を定め、モニタリングやシミュレーションのデータと比較することで有害性を評価し、その結果をリスクマネジメントに反映している。環境目標濃度は、大気では人への健康影響を中心に毒性評価から、水域では水棲生物に対する予想無影響濃度をもとに設定している。

排出量削減への取り組みでは、PRTRデータを活用した「排出量ランキング評価」を行い、「全国排出ランキングで排出上位10位以内」をトップとする優先順位付けも行っている。また2004年度からはJEPIX（環境政策優先度指数日本版）手法に基づく環境負荷の統合化を試行し「環境効率」を算出、「生産効率」や「環境負荷削減の費用対効果の効率」他との関係について詳細な検討を進めている。これによりPRTR法調査対象物質だけでなく、全ての環境負荷物質の排出削減をより効果的、効率的に推進していく考えた。なお、これまでの削減への取り組みでは、日本レスポンスブル・ケア協議会（JRCC）による「有害大気汚染自主管理物質の排出削減計画」や、京葉臨海中部地区企業による「ベンゼン地域自主管理計画」などで積極的な排出削減に取り組み大きな成果を上げている。

排出削減に向けた具体的な対応では設備の密閉化や運転方法の改善といった基本的な取り組みによるロス削減を基本に、吸着剤や洗浄剤の使用およびガス冷却強化などによる回収強化、貯蔵タンクのインナーフロート化による排出抑制、燃焼・活性汚泥処理などによる分解処理など、費用対効果に優れた対策を積極

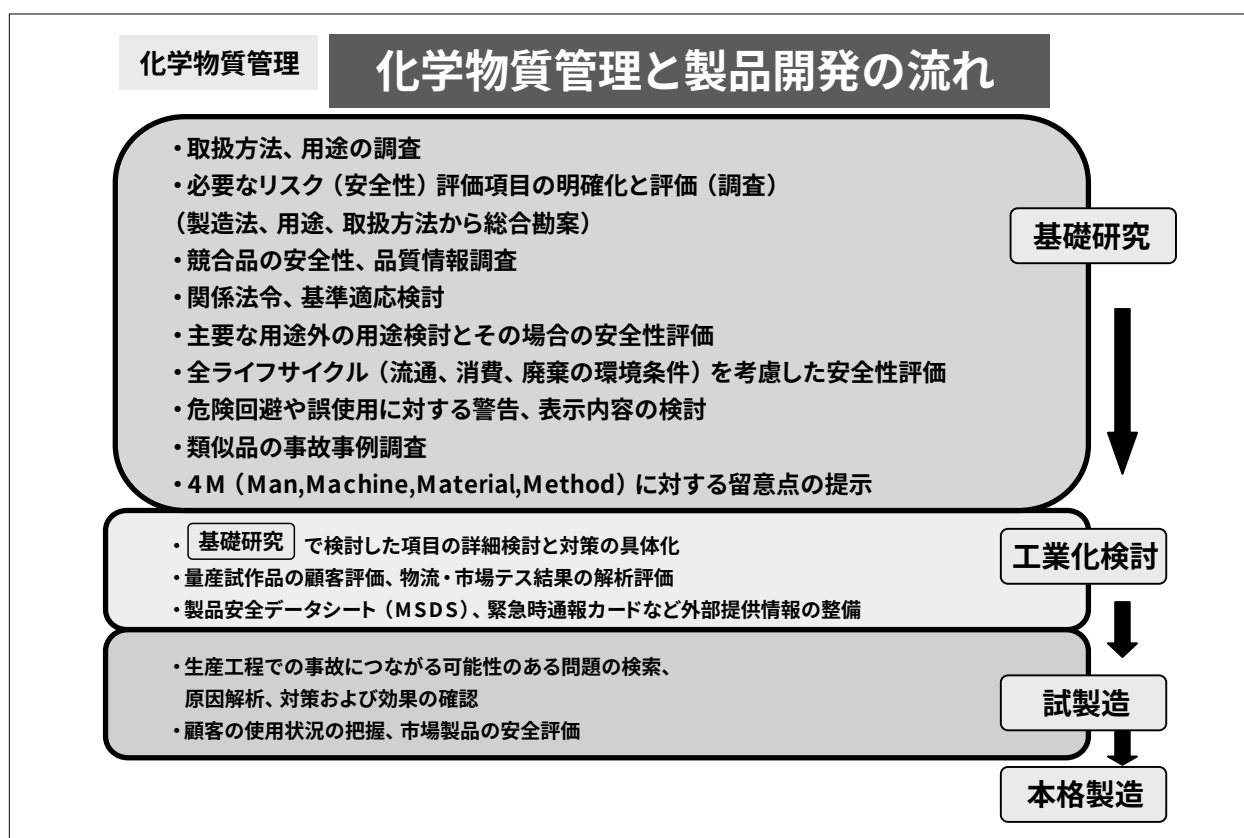
的に講じている。

化学物質の排出抑制に関して住友化学の大きな特徴として挙げられるのが、化学メーカーとしての特質を生かした「サステナブルケミストリー（グリーンプロセスの開発およびクリーンプロダクトの生産）」の展開だ。化学技術の革新を通じて、社会にとって有用なものを、より少ない環境負荷のもとに、経済的にもより効率的（省エネ、省資源）な形で提供し続けるとするもので、「化学物質の適正管理の推進に大きく寄与するとともに、持続可能な社会構築への貢献が期待できる」として、この取り組みには一段と力を注いでいる。

リスクコミュニケーションの実践

リスクコミュニケーションの実践に向けては「地域とともに発展することが企業の使命である」との事業精神に基づき、様々なステークホルダーへの「情報公開」と「対話」を積極的に進めている。これらを通じて住友化学への理解を深めてもらうと同時に、企業市民としての社会的責任を誠実に果たしていくとしている。「情報公開」についてはホームページで環境・安全をはじめとした多様な情報を公開するとともに、全社版の





「CSRレポート」、各事業所ごとの「環境・安全レポート」を毎年発行、さらに愛媛、大阪、大分の各工場では地域広報紙を刊行して、新聞折り込みにより広く配布している。「社会との対話」では自社でのオリジナル活動に加え、JRCCの取り組みに協働して様々なリスクコミュニケーション活動に精力的に取り組んでいる。社会貢献活動も積極的に推進している。「地域貢献」「未来貢献」「世界貢献」を合言葉に、「環境、安全、健康の確保」、「次代を担う子供たちの育成」、「自然災害に対する支援」という多面的な切り口での活動を活発化させている。

受賞理由

化学物質管理については、全社の方針に従って、各事業所で確実に化学物質管理を実施していることが確認されました。PRTR対象物質については、意欲的目標を定めて設備投資などにより着実に排出量を削減するとともに、環境リスクと排出量の両面から優先的に削減対象物質を定めて重点的に対策を実施す

る取り組みが見られました。また、新規化学物質については、定性的なアセスメントを実施して、一定以上の影響が確認された物質についてはさらに詳細な定量的なアセスメントを実施するという二段階評価で確実に管理されていました。特に、取扱いのある全物質について独自に環境目標濃度を定め、モニタリングやシミュレーションのデータと比較して環境リスク評価を実施し、削減計画に反映している点は高く評価されました。リスクコミュニケーションについては、全社の方針としてサイトレポートの発行の継続とコミュニケーションの実施を掲げ、具体的な取り組み内容については各サイトが地域性を考慮して判断して進めていることが確認できました。サイトにより、広報紙の配布、工場見学会の開催、自治会などとの懇談会の実施、自治体モデル事業への参加、研究所立地時の説明会の開催など取り組みは様々ですが、本社が全事業所の取り組みを詳細に把握して、優れた取り組みを水平展開している点は高く評価されました。今後の更なる「住友化学らしい攻めのコミュニケーション」に期待します。

2004年 優秀賞(審査員特別賞)

帝人株式会社

【業種】化学繊維、フィルム、樹脂、医薬医療、IT事業

【主な生産品】ポリエステル繊維(衣料用繊維、産業用繊維)、フィルム、ポリカーボネート樹脂、医薬・医療品

化学物質管理の推進

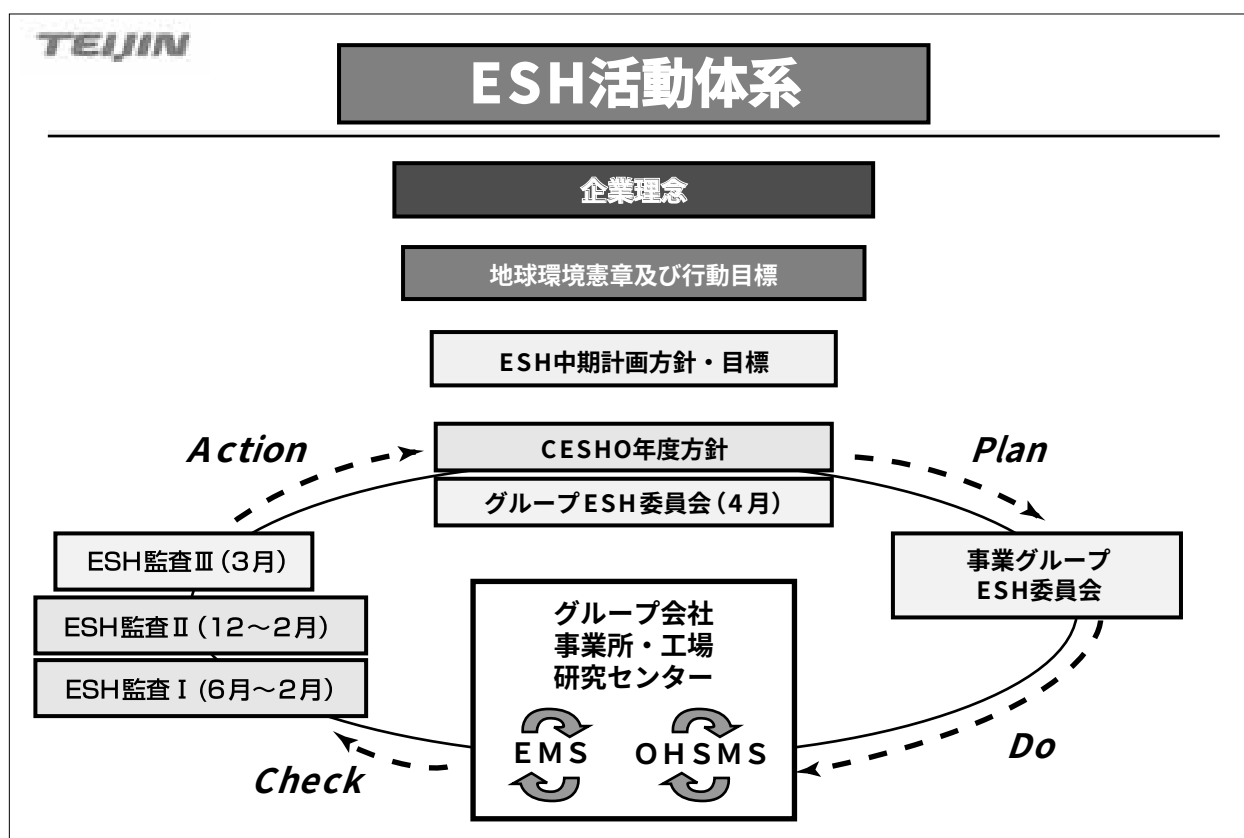
帝人は、地球環境問題が注目され世界的な取り組みが始まった1990年に、経営会議の諮問機関として「地球環境委員会」を設置し、基本方針となる「帝人地球環境憲章」と「帝人地球環境行動目標」を制定した。同時にオゾン層破壊物質の使用中止、産業廃棄物削減などの目標を立て、取り組みを開始した。さらに1995年には「日本レスポンシブルケア協会」(JRCC)への参加を機に、「地球環境委員会」を「RC(レスポンシブル・ケア)委員会」と改称するとともに、この委員会を社内各本部・部門の代表者で構成される社長直轄の組織として、RC活動への取り組みを強化してきた。また1997年には開発から生産・消費・廃棄にいたるまでの事業活動全般について、環境、防災・安全、衛生に関わるリスクを一元管理するため、RC活動を含む「環境(E)、防災・安全(S)、衛生(H)」活動を「ESH活動」と総称し、それまでのRC委員会、PL委員会(製造物責任活動を管轄)、安全・環境委員会(労働安全・衛生、防災活動を管轄)の3委員会を統合して「ESH委員会」と改称した。この「ESH委員会」はグループ会社化、持株会社化に伴い2001年からは「グループESH委員会」として、管理対象を国内外のグループ会社に広げ、ESH活動のグループ一体運営を図っている。

化学物質管理については化学物質を含む、環境保全、防災・安全、衛生(これらがESH活動)の管理として、ESHに関する社長分権を受けたCESHO(最高環境安全責任者)を委員長に、各事業グループを代表するESH委員長および機能スタッフの長で構成される「グループESH委員会」で一元管理する体制をとっ

ている。また各事業所ごとに、ISO14001に基づく環境マネジメントシステム(EMS)を構築し、この中で管理規定を定めて対応している。

化学物質の排出抑制

活動目標としては「帝人グループのゴール」として「ゼロへの挑戦」を掲げ、エミッション、エネルギーロス、ウェイト、災害(労働安全、健康、防災、製品安全)のそれぞれを「ゼロ」にすることを究極のゴールとし、数次にわたる中期目標を掲げて対策を実行してきている。このうち化学物質に関しては第1次(1990年)に洗浄用フロンの全廃、第2次(1996年)に日化協指定55物質の排出量半減、第3次(1999年)に有害化学物質の排出量50%削減などを目標として掲げてきた。一方、PRTRへの対応では「有害化学物質:排出削減ガイドライン」を策定し、MSDSなどに基づく毒性データやPRTRデータにより排出量の多い上位物質を優先して削減するよう、ガイドラインに規定して、グループ内に通知し、徹底を図っている。またグループ内のアセスメント制度を制定し、新規に化学物質を取扱い始める際には環境、労働安全、防災、衛生面で必要なアセスメントを実施し、責任者の承認を義務付ける制度を設けている。この制度には化学物質の新規取扱い時のアセスメントのほか、設備工事などの際、PRTR物質の変化についてもアセスメントする項目も設けている。



リスクコミュニケーションの実践

帝人では、地域社会とのかかわりとして社員、家族、地域住民、取引先の安心と信頼がなければ企業の存続はありえず、そのためには「爆発・火災、危険物・有害物の漏えい・流出などの事故・災害を防止することはもちろんのこと、相互のコミュニケーションを大切にして公正な情報開示に努める」としており、「より開かれた事業所」として地域の信頼を得ることを目指すとして2002年12月に国内グループ会社事業所を対象としたリスクコミュニケーションのガイドラインを策定した。このガイドラインでは、コミュニケーション実施事業所・工場、コミュニケーションの対象（近隣自治会、自治体など）、事前準備内容、環境・防災などの管理状況、および見学会を含めたコミュニケーション実施項目、開催頻度などを定めており、2003年から、各事業所でこのガイドラインによる地域リスクコミュニケーションが開

始された。初年度となった2003年度は5ヵ所6事業所・工場で行われ、2004年度には3ヵ所4事業所で開催された。ガイドラインではそれぞれの対象事業所が2年に1回の頻度で開催することを定めている。なお、このほかでは日本レスポンスブルケア協議会が開催している地域対話などにも、それぞれの地域で該当するグループ会社・事業所が参加している。

受賞理由

役員で組織されるESH委員会が設置され、その決定事項を現場に徹底させるための管理システムが十分に機能している点や、コミュニケーションガイドラインを策定し、周辺環境への影響に配慮する必要がある事業所はリスクコミュニケーションを義務化している点などが高く評価されました。

2005年 優秀賞（審査員特別賞）

日産車体株式会社 本社および湘南工場

【業種】自動車車体製造業

【主な生産品】RV車および小型商用車

化学物質管理の推進

日産車体・湘南工場の生産ラインは鋼板のプレス・車体組立（溶接）・塗装・車両組立の各工程で構成されており、使用する部品や原材料は日産自動車や部品・原材料メーカーから供給され、生産された自動車は全量が日産自動車に納入される。こうしたなかで日産車体が取扱う化学物質は、大きく2つの形態に分けることができる。一つは生産の過程で消費されるもので、塗装工程で使用するボディの表面処理剤や塗料に含まれる化学物質がこれに該当する。この際に余剰となった化学物質は大气や廃水に排出されるが、塗料に使われているVOCの取扱い量と排出量の多いことが特徴となっている。もう一つが、そのまま製品と一緒に出荷されて自動車の使用過程で消費されるもので、自動車の不凍液（エチレングリコール）や燃料に含まれるVOCなどがこれに当たる。この不凍液や燃料の使用量低減やリサイクルは主に、日産自動車の技術開発にゆだねられており、このため日産車体がコントロール可能な代表的な化学物質は主に塗料などに含まれているVOCであり、これは同社の化学物質排出量の99%以上に相当する。こうしたことから同社での化学物質管理の中心は塗装工程で使用するVOCであり、とりわけ大气への排出量の削減が重要となっている。

なお、新規に採用する原材料に含まれる化学物質の安全性確保は特に重要な活動として位置づけられている。新規原材料の採用を計画する部署は、事前にMSDSを入手して「新規原材料環境影響事前評価検討書」を作成して安全環境部と工務課の審査を受ける。安全環境部は労働安全衛生確保の観点から

含有される化学物質が作業環境を通じて従業員に及ぼす影響と、地球環境保全の観点から排出や移動などにより環境に及ぼす影響とを検討、また排水処理設備の管理部署である工務課が、処理される廃水に含まれる化学物質が処理可能かどうか、処理施設の機能に問題がないかを検討して採用の可否判断をする。そのいずれにおいても問題がないと判断された場合に初めて採用することができる仕組みを作っている。これら一連の手順は「新規原材料管理基準」として基準化されている。

化学物質の排出抑制

塗装工程で使用するVOCのほとんどはスプレー塗装の塗料と、塗装色を変えるときに洗浄用シンナーとして使われている。このため塗装ブースでのVOC排出量を抑制（削減）するため、「溶剤分の少ないハイソリッド塗料の採用」、「塗料の塗着効率の向上」、「廃塗料・廃溶剤の回収とリサイクル」などの対策を進めてきた。ハイソリッド塗料の採用ではVOCを多く含むメタリック塗装について「塗色の8割（生産車の9割）」をハイソリッドに切り替えた。また塗着効率の向上ではエアスプレー方式の塗装ガン进行ベル方式の静電ガンに変更した。さらに「水溶性塗料を採用しVOCの使用量と排出量の削減を一層進める」として設備改造を行っている。

一方、塗装オープンではボディに塗布した塗料を焼き付ける際にその表面からVOCが揮発する。オープンの排気は風量が100～200m³/分と少なく、排気温度が100℃以上と比較的高いことから、全ての塗装オー

ブンに焼却装置(脱臭装置)を設置した。ただ燃焼方式であるためCO₂の排出量が多く、また貴金属触媒を使用していることから、さらに環境に優しい処理技術の開発を目指している。

リスクコミュニケーションの実践

「市民に開かれた企業活動」は事業者の社会的責任として重要としており、環境報告書の発行やホームページへの掲載、工場見学・企業祭の開催などを通じて市民への情報公開とコミュニケーションを進めている。工場見学についてはインターネットを利用して見学申し込みが容易にできるようにし、また工場案内のスタッフを養成したり、環境をテーマにした子供向け小冊子を作成するなど理解しやすい見学環境づくりにも努めている。

また、工場周辺に在住する従業員に環境モニターを委嘱し、環境に関する情報を早く・広く収集し対応できるようにしている。環境モニターからは臭気の問題や騒音、植栽による日照問題など、近隣の住民から依頼されたものなども含め市民の視点に立った情報が寄せられている。

受賞理由

工場が市街地に立地していることもあり、臭気・騒音対策をはじめ環境管理に積極的に取り組んでいます。化学物質管理については、塗料や塗布技術の変更、洗浄方法の見直しなどの、多方面から詳細なVOC対策が行われています。また排出基準などが定められていない物質に対しても、具体的な削減目標を立て、その実績を客観的に評価している点が評価されました。ただ、リスク管理への対応として新規原材料に関してはMSDSなどで審査が行われていますが、現在の使用状況に伴う環境リスクの評価について応募資料からは確認できませんでした。リスクコミュニケーションについては小学校の社会見学や一般市民が希望する工場見学を非常に多く受け入れていることや、事業所における環境の取り組みを分かりやすく解説する冊子を独自に作成し、コミュニケーションに役立てていることなどが評価されました。特に、神奈川県リスクコミュニケーションモデル事業に参画し、環境対話集会を実施した経験があることが高く評価されました。今後もこの経験を生かして自発的なリスクコミュニケーションへの展開に取り組まれることを期待します。

化学物質管理

考え方と対応策

考え方	対応策
使わない	・使用禁止／注意物質明確化 ・新規原材料管理
増やさない	・排出量の削減
漏らさない	・施設／作業の管理充実 ・事故対応訓練
隠さない	・情報公開

日産車体株式会社

2005年 優秀賞(審査員特別賞)

本田技研工業株式会社 埼玉製作所

【業種】輸送機器・器具製造業

【主な生産品】自動車

化学物質管理の推進

本田技研工業埼玉製作所は、ホンダの乗用自動車のエンジンの casting・加工・組立およびボディのプレス・溶接・塗装・組立・完成検査など一貫した生産を行っている。化学物質の管理についてはPRTR法の施行に伴い、それ以前から実施していた化学物質の取扱い量管理(MSDSによる安全性の確認を含む)の資料や実績を基に排出状況を調査して2002年4月から届出を行っている。同製作所の自動車生産台数は年間50万台平均であり、その生産に伴う化学物質の取扱い量と排出量が多い物質は、ボディの塗装に使用する塗料とシンナーに含有しているトルエン、キシレン、エチルベンゼンなど。このため、排出量の削減にあたっては源流である塗装工程において、塗着効率を向上させる施策を以前より展開しており、この削減展開はホンダで統一した環境方針に従い、各製作所ごとにその特性にあった施策を展開し目標達成に努めている。

本田技研工業では各領域で環境に対する主要取り組み方針を定めており、生産領域については「グリーンファクトリー」の推進を掲げている。グリーンファクトリーとは「生産分野において、資源効率／環境効率を追求した環境負荷が極小な循環型工場」であり、ゼロエミッション、資源・エネルギー、管理システム、社会との共生、快適生産活動、グローバル展開の項目でそれぞれ先進的な環境活動を展開していこうというものだ。化学物質の排出削減はここではゼロエミッションの項目に含まれるが、具体的な取り組みとしてはPRTR対象物質の環境への排出・移動量の削減、その他の化学物質についても環境負荷を低減する方向での取り組みが進められてきている。

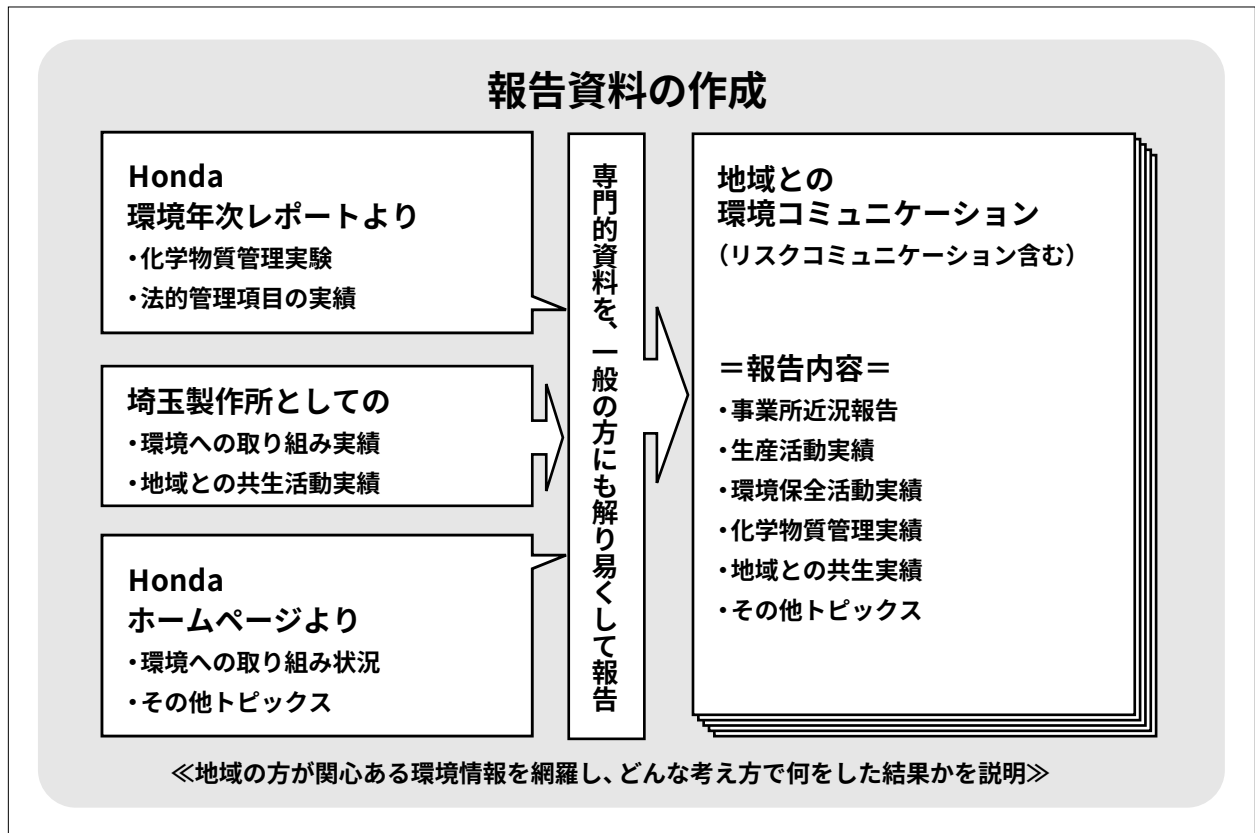
化学物質の排出抑制

本田技研工業が全社で掲げる「グリーンファクトリー」に向けてはVOCの削減が主要テーマとなっており、埼玉製作所でも環境方針に記載されている重点管理項目の一つに有害化学物質の管理強化と削減を挙げ、取り組みを進めてきた。その「埼玉製作所グリーンファクトリー計画」では、資源の循環利用、省エネルギー、有害化学物質の削減、地域との共生などを項目とし、有害物質の削減ではPRTR物質の排出削減、VOCの排出削減などについて具体的な目標値を掲げて削減活動を推進している。なお、PRTR対象物質の排出・移動量などのデータについては「Honda環境年次レポート」の各事業所データとして情報開示している。

リスクコミュニケーションの実践

コミュニケーションについては、ISO14001「環境マネジメントシステム」の認証を1998年までに全製作所で取得し、この規格に則した内外とのコミュニケーションを実施している。

同埼玉製作所は、埼玉県環境事業である「エコアップ宣言」(環境実績と取り組みを毎年公表)に参加しており、特に埼玉県と共同で2003年4月にリスクコミュニケーションのモデル事業を行い、化学物質の情報を地域住民に説明し、また近隣の事業者も招いてリスクコミュニケーションの実施状況を研修してもらった。さらに埼玉県と共同で2004年2月には県下の関係業者を集めてリスクコミュニケーションの実施方法を、同埼玉製作所の事例を用いて説明会を行った。2004年3月



には「埼玉製作所環境コミュニケーション」を同製作所で開催し、午前中に埼玉県主催の環境セミナーを実施したあと、午後に同社主催の環境コミュニケーションとして工場見学と同社および埼玉製作所の環境への取り組みを説明した。また2004年12月には同埼玉製作所と地域自治会長会との会合を開き、2005年以後も引き続きリスクコミュニケーションを含めた総合的な環境コミュニケーションを実施している。また、2006年10月、経済産業省化学物質管理課が推進している全国行政担当者の研修カリキュラムに、同製作所の化学物質管理実績を企業事例として紹介している。

こうしたリスクコミュニケーションの実践を通して埼玉製作所では「地域に喜ばれ、存在を期待される企業（事業所）にするためには、地域の人々や行政に対し積極的な情報開示を実施し、不安や疑念を抱かせないような事業活動を進めるべき」であるとし、そのためには「リスクコミュニケーションを含めた対話を通して地域に誠意ある対応と共生活動を今後も積極的に行うこと」が必要だとしている。

受賞理由

化学物質管理については、グリーンファクトリー計画のなかで「化学物質の削減」を明確に位置づけるとともに、削減手法、削減状況を細かく管理し、確実に化学物質の削減を実践している点が評価されました。しかしながら、VOCの排出量が多いことから、正確なリスク評価の実施とその結果の地域住民への公開が望まれます。リスクコミュニケーションについては、かねてより地域住民とのコミュニケーションを積極的に実施しているとともに、埼玉県のモデル事業としてリスクコミュニケーションを実施し、またその結果を踏まえ、さらに発展させた地域懇談会の開催計画がある点を評価しました。またOBを活用した環境ボランティアが組織的に実践されている点も評価されました。今後は、完全にオープンなリスクコミュニケーションが開催されることが期待されます。

2004年 優秀賞

キヤノン株式会社

【業種】一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、精密機械器具製造業、プラスチック製品製造業

【主な生産品】複写機、カメラ、プリンター、レンズ、光学機器

化学物質管理の推進

キヤノンではPRTR対象物質をはじめ化学物質に関連する法令で規制されている物質や温室効果ガスなどの自主的な規制物質を含め約2500種類を管理対象とし、そのうち化審法特定化学物質などの約250物質を「使用禁止」としている。管理対象物質については取扱量年間0.1トンを超えれば排出量・移動量管理を行っており、排出量の削減は事業形態にあわせた事業所ごとの排出削減計画を毎年設定して対策を講じてきた。2002年からはこの取り組みが、経営判断に用いる事業部・生産会社ごとの業績評価に反映される仕組みとなっている。PRTR対象物質排出量は2003年に2000年の60%を削減した。

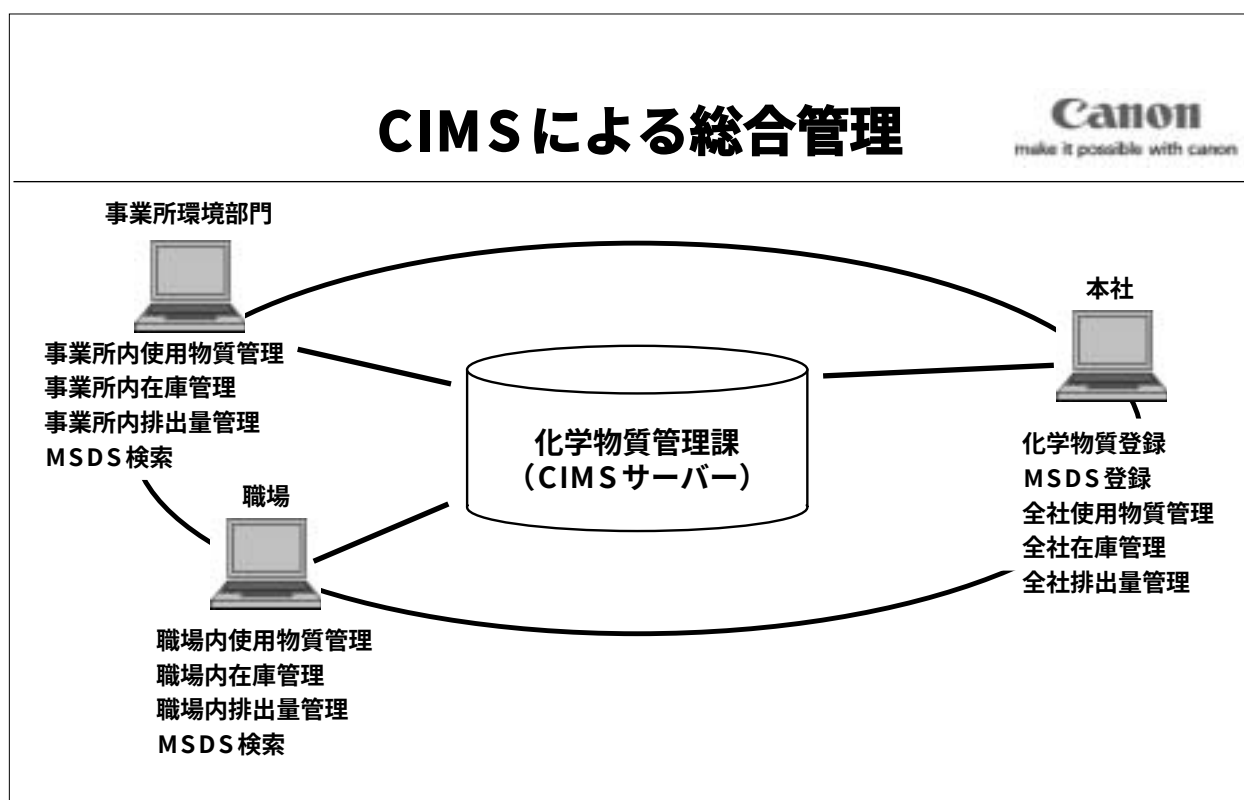
生産関係会社を含む全生産・開発拠点に適用される化学物質管理ルールとして化学物質管理手続きを定めている。新たに化学製品を購入する場合は、事前にメーカーからMSDSを入手し、各事業所に設置した「地区化学物質管理委員会」に申請しなければならない。同委員会はキヤノンの使用禁止物質が含まれていないかをチェックするとともに、法規制の有無、法定資格者の要否をはじめ、その物質を取扱う上でどのような対策が必要かもMSDSの記載内容をもとに検討する。同社で使用実績のない化学製品が新規に申請された場合は全社統一の「キヤノン登録番号」を発行するため、MSDSなどの資料を本社化学物質管理課まで送付する。本社部門ではMSDSの記載内容の適否や使用上の問題点の有無などについて更なるチェックを行う。こうして使用が認められ登録番号が発行されたものでなければ購買を通らない仕組みとなっている。

登録された化学製品は生産関係会社を含むイントラネット環境で稼動する化学物質管理システムであるCIMS (Chemical Integrated Management System) 上で、排出移動量管理や在庫管理などを行っている。CIMSは毎月入力された在庫量から自動的に使用量を計算し、さらにあらかじめ設定しておいた成分ごとの排出比率によって排出量・移動量までを計算する機能を備えており、在庫量・使用量・排出移動量の管理を正確かつ容易にしているだけではなく、職場における安全情報の提供という機能も持っている。

化学物質の排出抑制

排出量削減のための基本的な考え方は、まず危険有害性の低い物質への代替が可能なものは代替を優先し、技術・品質的に代替が困難なものであれば揮発成分の回収や、工程・作業方法の見直しなどを行うというもの。過去の具体的な対策例ではPFC・HFCの代替、薄膜塗工用のジクロロメタンの代替、回収装置の導入などがある。特に排出量の多いクロロベンゼンの排出削減検討会は月次で行われ、密閉化・レイアウト変更・攪拌回数の最小化や作業者の意識改革・改善提案制度など徹底した改革により回収装置の導入だけでは果たせない削減実績をあげてきた。

排出量削減の対策が進むと、対策コストと許容リスクの最適値を見極めることが重要となってきたため、排出量の多いPRTR対象物質についてリスク評価ソフト(日本化学工業協会が開発したソフト)を用いて大気濃度計算・ヒト取り込み量計算を行い、これらの計算値からリスクが許容できる範囲かどうかを評価して



いる。評価にあたっては現時点で最も信頼性の高いと考えられる有害性データを用いて健康影響レベルがどのくらいかの目安にした。また排出実績のある物質のリスクを相対的に比較することは可能となるため、総リスクの削減に向け優先的に代替・削減に取り組むべき物質をリスクの大小の比較により選定している。

リスクコミュニケーションの実践

「地区化学物質管理委員会」は年数回の会合を開き、管理対象物質・PRTR対象物質の削減報告、行政やNGOホームページからのPRTR公開情報報告、新たな化学物質規制に対する情報共有化や意見交換などを実施しており、2003年の第1回目のPRTR情報公開に合わせてリスクコミュニケーションの必要性・実施にあたっての注意点などを説明するとともに、「リス

クコミュニケーション対応マニュアル」を作成した。これには準備すべき事項、進行にあたっての注意点、想定Q&A集など詳細な解説を盛り込んだ。具体的な実施としては本社においては大田区・地域NPOの協力のもと「キヤノン夏エコ祭」を開催している。企業・行政・非営利組織の3団体による活動で、地域の子供たちを招き、楽しみながら環境について考えるイベントとなっている。

受賞理由

全社にわたる化学物質管理システム(CIMS)を活用し、成分含有率や、法規制、MSDSなどの情報、職場ごとの使用量・在庫量、事業所ごとの排出・移動量を統一管理し、グループ全体の実績の解析や削減計画の立案を行っている点が高く評価されました。

2004年 優秀賞

トヨタ自動車株式会社

【業種】輸送用機械器具製造業
【主な生産品】自動車および住宅

化学物質管理の推進

トヨタ自動車では1984年から「環境保全事前検討制度」を運用している。この制度では、新規材料を購入する際には、材料の排水処理性や臭気など環境面の評価、使用禁止物質の含有などをチェックしている。この制度を運用しはじめた80年代には、有機塩素系溶剤の全廃にも取り組み、1994年には化学物質管理を強化して排出量の管理を開始している。2001年よりこの制度を情報システム化して、運用の効率化を図っている。

管理対象の化学物質については「入口管理」を進めている。化審法、水質汚濁防止法、大気汚染防止法、PRTR法をはじめ、北米・欧州のPRTR法指定化学物質、欧州製品管理規定など関係する法規リストを参考に、国内外の最新動向を踏まえ、さらに毒性のデータベースなども考慮して対象物質を決めている。

「入口管理」として設けている「環境保全事前検討制度」は、ある部署が新しい材料を購入する際に、仕入先のメーカーに含有化学物質のデータや、必要があれば排水や臭気の試験結果を提出してもらい、それらの情報をもとに事前検討部署で、地球環境、地域環境、作業環境といった観点で使用の可否を判断する。使用が許可された場合に品番が設定され、工場での使用が可能になるが、使用不可となった場合には、計画部署を通じて材料メーカーに代替品の検討を求めることとなる。ただ、実際にはこの制度で使用不可となるケースはほとんどない。それは、全仕入先に対して、トヨタ自動車の「管理物質リスト」と「使用禁止物質リスト」、排水や臭気の試験方法と採用判定

基準などを全て公開しており、また情報システム化により、材料メーカーがトヨタ自動車で使用禁止物質リストに載っている物質を入力しようとすると、警告が出て、その物質がトヨタ自動車の使用を禁止している物質であることが分かるようになっているためといえる。

排出物質に対する環境影響評価は、大気については拡散シミュレーションを行い最大着地濃度と環境基準値などを比較して評価、水域については国の水質汚濁防止法と同様に排出濃度の10倍希釈値と環境基準値などを比較して評価している。大気のシミュレーションを行うには気象データ(特に大気安定度のデータ)が必要となるが、日射量と放射量のデータを得るために1995年から工場に気象計を設置し、1時間ごとのデータを継続して採っている。

化学物質の排出抑制

化学物質の環境への排出削減では大気へのトルエン、キシレン、水域へのニッケルの削減を進めてきた。トルエン、キシレンについては1998年度の排出量に対して2005年度に半減する計画で取り組みを始めたが、その後PRTRデータの公表が始まったことを受けて目標を2005年度に3分の1(3分の2減)にすることとし、洗浄シンナー中のトルエン、キシレンの代替化、洗浄シンナーの使用量の低減化、上塗ベース塗料の水溶性化などを進めてきた。トルエン、キシレンの代替物質は酢酸ブチル、酢酸エチルであるが、こうした代替化の際にはより有害性の低い物質に切り替えた。また水域へのニッケル排出は2000年には1998年に比べて大幅に削減された。ニッケルについては代替化技術が確

立していなかったため、排水処理設備の増強などを中心にして削減してきた。

リスクコミュニケーションの実践

トヨタ自動車ではPRTR法の施行に先立って、まず工場周辺の住民に排出状況を説明し、管理対応について対話を進めることが重要と考え、その先行モデルとして1999年12月に愛知県三好町の明知工場（エンジンや足廻り铸件部品などを製造）で、地域住民代表と行政担当者の計14名を招いてPRTR情報の公開を行った。同工場では1973年の工場開設以来、年1～2回開催している「明知工場環境保全連絡協議会」の一環として行ったもので、工場の周辺環境測定結果（排水、大気、騒音）、トヨタ自動車の化学物質管理の体制、明知工場の1998年度の排出状況などを説明、出席者からは「PRTR法施行に先立つ情報公開は評価できる」「身近なリスクの引用など分かりやすかった」などの感想を得ている。同社ではリスクコミュニケーションとして明知工場を皮切りに、2000年9月までに15工場・事業所で、法施行に先立って排出状況を地域とのコミュニケーションの場で説明、2001年以降も年1回の頻度で実施し、各年度における15工

場・事業所のPRTR対象物質の排出実績は環境報告書の中でも情報公開している。

トヨタ自動車では2001年に「エコ・リサーチ」社を設立した。インターネットを利用したPRTRの集計システムをはじめ、環境影響評価を行ってエコ材料を紹介することや、化学物質管理の技術支援、環境負荷の低減に寄与することなどを目的にした会社で、トヨタ自動車とトヨタグループのデンソーのほか、日立製作所のインターネットシステム技術を融合、さらに材料メーカーや廃棄物リサイクルメーカーの化学物質ノウハウも取り入れた。トヨタ自動車ではPRTRに関するパイロット事業の状況などから協力部品会社において必ずしも十分な対応ができていないと判断、当初は協力部品会社のPRTRへの対応支援を社内事業として実施する計画であったが、これを中小企業や異業種にまで活用してもらおうと、新会社としてスタートさせた。

受賞理由

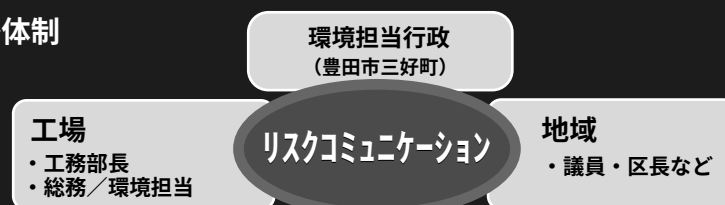
システム化された化学物質管理とともに自社のノウハウをもとにPRTR集計業務を事業化してエコ・リサーチ社を設立し、ノウハウの無い事業者に対しても積極的に支援を行っている活動が高く評価されました。

リスクコミュニケーション トヨタの取組み体制

◆事業者の責務（PRTR法第四条）



◆体制



◆工夫点

- ・従来の地域懇談会に合わせて実施
- ・工場見学で理解を深める

富士フイルム株式会社 神奈川工場足柄サイト(旧足柄工場)

【業種】写真用フィルム、産業材料の製造

【主な生産品】カラーネガフィルム、カラー反転フィルム、映画用フィルム、レンズ付フィルム、液晶ディスプレイ用偏光版フィルム

化学物質管理の推進

富士フイルム神奈川工場足柄サイト(旧足柄工場)では写真感光フィルム及び液晶ディスプレイ用フィルムを製造している。支持体の製造、感光材料の塗布、加工を一貫して生産している工場で、約1000種類の化学物質を取り扱っている。このうちPRTR該当物質は14種。

化学物質の管理にあたって、富士フイルムでは「使用禁止」から「一般管理」まで5段階の管理内容を定め、既存の物質、新製品および改良品を含め、化学物質の使用管理を行っている。さらに化学物質をC0～C4の5ランク付けし、それぞれの化学物質の管理内容を明確にしている。このうち「C0」は使用禁止物質で、「C1～C4」の分類の化学物質についてはそれぞれに該当する管理を実施していく。その管理内容としては、「中止・使用削減・排出削減計画、実施」「密閉化または限定管理(使用職場・量・目的の限定)の実施」「リスク評価に基づく管理(管理標準の設定、実施)」「一般管理(法対応およびFMSDSに基づく管理)」(FMSDSは富士フイルムがMSDSを使用職場向けに設定したデータシート)であり、このほか、法規制や有害性の程度の評価手法が確立されていないもので官公庁・学会・産業界などの注目を集め何らかの対応が必要と考えられる化学物質に対しては、「代替化、使用・排出・暴露量低減などを目標とする研究開始、保護具などの防護措置」などを管理内容としている。これら化学物質の分類にあたってはMSDS、および同社の素材試験センターにて安全性確認を行ったデータに基づいている。C1に分類された化学物質については「使用禁止」以外の4つの管理内容を実施、C2に分類された化学物質については「密閉化または限定管理の実施」以下の3つの内容での管理となっている。

化学物質の排出抑制

化学物質を現場で使用するにあたっては、C1からC3に該当する化学物質についてはハザード、暴露の可能性について開発段階から、使用ユーザーが廃棄するまでのリスクを想定し、評価を行って必要な対応を講じて使用の許可を工場長が与えるシステムとなっている。また必要な対応が確実に実行されるために、その化学物質の使用職場で作業標準の設定、作業者への教育などを行っている。新製品および改良品に、新規化学物質が導入される場合はリスク評価確認が完了していることを条件としている。

足柄サイトにおいて削減対象とした物質は、難分解性化学物質としてフッ素系界面活性剤の一種、紫外線吸収剤の一種、エンドクリン懸念物質としてノニル、オクチルフェノール系界面活性剤、フタル酸エステル類、鉛化合物としてハンダ、塩ビ(包装材料の一部)、富士フイルムの化学物質削減または限定管理物質のジクロロメタン、特定フロンなどであった。これらのうち、ジクロロメタンの大気排出量削減対策として回収率向上策を数年来実施、2段吸着、装置改造、条件改善、設備の密閉化などを進めて99.5%以上の回収率とした。また写真感光材料の処分は非常にデリケートで材料を変更するには多くの研究と試験が必要あるが、フタル酸n-ジブチルについては処方変更し、取扱量を激減した。

リスクコミュニケーションの実施

富士フイルム足柄サイトでのリスクコミュニケーションとして、「環境ISO認証を取得した南足柄市内企業の

協同情報公開」「環境対話集会in南足柄の開催」「隣接自治会との意見交換会」などを実施した。

「市内企業の協同情報公開」はPRTR法が施行されてリスクコミュニケーションの必要性を感じたことから、市内の6社と行政(南足柄市、神奈川県行政センター)に呼びかけ「それぞれのサイト環境レポート」をもとに年1回報告会を行うというもので、2001年より実施した。参加者を市の広報で公募するなどしており、また市内のボランティア活動をしているグループの参加もあった。

「環境対話集会in南足柄」は神奈川県環境農政部と富士フイルム足柄サイトの共催、南足柄市の協力で、化学物質に関するリスクコミュニケーションとして実施したもので、2003年11月の集会には114名が参加、参加者は最初に工場内の環境対応施設を見学し、VOC排出削減や廃水処理状況を確認し、その後、化学物質アドバイザーが「PRTRから見た南足柄市の化学物質排出状況」を説明、工場側から「足柄サイトの環境への取組」が説明され、さらにファシリテーターを交えて地域住民、NGO、環境学習リーダー、学生、日本レスポンシブルケア協議会、行政など13名で意見交換を行い、また会場の参加者からの質問にコメンテーターが応答した。集会後のアンケート結果から参加者の多くがこうした対話の機会を求めていることが分かり、またリスクコミュニケーションの場を設定したことが

評価されたことから、この対話集会ではリスク管理に関する議論までは至らなかったが、今後も継続的に実施していくことで議論を深めていきたいとしている。

「隣接自治会との意見交換会」は、自治会会長から、先の「環境対話集会」で「足柄サイトの緊急時における対応」について意見交換が十分にできなかったので別途機会を設けて説明して欲しいとの要請を受けて2004年2月に開いたもの。南足柄市長も参加しての意見交換となった。70名の近隣住民が参加し、緊急時の対応について工場側から説明したあとと質疑を行ったが、緊急時に限らず普段から疑問に思っていること、要望など活発な意見交換となった。質疑の内容も非常に具体的であり、「環境対話集会」の補完になったとしている。住民からもこういう場を定期的に設定してほしいとの要望も出されている。

受賞理由

神奈川県と富士フイルム足柄工場共催の「化学物質に関する対話集会」、およびその後に実施された近隣住民との対話集会など、地域住民と継続してコミュニケーションを図っている点が高く評価されました。

化学物質の分類とその管理内容

化学物質分類	C0	C1	C2	C3	C4	
管理内容						
禁止	○	—	—	—	—	
中止・使用削減・排出削減計画・実施	—	○	—	—	—	
密閉化又は限定管理の実施	—	○	○	—	—	限定管理;使用職場・量・目的の限定
リスク評価に基づく管理	—	○	○	○	—	管理基準の設定、実施
一般管理	—	○	○	○	○	法対応及びFMSDSに基づく管理
代替化、使用・排出・暴露量低減等を目標とする研究開始、保護具等の防護装置	—	化学物質分類:S 法規制、有害性の程度の評価方法が確立されていないものについて何らかの対応が必要				

2005年 優秀賞

ソニーイーエムシーエス株式会社 一宮テック

【業種】電気機械器具製造業

【主な生産品】フロントプロジェクタ、リアプロジェクションテレビ、コンピューターディスプレイ、光学デバイス

化学物質管理の推進

ソニーイーエムシーエス一宮テックは「世界最高峰のテレビビジネスモデルの構築」を合言葉に事業を展開している。2004年度は「地球の未来と、お客様の期待に応える“商品創り”で、お客様に『満足』をお届けします」の品質・環境スローガンのもと、環境に配慮した商品設計、省資源、省エネルギー対策、廃棄物削減、環境管理物質の削減などの活動を継続してきた。

化学物質の管理について、ソニーグループでは化学物質を「環境管理物質」と呼び、サイトと製品で区分して管理活動を進めている。「サイト環境管理物質」とは工場内での生産活動に伴い使用する化学物質で、「製品環境管理物質」とは製品に使用する化学物質のこと。サイトにおける環境管理物質についてはクラスI(禁止)、クラスII(全廃)、クラスIII(削減)、クラスIV(管理)までの4分類とし、それぞれの管理目標(使用を禁止する、2005年度末全廃、2005年度末50%削減/2010年度末90%削減、関連法規を遵守し排出削減に努力など)を定めるとともに、各分類に該当する物質を明らかにしている。



化学物質の排出抑制

「製品環境管理物質」の削減活動では、2004年度には、対象として新たに設定した7物質のうち特に鉛、六価クロムの撲滅に向けての活動に重点を置き、一部技術面での問題からクリアできない点を残したものの、2005年末の製品上市禁止に対応できるメドを付けた。他方、「源流管理」の一環として制度化されている取引先に対する「グリーンパートナー環境認定」の更新監査についても、2004年12月からソニーイーエムシーエス各テックで分担して実施してきた。グリーンパートナー認定を受けた取引先から部品を購入することで、製品環境の源流管理を徹底している。2005年度の取り組みについては、前年度に技術面での問題からクリアできなかったいわゆる「特例部品」について早急に対策を練り解決していくことを課題としている。ソニーが2004年度から取り組んできた管理物質は、2006年7月からヨーロッパで法規制の対象となったことで、これまでは納品ベースでの活動(事業所内に環境管理物質を含む部品を持ち込まない活動)が中心だったものが、今後は外に出さない社内管理(未対応部品の管理)が重要となってくるとしている。

リスクコミュニケーションの実践

ソニーグループでは「環境管理物質」を地球環境に影響を与える、もしくはその懸念のある物質とし、これらが適切に扱われないと生産活動を通じて環境に大きな負荷を与えることになりかねないとする。2001年に自社製品からヨーロッパの法規制に抵触する物質が

化学物質管理（目標）

環境管理物質の使用禁止・削減・管理に関する個別目標
一宮テックで使用する環境管理物質の使用禁止、削減、管理を図り、環境負荷低減型生産プロセスの導入に努めるべく、以下の目標を達成する。

項目	目標
環境管理物質の使用禁止・削減・管理	・クラスⅠ物質は使用禁止 ・クラスⅡ物質は期限を決めて全廃 ・クラスⅢ物質の排出移動量を2010年度末までに売上げ高原単位で、2000年度比90%以上削減する。 ・クラスⅣ物質については、関連法規を遵守するとともに、十分な管理のもとに使用する。
環境事故防止と対応	「環境リスクマネジメント標準」に則った施策のハード対応および事故の未然防止に努める。

検出されたことを発端に、環境に関する法規制遵守の重要性を再認識し、環境管理物質の対象の特定、それぞれの使用部位ごとに廃止時期などを明らかにすることからスタートさせ、ソニーグループ全体で具体的施策の立案、運用に取り組んできた。業界に先駆けて実践したこの取り組みについては、同業各社の目標としてベンチマークされるほどのシステムとして発展している。

こうした活動を進める中で、2004年に初めての地域との化学物質リスクコミュニケーションを開催した。参加した市民からは同社一宮テックの化学物質管理に対する理解、評価が得られたとしているが、同時に「化学物質」という分かりにくい領域をテーマとして取り上げているため「部分的に理解できなかった箇所もあったようだ」という。このため今後はさらに分かりやすい情報提供を行い、継続して懇談会を開催していくとしている。さらにこのリスクコミュニケーションでの一番の収穫は「地域住民から安心したとの意見をもらったこと」であったという。同社では今後も事業を継続していくなかで、カスタマー、地域住民とコミュニケーションを一層充実させるとともに、求められていることは何かを考え、今後の環境活動の中にこの経験を生かしていきたいとしている。

受賞理由

化学物質管理についてはソニー（株）が規定した枠組みに従い、具体的な削減対象物質・削減目標値を競ってするなど堅実に化学物質管理に取り組まれていることを高く評価します。また新規化学物質を使用する際は、独自に構築したデータベースを用いPDC Aに基づく社内検討をする仕組みも確認できました。しかしながら、管理対象の化学物質の詳細な選定理由とクラス分けの考え方を把握しておくことが望まれます。リスクコミュニケーションについては、愛知県のモデル事業としてリスクコミュニケーションを実施し、その結果を踏まえて地域住民に自工場内の理解促進のための工場見学を推進し始めたこと、またサマーフェスティバルなどを実施し、積極的に地域住民とコミュニケーションを図っている点、ならびに情報公開でソニー（株）のCSRレポート・サイトレポート・WEB公開と、さまざまな媒体を通じて行われている点を高く評価します。今後は、地域住民との情報交換の場において、化学物質による環境リスクの削減がテーマの一つとして取り上げられることを期待します。

2005年 優秀賞

株式会社東芝セミコンダクター社 大分工場

【業種】半導体製造

【主な生産品】システムLSI

化学物質管理の推進

東芝セミコンダクター社大分工場ではDRAM混載ロジックを中心としたシステムLSIおよび標準ロジック、通信情報機器や産業用LSIなど様々なロジック製品を製造しており、その種類は1万5000種類にも及んでいる。環境への対応では「全員参加のエコファクトリーづくりを推進する」として、きめ細かな対応を広げている。これらは環境に優しい最先端の半導体製造工場を目指すものであり、環境保全の取り組みを工場経営の最重要課題の一つと位置づけ、社会貢献と安心感のある工場の実現に努めることを基本方針に掲げている。ISO14001の取り組みでは毎年化学物質の使用量削減を重要目標と認識し、技術部をセンターにプロセス改善などを確実に進めており、継続的改善を進めることが企業責務であるとして環境マネジメント体制を整えてきている。

化学物質管理では、「(大分)規制化学物質等管理規程」を定め、同工場で取扱う化学物質を適正に管理・運用している。化学物質管理については環境汚染の未然防止を図ることを基本方針としており、これにより、環境汚染を未然に防止するため、研究開発から生産および廃棄物としての排出まで各段階において「事前評価」を行う、規制化学物質などについては、できるだけ使用しないことを原則として、代替が不可能な場合は最善の技術をもって排出を最小に努める、規制化学物質などの運搬・保管・使用・廃棄および点検・報告などに対する関係法令などの遵守ならびに適切な管理を行うことなどを重点項目に挙げて実践している。

化学物質の排出抑制

化学物質の管理と環境への排出抑制対策は、東芝環境ボランティアプラン(東芝全社の環境目標)および大分工場の環境達成目標である「大分工場環境目的・目標計画」を掲げて取り組んでいる。東芝グループの目標は現在第4次環境ボランティアプランとして推進しているもので、このなかでの化学物質管理の目標は「2000年度基準で2010年度までに大気・水域への化学物質排出量を50%削減」というもの。さらに2007年度を期間とするもので、2004年度比で2007年度までに「3.7%の化学物質削減の積み上げ」を達成させるものだ。また化学物質管理の一環として、東芝セミコンダクター社の他の事業場との排出量の比較や、排出量の算出方法の検証などを行って、削減対策の進捗状況や環境負荷の低減状況などを把握している。

リスクコミュニケーションの実践

同大分工場では、地域とのコミュニケーションとして2004年度から「大分工場環境展」を開催している(毎年継続しており、2007年6月に第4回目を開催済み)。地域住民、小学生、大学生、シティーモニター、行政担当者などを招いて、大分工場の環境への取り組みや環境施設の見学、体験型実験などを通じて工場の取り組みを理解してもらおうという企画、またマスメディアも参加し、このイベントを県内ニュースで放映するなど社内外に広く情報発信を行っている。さらに「環境コミュニケーション宣言」に基づき、積極的に近隣小中学校などへの出前教育講座や各種イベントの企画を

TOSHIBA

化学物質削減計画

130

東芝グループ 第四次環境ボランティアプラン		(大分) 環境目的 [05年度～07年度]
地球温暖化防止	90年度基準2010年度までに エネルギー起源CO ₂ 排出量原単位25%削減	04年度比07年度までに 4.2%以上の省エネルギー量積み上げ 施策:装置計画停止、廃熱回収、冷凍機更新
	00年度基準2010年度までに 温室効果ガス排出量(CO ₂ 以外)35%削減	00年度比07年度までに 10.5%のPFC排出量削減の積み上げ 施策:除害装置設置
資源の有効活用	2000年度基準2010年度までに 廃棄物総発生量生産原単位20%削減	00年度比07年度までに 9.0%の廃棄物排出量生産高原単位削減 施策:廃棄物の有価値化、部門廃棄物見直し
	2010年度までに 全拠点でゼロエミッション率1%以下達成	ゼロエミッション率0.1%以下を継続 施策:廃棄物の有価値化、部門廃棄物見直し
化学物質の管理	2000年度基準2010年度までに 大気・水域への化学物質排出量50%削減	04年度比07年度までに 3.7%の化学物質削減の積み上げ 施策:工程削減、ライフアップ

※東芝ボランティアプランとは、東芝全社の環境目標のこと

Semiconductor Company, 大分工場

行うとともに、地域や工場周辺、市内での清掃ボランティアなどの社会貢献活動に参画して、社外の人との交流を通じた積極的な対話を図っていくとしている。

この環境展では第1回(2004年度)の反省を踏まえて、2005年度に実施した第2回目の開催にあたっては、準備検討会を設けて2ヵ月にわたって準備を進めた。その中では社内従業員へのコミュニケーション不足の解消や、留学生への情報提供の必要性などから東芝セミコンダクター社の環境企画推進室および外部の環境カウンセラーを招いて講演会も実施した。また化学物質への取り組みについては本部(東芝セミコンダクター社)と大分工場の2本立てで説明するなど内容の充実を図った。今後の進め方については、化学物質の使用量削減および排出量管理を実施して、開かれた製造工場を目指し、情報公開を積極的に進めていくとしている。



受賞理由

化学物質管理については、東芝全社方針に基づき自社における化学物質管理規程を設け、組織的に管理運用されていることが確認できました。農業振興地域という立地条件もあり、化学物質管理に早い時期から着手していることが高く評価されました。管理対象物質については、代替化・使用量削減・排水排気処理設備の設置など積極的な取り組みが見られました。ただ、環境影響評価の実施は認められたものの、代替物質などのリスク評価は行われていないなど、法規制を中心とした管理対象物質の選定の考え方が少し気になるところです。リスクコミュニケーションについては、自ら「環境コミュニケーション宣言」をし、開かれた工場を目指して小中学校への出前教育や河川清掃など積極的に地域貢献活動を実施している点が評価されました。特に、地元自治会への説明会の開催から発展した『大分環境展』の開催については、市民との環境コミュニケーションの自発的な実施として優れた取り組みと評価されました。今後は、環境リスクについてもテーマの一つとしたコミュニケーションの実施に向けて、社内外の交流を積極的に続けられることを期待します。

2005年 優秀賞

東洋インキ製造株式会社

【業種】印刷インキ事業、グラフィックアーツ関連機器、高分子関連材料事業、化成品及びメディア材料事業

【主な生産品】印刷インキ、缶用塗料、粘接着剤、塗工材料、顔料、プラスチック着色剤、メディア材料、天然材料

化学物質管理の推進

東洋インキ製造では環境・安全に関わる行動方針の一つとして「製品と環境・安全に関する情報の積極的な提供とコミュニケーションを図り、お客様、地域社会及び生活者の環境・安全・健康の向上に努める」ことを掲げている。また「CSR(企業の社会的責任)重視の真のSS(Social Satisfaction)にチャレンジする」を目標の一つに掲げ、これに基づいて「CSR憲章」の制定、CSR推進体制の整備などを進めてきた。同社では製品リスクを「1. 東洋インキの製品が使用された加工品に対し、一般消費者やエンドユーザーが直接・間接に提起した苦情やクレームで、多数の消費者に影響を与える可能性があるもの」「2. 安全、衛生、公害、防災、有害物質に関する苦情やクレームで、安全性に関して重大な問題が発生する可能性があるもの」と定義し、リスクの未然防止もCSRの重要な要素であるとの考えから、CSR委員会の環境・安全分科会を中心に活動している。

化学物質の排出抑制

化学物質については原料調達から製品出荷・販売・廃棄までの全ライフサイクルを通じて、新原料審査、化学物質届出、化学物質リスク管理、原料・化学物質データベース、工場PRTRシステム、製品PRTRシステムなどを構築して適正管理を進めている。このうち化学物質リスク管理では、「化学物質リスク管理規則」(2003年5月施行)を制定し、「使用禁止物質」(無条件で使用を禁止)、「使用制限物質(第1種、

第2種)」(期限を定めて廃止、代替、含有量低減を図る)を定めている。また化学物質データベースは、PRTR法の施行を機に原料および化学物質情報を一元管理し、全社で活用できるデータベースとして構築したもの。さらにこのデータベースをもとに、製造所・工場で取り扱うPRTR対象物質について、取扱量、製品消費量、排出量、廃棄物移動量までの物質収支を把握するシステムを「工場PRTRシステム」として構築、一方、販売する製品中のPRTR対象物質の含有量についても、化学物質データベースをもとに把握しており、この情報はユーザーに提供されている。

化学物質に関する情報公開では、PRTR法の制定以前から環境汚染が懸念される物質についての年間使用量・排出量を日本化学工業協会に報告するとともに、1999年から発行している環境報告書で、化学物質の排出量の合計と排出量の多い物質についての個別データを開示している。

リスクコミュニケーションの実践

2003年以降、川越製造所を中心にリスクコミュニケーションを実施しており、最初は環境省のモデル事業委

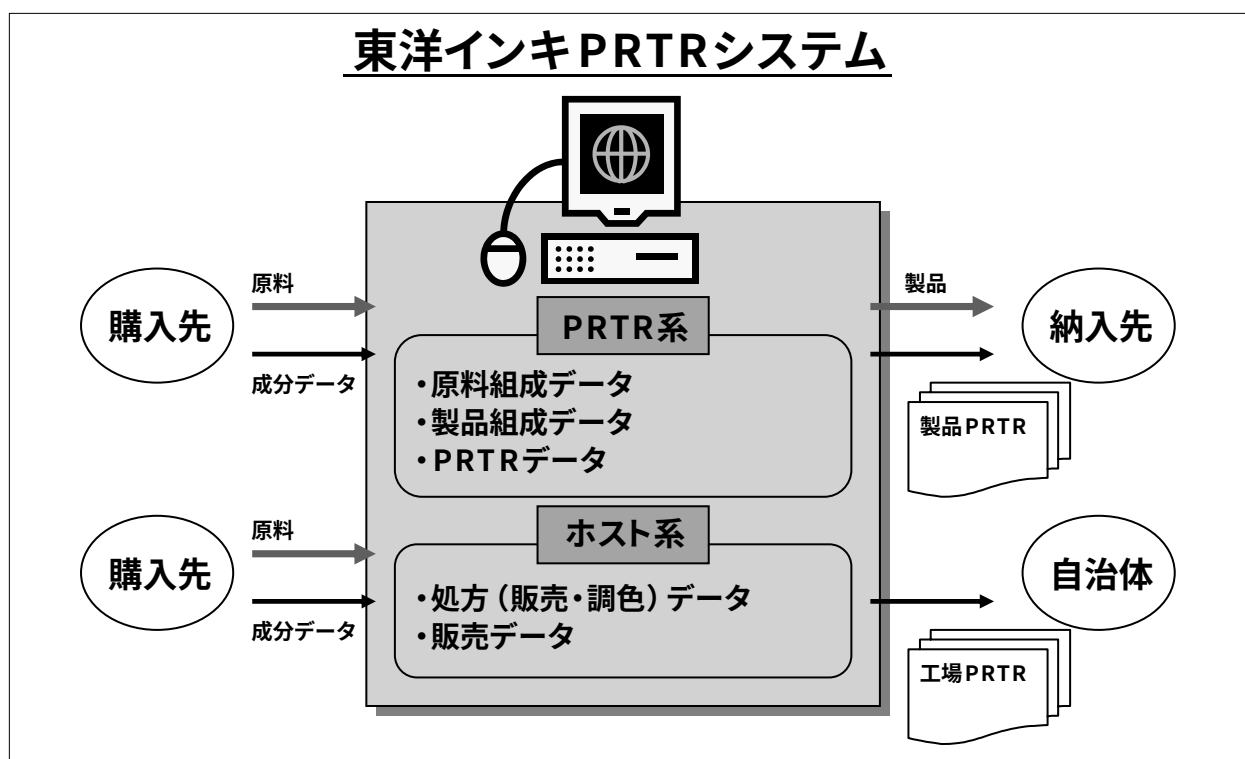


託を受けた埼玉県が決定した「かわごえ環境ネット」（市民、行政、企業、学識経験者で構成されている）主催のコミュニケーションへの参加であった。第2回は名称を「環境コミュニケーション」に変更して2004年に行われ、主催は「かわごえ環境ネット」で、実施場所は同社川越製造所であった。午前中を川越市の環境負荷の実態やPRTR制度・対象物質などについての勉強の場とし、午後に工場見学、同社のプレゼンテーション、意見交換が行われた。同社では、「かわごえ環境ネット」の組織を活用したことがコミュニケーションを進める上で効果的だったとの見方をしている。直接利害関係のない市民と企業との間での直接対話は（土壌汚染対策などの場合は別として）難しいとしており、その意味でかわごえ環境ネットはリスクコミュニケーションの仲介役としては最適な組織であったとして、今後も同組織を活用したコミュニケーションを川越事業所で継続したいという。ただ、川越市以外の事業所においてはどの組織を仲介役にするかが課題であるとして、環境NGOなどへ期待したい考えだ。さらに、危険性の高い事業所や機密性の高い事業所でのリスクコミュニケーション開催は現状では難しい面も多いとし、今後のリスクコミュニケーションの展開にはこうした問題を解決することが必要であると指摘している。

受賞理由

化学物質管理の体制整備や管理規定に基づく組織的な運用が行われていることが確認できました。排出量の削減が難しい業種である中で、水性塗料への展開などの取り組みを進め、また製品リスクの管理のために自ら試験を実施し有害性評価を行っている点が評価されました。一方、化学物質管理の目標を達成するための具体的な計画や方策が不明瞭であったとの意見も出されました。リスクコミュニケーションについては、化学物質に関する取り組み内容について環境報告書やサイトレポートなどで公表するなど情報の公開に努めています。川越製造所のみでの取り組みではありますが、さまざまな市民団体と複数回に亘ってリスクコミュニケーションを行ったことが高く評価されました。しかし、これまでに実施したリスクコミュニケーションはいずれもある程度背景知識のある層を対象としたもので、一般市民との直接的な対話を行う際にはどれくらい市民サイドの理解が得られるのか分からないという不安もあるとのことでした。モデル事業で得られた経験を生かし、他の事業所への展開や、一般市民に開かれたコミュニケーションの実施に向けた一層の取り組みを期待します。

東洋インキPRTRシステム



株式会社リコー 沼津事業所

【業種】情報機器関連サプライの研究開発製造

【主な生産品】サーマルペーパー、熱転写リボン、乾式トナー、有機光半導体、ジアゾ感光紙

化学物質管理の推進

リコー沼津事業所（南プラント、北プラント）は、1960年にジアゾ感光紙の生産を開始し、その後日本国内における情報機器関連サプライの研究・開発・製造拠点として現在に至っている。装置工業型でリコーグループのなかでは、エネルギー使用量、廃棄物量、化学物質排出量は3分の1以上を占め、グループ企業の中では環境負荷の最も高い事業所となっている。また特に危険物の取扱量については、危険物施設数、危険物取扱い数量とも沼津市内で最大というのが同事業所の特徴でもある。

環境への取り組みではリコーグループの環境綱領を受けて、「事業所環境方針」に事業所の全ての分野で調達・生産から販売・物流・使用・リサイクル・廃棄の全段階における汚染予防、省資源・リサイクル、省エネルギーの改善活動を行うことを掲げている。この方針を受けて化学物質管理ではPRTR法に基づく管理、労働安全衛生、公害予防及び危険物災害予防のための規定はもとより、万が一緊急事態が発生した場合への手順を定めている。化学物質の排出削減については「沼津事業所環境目標」で2007年度までの各年度の目標値を定め、処方改善や排ガス処理装置の導入など継続して取り組んでいる。

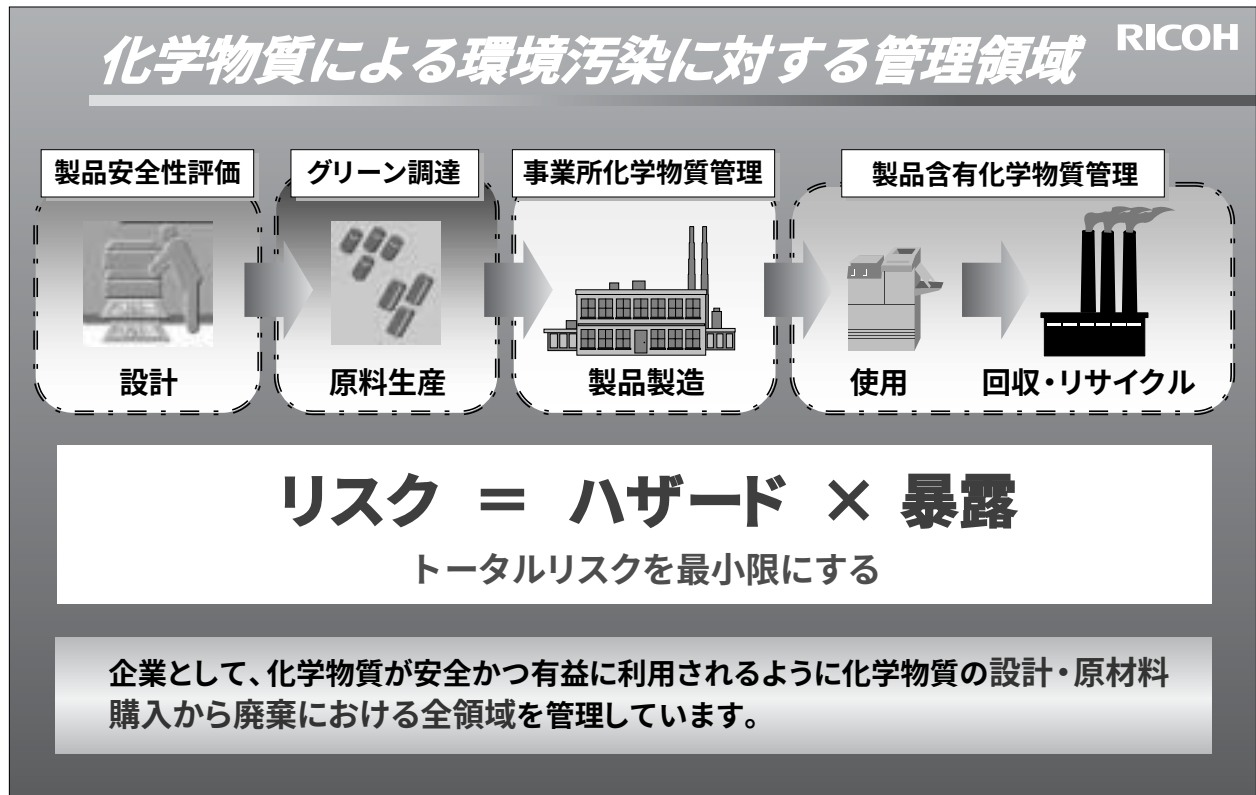
化学物質の排出抑制

化学物質管理体制については、品質マネジメントシステム（製品安全）、労働安全衛生マネジメントシステム、環境マネジメントシステムのそれぞれに管理体制を

組んで実施・推進している。原材料のMSDSなどの情報は3つのシステムで共有できるよう効率化も図っている。化学物質の排出量などの把握については、PRTR物質はもとより、環境有害性の高い物質をリコーグループが独自に構築した「化学物質管理システム」によって行っており、ここでは製造工程で使用する化学物質の使用量・排出量・廃棄量が把握される。このシステムを活用して、使用・削減活動の推進やPRTR資料の作成、利害関係者からの問い合わせへの迅速な情報提供なども行っている。またリスク管理への対応ではリコーグループのリスク管理規定（事業所で使用する化学物質を有害性で使用禁止、削減物質、管理物質に分けている）を実施するとともに、沼津事業所では化学物質の排出や流出による環境影響評価結果に応じて、使用量削減、流出防止、日常管理を行っている。

沼津事業所では1997年度から環境目標値を設定して化学物質の排出量削減に取り組んでおり、1999年度からは削減対象物質を拡大してPRTR対象物質の使用量および排出量の削減を進めている。生産量が増加する中で2004年度には1997年度比排出量で91%減の削減効果を達成している。主な対策としては燃焼装置の導入、ジクロロメタンの全廃、処方改善（使用量の削減）などが実施された。





リスクコミュニケーションの実践

沼津事業所では地域住民とのコミュニケーションとして「SSモニター制度」を毎年実施している。この制度は近隣4自治会の代表者との定期的な情報交換会で、事業所に対するアンケートおよび事業所見学により事業所の活動を実際に見てもらって率直な意見を聞くというもの。同事業所は住宅地と隣接しており、多くの化学物質を使用・保管していることから、地域住民に安心してもらえるよう積極的な情報開示を行うとしてこのSS制度を実施してきた。これまでの実績からさらに内容の充実を図るとして、情報公開内容・ツールの充実、開催の頻度増、対象者の拡大などを今後の課題としてあげている。また東海地震の強化地域内にあることから、地域への影響を最小にするための対応策として、設備面と防災隊などの強化はもとより、有事の際には行政、住民、近隣企業との連携強化を図って地域貢献したいとしている。

受賞理由

化学物質管理については、しっかりした管理体系および管理の仕組みを構築されていることを高く評価します。また排出係数の設定など独自の努力により、管理の評価基準を設けていることは、他社に見られない独自性のあるものと評価しました。また実施状況に関しても、アップデートな情報収集と対策が確実に実施できるように仕組みが作られていました。しかし、管理対象物質について、法規制だけを根拠にするのではなく、また環境リスク評価などを実施されるとよかったです。リスクコミュニケーションについては、ボランティア活動を通じて、地域との協働を推進されていることを理解しました。またSSモニター制度の実施については評価するものがありますが、リスクコミュニケーションについて会社の取り組み姿勢が明確でないと思われます。またPRTRデータについて、個別物質ごとの情報が公表されていないように思われます。今後、工場見学や市民祭りなどの機会を利用し、リスクコミュニケーションを推進されることを要望します。

株式会社クレハ いわき事業所(旧いわき工場)

【業種】化学工業

【主な生産品】機能樹脂、炭素製品、無機薬品、有機薬品、医薬品、農材、食品包装材

化学物質管理の推進

化学物質の管理方針については、環境リスク、労働安全を一元化した「いわき事業所レスポンシブル・ケア内規」を制定し運用している。これはISO14001、ISO9001、OHSAS18001を統合したマネジメントシステムとして運用するために制定したもので、保安防災、環境保全、労働安全衛生、品質保証・製品安全、省エネルギー、地域交流を統一的に有効かつ効率的に推進して事業活動に関する継続的な改善に資することを目的としている。また化学物質の管理については、統合マネジメントシステムのなかで、環境側面評価として化学物質の排出量をベースとした評価を組み込み、重要度の高い評価について改善するシステムを運用、排出量の削減に取り組んでいる。排出量の把握などPRTR情報の管理の基本体制は、環境・安全部から各製造工場長に集計表とともに、当該年度の排出量、移動量、取扱量の算出を依頼し、製造工場長は算出マニュアルに沿って集計したものを回答する。回答された集計表は社内LAN内で工場集計表に集約されるというもの。このデータが各届出などに使われる。

また、化学物質の管理計画は、排出量削減対象物質としてPRTR法第一種指定化学物質を最優先に、福島県化学物質適正管理指针对象物質、日本化学工業協会PRTR対象物質のなかから選定している。選定にあたっては排出量順位による選定から、排出量と物質の毒性から求めたリスク順位による選定に切り替えるべく検討を始めている。管理目標は年度初めに環境マネジメントシステムの一環として目標値を定め、年度末に検証するシステムとしている。

化学物質の排出抑制

大気中への排出削減は日本化学工業協会のPRTRに賛同して法施行よりも早い1995年から取り組んできた。当時の排出量は、PRTR法第一種指定化学物質については年間約1100トンで、なかでも塩ビモノマーと塩化ビニリデンモノマーの排出が多いのが特徴であった。これらは削減対象物質として重点的な対象物質となり、2005年度までに塩ビモノマーは1995年度の排出量の25分の1に、また塩化ビニリデンモノマーは4分の1にまで削減した。さらにこれら以外の化学物質についても排出量の多いものから優先取り組みを行い、PRTR法第一種指定化学物質の排出量は1995年度の8.5分の1に削減されてきている。

こうした排出削減の取り組みは今後も継続していくものの、第一種指定化学物質の排出量が少なくなってきたこともあって、今後はリスク順による選定へと移行させ、また指定されていない化学物質の削減取り組みへと内容をシフトさせていく計画を持っている。

リスクコミュニケーションの実践

これまでも周辺地域での清掃活動や地域行事への参加、工場見学の受け入れなどを行ってきたが、2003年度からは工場近隣住民を対象とした地域対話集会を年1回の頻度で開催している。第1回の内容は保安防災、化学物質の排出量、工場排水の環境負荷削減への取り組みなどを説明した。第2回からは「レスポンシブル・ケア地域対話集会」として、内容を化学物質の排出量削減、臭気発生抑制への取り

組みに重点化して行った。また3回目には、報告会社をグループ会社であるクレハ環境(中間廃棄物処理業)、クレハエンジニアリング(化学プラント設計業)に広げていった。

いわき事業所にとってのリスクコミュニケーションについて、同事業所では「関係者相互のコミュニケーションによる理解と信頼の向上、また、地域・行政・事業者による安心づくり」であるとし、これは「企業の社会的責任や地域社会との共生」の考え方であるともいう。さらに重要なことは、日ごろから地域社会とコミュニケーションを図って信頼感を高めることに尽きるとしている。

受賞理由

化学物質の管理については、経営者の下に置かれた「RC委員会」および事業所長の下に置かれた「環境・安全部(RCマネジメント・レビュー事務局)」が中心となり、レスポンスフルケアによって総合的な化学物質管理が実施されていました。環境リスクについてはリスク評価を含め、管理の体制や規定がしっかりとし

ているだけでなく、確実に実施されていることが確認できました。新規取扱い物質については、管理規定が定められており、実際に運用されていました。法規制物質以外の物質を含め、他社との比較、実測、シミュレーションなどによりリスク評価が実施されていました。また対策もリスク評価に基づいて実施されており、総合的な化学物質管理がなされていることが評価されました。リスクコミュニケーションについては、双方向のコミュニケーションの必要性について認識されており、住民の声を取り上げた「にしき」を発行し、周辺住民にくまなく配布されていました。リスクコミュニケーションは、継続性を大切にされており、また双方向を重視した独自の工夫がなされていました。住民の意見反映にも努めており、アンケートの結果を次の会議に反映したり、回答は責任を持った人が行うようにされていました。また基準値超過のダイオキシン排出なども、原因、対策をニュースレターや説明会で詳細に説明しており、地域住民の信頼が得られるよう努めていることが高く評価されました。今後このコミュニケーションをさらに双方向になるよう工夫されることを望みます。

いわき事業所のRC方針

株式会社クレハ

- 1 保安防災、環境保全、労働安全衛生、品質保証・製品安全およびエネルギー管理に関する法規制、社会的規範を遵守して生産活動を行います。
- 2 保安防災活動を推進して予防とその対策の整備を図るとともに、万一の事故に備え緊急時対応能力の維持・向上に努めます。
- 3 事業活動によって生ずる環境への影響を的確に把握し、環境負荷物質の排出量削減、省エネルギー・省資源およびリサイクルを推進して環境改善に努めます。
- 4 無事故・無災害を達成し、快適な職場環境の維持・向上を図り、従業員ならびに関係者の安全と健康を守ります。
- 5 マーケットの要求を素早く的確に把握し、お客様に満足される品質と安全かつ安心していただける製品を迅速に提供する生産活動を進めます。
- 6 地域社会や行政・業界とのコミュニケーションを深め、企業の社会的責任を果たすとともに信頼される工場を目指します。

KUREHA

2006年 優秀賞

セイコーエプソン株式会社 諏訪南事業所

【業種】電気機械器具製造業

【主な生産品】プロジェクターの液晶パネル

化学物質管理の推進

同事業所では、化学物質管理システムとして、エプソングループの全世界製造拠点で運用している社内イントラネットを活用した「化学物質データ管理システム(E-Chem/イーケム)」の活用と、使用工程を分析して作成する「プロセスフロー図」を整備している。継続的かつ確実な化学物質の排出量削減活動の推進のためには、正確かつ効率的に排出量を算出・管理するための仕組みづくりが重要として構築し、これにより排出量の管理を徹底している。「E-Chem」は購買システムと連動し、PRTR法対象物質を含む工場で使用する全ての化学物質について、使用量・排出量・該当法令および規制などの情報を一元管理するシステム。各職場の化学物質使用・排出実績について化学物質管理者をはじめ、誰でも閲覧することができるようになっており、PRTRデータ算出のほか、遵法対応や化学物質のリスク低減活動のための基幹システムとして活用している。また「プロセスフロー図」は、各職場において対象物質の使用から排出に至るフローをすべて把握したもので、排出量算定根拠の明確化のほかに、新たな改善点の発見にも役立っている。

化学物質の排出抑制

化学物質の削減については、生産数量の大幅増加に伴う化学物質使用量の増加があるものの、各種施策を実施して、排出・移動量を大幅に削減してきている。またインクジェット技術を応用した製造プロセスを導入するなどして化学物質使用量を大幅に削減する

など、新技術を用いてプロセスへの化学物質投入量の削減にも積極的に取り組んでいる。同事業所でのPRTR第一種指定化学物質は「2-アミノエタノール」など3物質。この2-アミノエタノールについては2002年度に大気への排出量が全国ワースト1であったことから削減対策に取り組み、これまでスチームドライヤーで大気へ排出していたものを、スクラバ排水の生物分解処理に変更して前年度比72%の削減を達成。さらに廃棄物として処分していた廃液についても処理系統を見直すことで回収・リサイクルを実現して前年度比で約60%削減した。

PRTR対象外の化学物質についても削減が進んだ。同事業所では「プロジェクタ用液晶配向膜形成へのインクジェット塗布技術導入」による世界初の量産化に成功している。これまで凸版印刷方式のフレキソ印刷で基板全面に配向膜を塗布していたが、インクジェット方式にしたことで、必要なところに必要なだけ塗布することが可能となり、配向膜材の使用量が80%削減されたという。さらにフレキソ版の洗浄工程も不要になったため洗浄剤の使用量も70%削減した。装置も小型になったことで空調エリアを極小化し、エネルギー削減なども実現、化学物質以外にも様々な環境負荷の低減に貢献できたとしている。

リスクコミュニケーションの実践

同事業所のPRTR情報はエプソングループのホームページ上で情報公開しており、また独自に「諏訪南事業所環境サイトレポート(冊子版・ホームページ版)」を発行している。同事業所が立地する近隣お

よび地域住民に対して、化学物質管理を含む環境活動全般の内容を理解してもらうのが目的。一方、地域住民とのリスクコミュニケーションは毎年定期的で開催しており、事業所の環境への取り組み、地域社会貢献活動、土壌汚染の現状と対策、セーフティーマネジメントについて説明・意見交換を行っている。実施に際しては土壌汚染の現状などといったマイナス面の情報についても積極的に開示し、2005年度からは行政の担当者にも参加してもらうなど、内容の改善を図っている。

事業所の環境への取り組み説明では、化学物質管理活動を含む環境全般の活動についての説明だけでなく、化学物質を使用する現場見学を行うことで、化学物質管理の現状を理解してもらっている。また過去においてはトリクロロエチレンによる土壌汚染の事実が確認された時点で速やかに状況説明を行い、さらに敷地境界内でバリア揚水井戸の設置・酸化剤投入などの対策内容、対策後の現状など積極的に情報公開して理解を得ている。

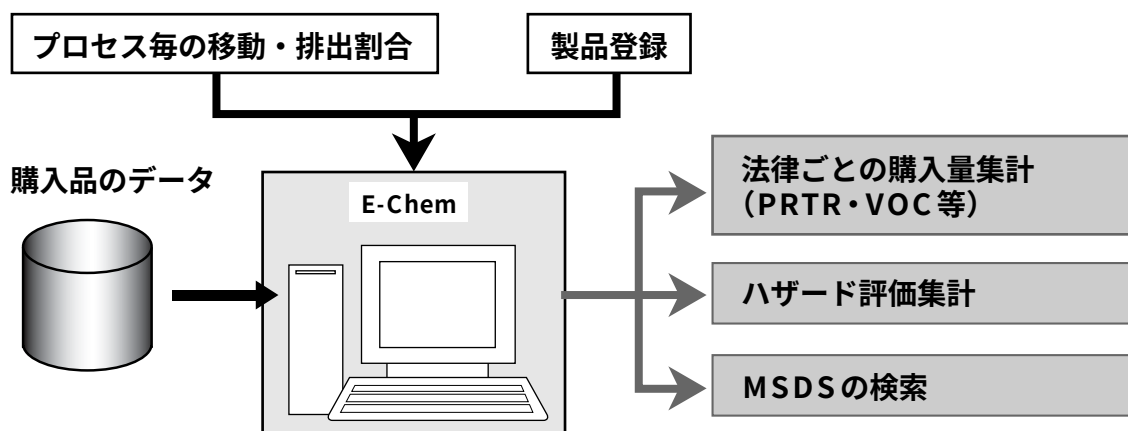
さらにセーフティーマネジメントについては地震などの緊急時の対応や、監視センサーを用いた薬品の敷地外漏洩対策など、万が一の事態を想定した管理体制についても説明している。

受賞理由

化学物質管理については、全社の化学物質管理基準に加え、事業所独自の「事業所化学物質管理基準」の作成を試みている点や、独自のハザード評価を実施し化学物質管理に役立っている点が高く評価されました。また、新規化学物質採用プロセスが明確であり、有効に機能していること、従業員教育が徹底されていること、化学物質管理システムが有効活用されていることも、化学物質管理全体を底上げしている要素と判断しました。化学物質管理が防災を中心に考えられており、事業所周辺の環境影響評価が必ずしも明確に位置づけられ実践されているわけではない点が今後の課題と考えられます。リスクコミュニケーションについては、自発的なリスクコミュニケーションを毎年継続している点が高く評価されました。また、参加希望に対してオープンであること、地域の学校とオンラインコミュニケーションを試みるなど、工夫を凝らした取り組みがなされている点も評価に値します。今後は、コミュニケーションの場への一般市民の参加を増やす工夫が望まれます。

エプソン化学物質 データ管理システム (E-Chem)

化学物質の使用／排出実績は、独自のデータ管理システムを用いて一元管理



富士フイルム株式会社 富士宮工場

【業種】化学工業

【主な生産品】感光材料用ペーパー支持体、医療および工業用X-レイフィルム、PETフィルム

化学物質管理の推進

富士フイルム富士宮工場は1968年に写真用支持体の工場として発足、以降、感圧紙、感熱紙、医療用X-レイフィルム、トランサーフィルム、インクジェット用紙など生産の内容を拡大してきた。このため現在、同工場では約1000種の化学物質を取り扱っており、そのうちPRTR対象物質は12種類。これら多種の化学物質を取り扱っていることもあって、「従業員や地域住民への安全・健康・安心、地域環境の保全是工場が生産を維持していく生命線である」との位置づけのもと生産活動を行っている。

化学物質の管理については、富士フイルムで規定している「化学物質管理」をISO14001の仕組みに組み込んで管理運営している。富士フイルムでは化学物質を、危険・有害性情報、法規制情報などから5段階にランク分けしている（C0＝使用禁止、C1＝新たな取扱い禁止、代替、削減計画推進、C2＝リスク低減、使用職場・量・目的の限定、C3＝リスク管理／管理標準の設定と実施、C4＝一般管理／法対応、FMSDS（MSDSを富士フイルムが使用職場向けに設定したデータシート）に基づく管理）。原材料だけでなく、工程管理や検査・研究で使用する化学物質も含め、労働安全、環境保全、製品安全、廃棄物管理などの視点で、原料受け入れ～製造～製品使用・廃棄物処理にいたる全工程のリスク評価を行い、リスク低減、管理基準を明確にして生産するシステムを構築している。

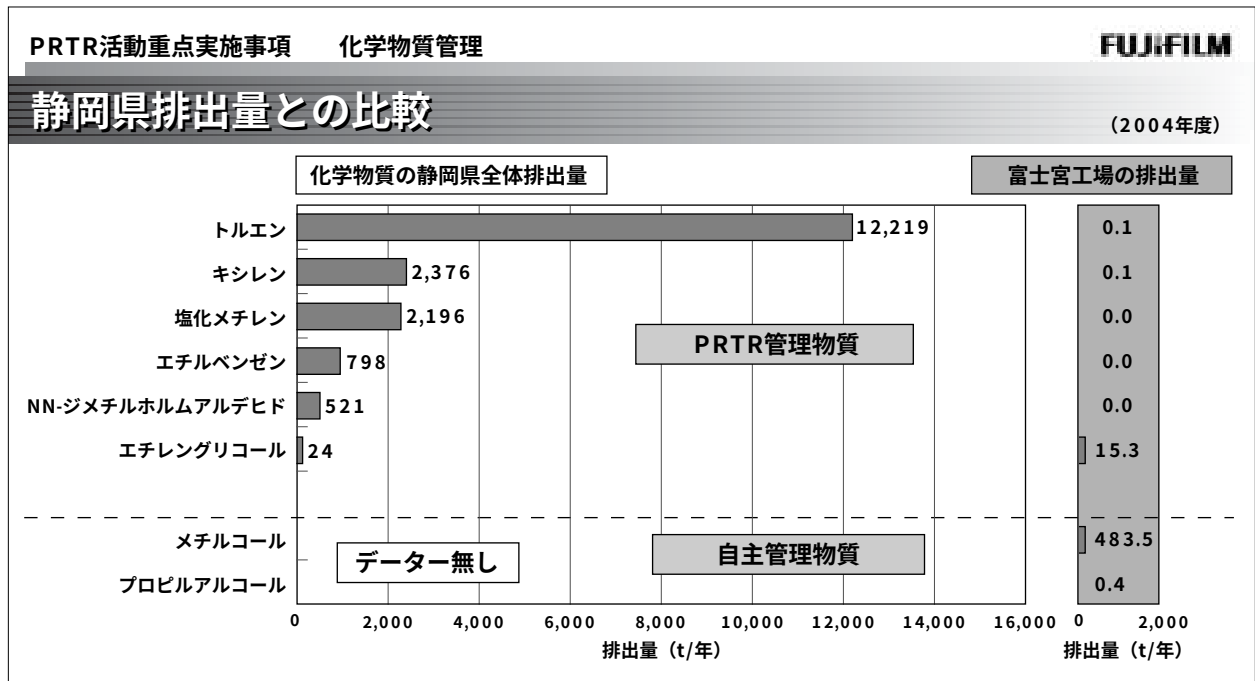
使用する化学物質（原材料および工程管理用や検査・研究での使用物質）のうちC1～C3については「リスク評価確認会」を開催し、必要な管理ができていないものの使用許可を工場長が与える。分類基準は、法

令や化学物質の情報に基づいて適宜更新される。これらリスク評価については2006年度中にほぼ全対象物質に対して完了する予定としている。なお、新規製品の開発にあたっては事前に環境影響評価を行っており、新規導入物質がある場合は、リスク評価確認会が完了していることを製品化の必須条件としている。

化学物質の排出抑制

化学物質の排出削減については、これまでに感熱紙などで使用していたビスフェノールAのゼロ化、VOClについてメタノール、プロピルアルコールを代替や吸収処理、燃焼処理で3分の1に削減、冷凍機で使用されてきたフロンは代替フロン化に取り組んできた。今後の計画では、公共用水域への排出が多いエチレングリコールを排水管理強化、処理効率アップなどによって2007年度に大幅削減、ノニルフェノールなどを2010年度末までに代替完了、難分解物質のフッ素系界面活性剤を2008年度末までに代替完了などといったいくつかのテーマに取り組んでいる。





リスクコミュニケーションの実践

毎年、社会環境レポートを発行した後、地域の町内会役員会で説明を行い、前年度の取り組みと結果を報告、また富士宮市役所でも毎年説明会を開いて意見交換を実施している。また年2回、構内従業員有志と地元市民が行っている河川清掃（構内を横断している公共河川）の実施時に環境への取り組みへの意見交換や見学会を行っている。一方、日常的なコミュニケーションとしてはボイラーの停止情報、工場工事関係のお知らせを行うとともに焼却炉建設や、天然ガス発電設備建設の説明会実施など緊密な関係を保っている。

2006年2月には静岡県、富士宮市と共催で「環境対話集会in富士宮」を開催した。地元住民約150名が参加し、パネルディスカッション形式で討議する形で進め、活発な議論が行われた。参加者のアンケート結果は概ね良好で、同様な場の継続を求める意見も出されていた。こうしたこともあって、市民や住民との意見交換を継続的に進めていくことを具体化することとし、2006年度からは従来の自治会役員会や市役所対象の意見交換会などの活動の枠をさらに広げて、地域住民への社会環境レポート説明会を開催して、現在取り組んでいることの報告や地域住民との意見交換を進める予定という。

受賞理由

化学物質リスク管理規定により、リスクに基づく管理を推進され、独自のリスク評価手法を開発しリスク評価の手順も明確にされていました。また組織を環境マネジメントマニュアルで明確にされています。新規採用化学物質について、環境影響評価の規定があり、情報がない場合は、自社で安全性評価を実施するなど積極的に対応されていたことが評価されました。特に排水に対して汚染をしないよう対策が取られていました。ただし、製品安全と労働安全に力点を置いており、環境リスクに関する対策が弱いように感じられました。リスクコミュニケーションについては、地域住民とのコミュニケーションの重要性を認識され、古くからサイトレポートを発行し地域住民に配布するなどコミュニケーションに努めていることが評価されました。特に2006年2月に、自主的にリスクコミュニケーションを実施し、県、市の協力を得てオープンなリスクコミュニケーションを実施されました。今後双方向のコミュニケーションとなるよう工夫され、継続されることを望みます。

2006年度 優秀賞

川俣精機株式会社

【業種】電気機械器具製造業

【主な生産品】直流モータ、交流モータ

化学物質管理の推進

化学物質の管理指針は「環境保全基本方針」で定めており、この基本方針では「事業活動、製品、サービスに関わる環境側面について、環境影響を評価し環境負荷の低減、汚染の防止などに関わる環境目的及び目標を設定して、環境活動を推進する」、「地球温暖化防止、資源の有効活用、化学物質管理など、設計、製造、流通、販売、廃棄などすべての事業プロセスで環境負荷の低減に取り組む」とし、さらに「環境保全基本規程」で環境管理全般を定めている。この中では規制化学物質の削減を明記している。具体的には、「規制化学物質等管理基準」「新規原材料・薬品購入評価基準」など化学物質の管理マニュアルを策定しており、新規原材料・薬品などを購入する際には、購入申請部門が「新規化学物質等管理カード」で事前評価を実施し、環境管理の責任者の承認を得ることとしている。その基準については環境汚染の未然防止を図るとともに作業環境、衛生管理の充実を推進し、各種関係法令を遵守することを基本として、購入する場合の事前評価手続きを定め運用している。



化学物質の排出抑制

PRTR情報などの管理については、化学物質を購入している資材調達担当者が月1回、当月の全購入量を調査して環境担当に報告、環境担当はそのデータを規制化学物質購入量シートにインプットすることで、自動計算されるシステムを活用している。なお、同社のPRTR届出物質(2005年度)はトルエン、キシレンの2物質。PRTRデータについては「PRTRデータ活用セミナー」および福島県が主催する「化学物質リスクコミュニケーション推進セミナー」で得られた情報により把握し、地域および、同業種との比較を行っている。2005年度については、福島県内の市町村別排出量で川俣町の総排出量は178トンで県内8位、同社は同町の総排出量の5%を占めていることがわかった。

化学物質の排出削減については管理基準で対象物質を選定、その選定にあたってはPRTR法、および福島県化学物質適正管理指針などで同社が届け出ている物質としている。主な削減方法は、①設計開発段階で使用化学物質を検索し規制化学物質の代替指定 ②製造工程では、樹脂の使用量を最小にするため、被処理物に合わせた容器の縮小化および樹脂含浸方法の改善を実施など。

リスクコミュニケーションの実践

リスクコミュニケーションについては福島県の推進セミナーで「できることから始めて欲しい」との提案のもとに段階的に取り組むこととし、第1段階で工場見学や夏祭り、自治会との定期会合、第2段階で環境報告

リスクコミュニケーション(地域説明会)の取り組み

当社は県のリスクコミュニケーション推進セミナー・意見交換会等で必要性を自覚し、04年より取り組み(準備)を開始した。

■ 具体的にどう取り組みを行なうか。

地域との交流にプランクがあり、
一挙のリスクコミュニケーションには無理があると判断した。

＊県の推進セミナーで「出来ることから始めて欲しい」との指導を
基に段階的に取り組むことにした。

- ・第一段階の例：工場見学、夏祭り、自治会との定期会合
- ・第二段階の例：環境報告書を基にした説明、意見交換
- ・第三段階の例：PRTRデータに基づくリスクに関する意見交換等

書を基にした説明会、第3段階でPRTRデータに基づくリスクに関する意見交換などを計画した。第1段階は地域とのコミュニケーション、環境活動の公表、地域との交流・貢献の3つの視点から行い、2005年に近隣住民の工場見学会を、そして2006年4月には行政区長をはじめ近隣住民を招いて地域説明会を開催し、環境報告書による環境活動状況の説明、化学物質の管理状況などを職場見学で説明した。また説明会後に会社の花見に参加してもらい交流を図った。

第1段階の取り組み結果としては、地域住民の参加が数名にとどまったものの、参加できなかった地域住民から次回はでるからとの声も聞き、次につながる接点はできたとしている。こうした結果から、部課長はリスクコミュニケーションを理解し、全社および地域における活動を行い、地域に貢献しリーダー的な存在になること、主管する環境担当などは地域住民の多くが参加できるイベントを企画し、誘い合って参加してもらえ体制づくりを検討することなどを決めた。

今後、多くの参加者が得られるよう活動を進め、第3段階であるリスクに対しての説明ができるコミュニケーションへと進めていくとしている。また企業人であると同時に地域住民であることから「良き企業市民」として地域社会に貢献できる人材の育成を図ること、現在実施している化学物質関係の教育を充実させ、正しい判断力をもった「良き企業市民」を育成することを今後の目標に掲げている。またこうした取り組みを「化学物質を扱う企業の課題」と認識しているともいう。

受賞理由

化学物質の管理については、東芝グループの規定を参考に、独自に「環境保全基本方針」を定めており、組織化された化学物質管理の仕組みが着実に運用されていることが高く評価されました。緊急事態の対応体制や従業員教育、化学物質情報の共有においても独自の工夫があり、化学物質管理に対する高い意識と積極的な姿勢が見られました。排出削減対策では、代替物質への切り替えだけでなく、作業工程における細やかな努力が進められていました。今後は、地域の環境リスク管理も視野に入れ、PRTR情報をさらに活用されることを期待します。リスクコミュニケーションについては、福島県の指導を参考に、コミュニケーションの体制づくりに努めています。まだ実績は少ないものの、積極的に地域住民とのコミュニケーションを図るため「春のレクリエーション」を企画し、これを継続する姿勢などが高く評価されました。また情報公開についても、環境報告書を活用したり、セミナーなどの場において化学物質管理状況を発信するなど、自ら社会に進んで働きかけています。今後は、地域対話の中でも化学物質のリスクに具体的に言及した内容に発展されることを期待します。

日産ディーゼル工業株式会社 本社・上尾工場

【業種】製造業

【主な生産品】大・中・小型トラック、ディーゼルエンジン

化学物質管理の推進

化学物質の適正管理については化学物質による環境汚染や被害リスクを低減させるために「化学物質等の登録および管理基準」にしたがって化学物質の事前評価や災害・環境汚染の防止、廃棄物の適正処理を図ってきている。

化学物質の管理方針では、①事業活動における環境影響を認識し、化学物質の排出量、取扱量の継続的な削減に努めること ②従業員、地域社会に対する安全確保を念頭に、化学物質による事故の未然防止に努める ③環境保全に関する、従業員の意識高揚を図る、の3点を上げ、管理計画の目標としては、2010年度の排出量を2003年度比5%削減、特定化学物質（同社が扱っている化学物質の全て）に関する教育を年1回以上実施することなどを掲げている。さらに具体的な方策としてはシンナー回収装置の改造による回収率の向上および特定化学物質を含まない資材への変更などを挙げて取り組んできた。

化学物質の排出抑制

PRTR情報などの管理については、PRTR管理システムで化学物質の取扱量、排出量、移動量を把握している。このシステムは環境汚染のおそれがある指定化学物質が、製品の製造工程で気体や液体、廃棄物となって排出される量を測定や化学式計算、算出マニュアルなどで推計算出するシステムで、2004年度については上尾工場から排出された化学物質は計11種で、取扱量874トンのうち排出量は223トンであった

と公表した。なお、新規化学物質の採用にあたっては「化学物質事前評価制度」を設けており、新規資材の採用を正式決定する前に該当資材のMSDSを取得し、関係部署で環境に対する影響や作業する人への安全性などを事前評価し、問題がなければ採用登録して購入を決定する仕組みとしている。

リスクコミュニケーションの実践

同社では2006年4月に第1回のリスクコミュニケーションを開催した（パネラー19名、傍聴者86名）。前年12月に埼玉県環境部などから管内初の取り組みとして開催を打診されたもので、地域住民との共存、情報公開の進め方を模索していたところ、同県から「化学物質の環境リスクについての相互理解が目的」と説明されたことによって、「従来の苦情対応の住民対話から自ら情報発信するコミュニケーションになりうる」と判断。さらに今後の同社の環境に対するリスクとリスクコミュニケーションをした場合のメリット・デメリットなどを総合判断して「上尾市で生産活動する企業市民として、地域住民と対話することは持続的な企業活動では重要な意味を持つ」として、このリスクコミュニケーションの開催を決めた。名称も環境に関する対話だからとして「環境コミュニケーション」とする。

当日の内容については工場見学のあと意見交換することにし、見学では生産工程だけでなく、普段は見学範囲ではない排水処理場や焼却炉なども見てもらい「お互いの信頼関係を築く」ことも目的とした。さらに一般住民が参加しやすいようにと開催日を土曜日に設定、これには生産部門が協力して土曜日を「休日

生産計画」に入れて当日は工場を稼働させることにした。さらに開催に向けたノウハウの収集については、実施済み企業の訪問、埼玉県主催の勉強会への参加、他社の本番事例の見学などを行う。また県、市との打ち合わせ、ファシリテーター、インタープリター（化学物質アドバイザー）との打ち合わせ、社内タスク会議の立ち上げ、Q&Aの作成、工場見学ルートの策定などの準備を進めた。

当日の意見交換ではPRTR制度、化学物質の人への影響、焼却灰や排水の管理、工場緑地法の対応、機械油の処理、排ガス対策、廃棄物処理、関係会社やサプライヤーへのISO指導などについて活発な意見交換が行われた。この結果について同社では、地域社会への貢献という観点から、環境に対する取り組みを広くPRできたことによって、近隣住民に化学物質の取扱いについて安心してもらえた、また住民からの意見を環境活動のステップアップにつなげられるなど有意義な会合であったとしている。

今後の化学物質管理・情報公開の活動については、①（質問に対応する待ちの活動から）リスクコミュニケーションにより、化学物質情報を積極的に地域住民に公表する活動に転換する。地域住民との対話活動を継続実施し、年1回をメドに定期化 ②報告内容を理解しやすいように改良したり、講師を招いて化学物質の講演で基礎知識のレベルアップを図るなど工夫し、近

隣小学校の生徒など層の拡大も図る ③地域企業内でリーダーシップを発揮してリスクコミュニケーションの拡大などにより地域の化学物質の排出量抑制に努める ④日常的に実施している工場見学の説明メニューに化学物質管理テーマを追加、などを挙げている。

受賞理由

化学物質管理については、環境・エネルギーグループを中心に化学物質管理の体制を整えつつあり、PRTR管理システムを活用して化学物質管理を行っています。排水濃度や大気・騒音などの実測を行い、1物質ではありますがMETI-LISを用いてリスク評価を実施・公表している点が評価されました。しかしながら、化学物質管理は労働安全に主眼が置かれており環境リスクの考え方が希薄なこと、濃度予測の結果などを解釈して環境リスク管理に活用することなどが今後の改善点と考えられます。リスクコミュニケーションについては、ファシリテーターや化学物質アドバイザーを活用し、また多くの市民の参加を得た、充実したリスクコミュニケーションを実践しています。また、地域との協働も30年の永きに亘り継続されている点が評価されました。リスクコミュニケーションが、事業所独自の主体的な取り組みとして、継続されることが期待されます。



藤倉ゴム工業株式会社 岩槻工場

【業種】 ゴム製品製造業

【主な生産品】 印刷用ブランケット、加工品、電気絶縁材料

化学物質管理の推進

同社はゴム製品製造を主体とする会社。そのうち岩槻工場の製品製造工程では、トルエン溶剤をゴムの中に入れて攪拌しゴム糊を作る工程と、そのゴム糊を生布の上にコーティングしトルエンを乾燥設備で蒸発させる工程で、大気中にVOCガスとして排出しており、化学物質管理の中心はこのトルエンとなる。PRTR対象物質として届け出ているのもこの1種である。

同工場でのトルエンなど化学物質に対する管理は、化学物質の表示、使用購入状況の把握、施錠管理が中心で、特に危険物が多いため法的要求事項である消防法による管理が主体となっている。そのほか、ゴムの配合に使用する化学物質は表示、使用購入の把握、施錠管理を中心に行っている。一方、「客先要求事項に関する環境負荷物質」については全社規定があるものの、岩槻工場では自動車、電機、電子関連の事業が少ないため客先からの環境負荷物質に関しての要求がほとんどなく、そのため「今のところ客先対応が不足しているのが現状」であるとしている。ただ、今後はヨーロッパやアメリカ市場にも輸出している製品があるので、これら環境負荷物質に対しての配慮も重要になってくると見ている。



化学物質の管理では従業員の健康に関する問題も重要視する。同工場では溶剤の臭気に関しては局排装置を設置し、また場所によってはマスクの使用を義務付けている職場もある。健康診断も定期的に行っているがこの問題に関しては何事も起こっていない。

化学物質の排出抑制

化学物質の排出削減についてはトルエンについて2010年度までに排出量を2000年度ベース(1,545トン)を700トン程度までに削減することを目標としている。

化学物質の管理システムについて「購入材料や製品中に含まれる物質をデータベース化して分析データや法的要求事項がすぐに出されるシステムが増えているが、(同工場は)まだそのレベルまでには至っていない」としているものの、今後、その方向に展開していくとしてシステム化を検討していく考えだ。

リスクコミュニケーションの実践

同社・岩槻工場では2006年の3月と5月に2回に亘りリスクコミュニケーションを実施した。同社では企業の社会的責任に基づいてリスクマネジメント、コンプライアンスなど委員会活動を行っており、こうしたことから埼玉県環境部の提案に対応したリスクコミュニケーションの実践に乗り出した。

3月に実施したのは県の提案による県民主導型のリスクコミュニケーションで、さいたま市で最初に行われる事業所としてのインパクトがある一方、不安もあったとい

う。リスクが拡大解釈され、結果的に逆に問題となるのではという不安であったという。だが、結果は、県民代表の環境リスク研究会と和気あいあいで進行できたこと、気心も知れるようになったことなど成果を上げる。

5月に行ったのは地域住民対象のリスクコミュニケーションであった。地域住民とのリスクコミュニケーションについては、VOCのこともあるが、「昔の藤倉ゴムの環境に対する考え方と今は違いますよ、それを理解してもらい、今後お互いに交流を深めたいという意識があった」からという。結果として、内容のなかに工場の昔の環境に対する問題点とその解決についての話もあって、お互いに有意義なコミュニケーションとなったとしている。

同社が関係している日本ゴム工業会では、国内外の化学物質に関する法的要求事項及び客先要求事項に関しては各社独自の管理体制に委ねられているが、VOC排出規制に関しては同工業会の自主規制として、排出量2008年度までに25%削減、2010年度までに35%以上削減と目標が定められている。岩槻工場では今回実施した2回のリスクコミュニケーションについて、「(VOC削減目標達成に向けて)リスクヘッジをかける一つの手段となった」としており、これによりVOC削減が大きく期待できるとしている。

受賞理由

化学物質管理については、社長直属の環境安全室が、各工場長からなる環境安全委員会の下で即応的な体制で化学物質の管理、削減に取り組み、年2回実施される内部監査が有効に機能している点、また化学物質の削減に対して、業界に先駆けて積極的に取り組んでいる点が評価されました。一方、化学物質管理規定が施行されて間もないことから、こうした取り組みや意識が従業員全体で共有されるような体制を確立することが今後の課題と考えられます。リスクコミュニケーションについては、2006年度に埼玉県主催と事業所主催の2回のリスクコミュニケーションを開催し、資料として削減計画と連動した化学物質のシミュレーション結果や実測値を提供するなど、積極的にリスクコミュニケーションに取り組まれたことが、他の事業所のモデルになるものとして評価されました。一方、コミュニケーションの実施面で、対話対象が限られているのではないかなどの疑問があり、今後は、工業団地全体でこのような取り組みを推進していきたいという意向を実践に移すとともに、より開かれた永続的なコミュニケーションが推進されることを期待しています。

リスクコミュニケーション実施後の社内の効果

- 1、岩槻工場で使用の化学物質であるトルエンの溶剤購入量、排出量を削減することを、担当部門、施設部門が今まで以上に本気で取り組み始めた。
- 2、毒物、劇物、危険物の管理が今迄以上に表示、施錠、購入、使用確認が明確化され始めた。
- 3、3Sである整理、整頓、清掃が工場内で今以上に実施されるようになった。
- 4、岩槻工場の廃棄物リサイクルに関して担当部門が率先してやるようになった。研磨粉年間110トンのリサイクル化を推進し始めた。
- 5、地域住民から出る苦情処理の対応が対策まで早期に取れるようになった。
- 6、他工場も地域住民との交流が開始した特に自治会との交流。大宮工場では自治会の総会などに参加し始めた。
- 7、大宮工場では悪徳商法の説明会に地域住民の方も参加された。

以上のように化学物質の管理と地域住民との係わり方が増えてきています。

2005年 特別賞

株式会社東芝 研究開発センター

【事業内容】 無線・ネットワーク、ヒューマンインターフェース、LSI・ストレージ技術、ナノ材料・デバイス、システム・基盤等の技術に関する研究開発

化学物質管理の推進

化学物質の管理については保有量・使用量を最少にするように努め、削減対象物質に対して代替化が可能な場合には代替化し、影響評価により決定した有意物質（有意登録化学物質）については使用量などの把握を確実に実施している。また新規に使用する化学物質に関しては、安全面および環境面からアセスメントを実施し、両面で承認された物質以外の使用は認められない。PRTR法への対応は、同所が研究開発センターであるため指定化学物質の取扱量が小さいのでPRTR法に基づく届出対象とはなっていない。だが、指定物質に該当する物質の排出・移動量については自主的に環境報告書でデータを開示している。なおPRTR法施行前に行われた行政のパイロット事業、1998年に実施された電機・電子5団体のPRTR調査には当初から参加した。

PRTRデータや同業種の排出状況との比較などでは、同センターが多種多様の化学物質を使用しているものの、研究所であるため、生産量との比較や地域・同業他社の排出データとの比較が難しいことから、LCA手法を用いて化学物質を含む購入品が事業所に入ってくるまでに排出した二酸化炭素量を推算し、事業活動に関わる二酸化炭素排出量との比較を行うことで、環境保全推進計画の施策策定に反映させている。



リスクコミュニケーションの実践

東芝研究開発センターでは、様々な環境コミュニケーション活動を行うなかで、2000年度から、訪問授業・セミナーを実施することにより学校教育に参画し、子供たちとの交流を通じて地域のサステナビリティを目指す活動を行っている。内容は「企業はどう環境と向き合っているのか」、「企業としてどのように環境に配慮し、どのような課題や悩みを抱えながら努力しているのか」について、環境上の事故・不具合の事例や日常的な苦勞話を含めて、例えば「排水は薄めるだけではだめ」とか、「色を消してみよう」などの簡単な実験やクイズを通して紹介している。また、訪問授業・セミナーがともすれば一方通行的な情報開示になる可能性もあることを考慮し、2003年度には訪問授業で交流を深めた地域の中学生の有志と環境報告書を共同企画・編集し「環境サステナビリティ報告書2003～こちら中学校編集局：企業はどう環境と向き合っているのだろうか?～」を公開した。この中学生は2004年度には自らの学校の環境報告書を作成するなど、企業と学校の連携の姿としてきわめて意義深い成果を上げているという。

対話型コミュニケーションの充実化のためには、読者であるステークホルダーとの環境報告書の共同編集は有効な手段であったとしているが、このプロセスには例えば中学生の場合のように環境に対する価値観が変わるほどの大きな影響力があることを考慮すると、現在の企業活動が社会的に見て十分に対話に足るレベルにあるのかについてベンチマークする必要性を感じるともいう。このため、2004年度はスウェーデン大使館のスタッフに共同企画・編集のパートナーとして参加

TOSHIBA

こども環境報告書の編集



第2回サイトレポート（2000年度）



配布総数: 10,935件

1回目が分かり難かったので・・・

究極の分かりやすさを目指して
→対象を小学5,6年生に
・押しかけ出前授業



・大人にもこれで充分
・訪問授業開始

PRTR大賞特別賞 受賞講演@東芝 研究開発センター

してもらい「環境先進国から見た東芝研究開発センター～環境サステナビリティ報告書2004～」も公表した。こうした報告書の作成はさらに武蔵工業大学との共同編纂などへと発展している。

今後のコミュニケーションについては訪問授業・セミナー活動を基本に、環境報告書編纂などを加えることで、子供たちと共に企業の社会的責任のあり方を学び、リスクコミュニケーション活動の充実を図っていきたいとしている。

受賞理由

化学物質の管理については、多種少量の化学物質を使用する研究所という特殊な環境の中で、全社標準の化学物質管理を行い、効率的な削減が実現されました。ただ、排出量が少ないこともあり、化学物質管理における「環境リスク」の視点が希薄なように見受けられ、特に周辺地域に対するリスク評価は行われていないようでした。リスクコミュニケーションにつ

いては、環境をテーマにしたセミナー（講師）を、学校、科学館来館者、地元自治体の集会などに提供したり、コミュニケーションを通じて得られたノウハウを他の事業所にも展開している点などが評価されました。特に、学校教育への参画を通じたユニークな切り口からのアプローチが高く評価されました。研究所あるいは東芝科学館を併設しているといった立地特性を活かした内容で、情報開示も十分に行われ、地域住民のみならず広範な人々の理解を得ることに成功している事例といえます。ただ、リスクコミュニケーションの成果を事業活動に反映するループが見えない点が惜しまれました。研究開発センターということで、製品を生産している事業所とは少し事情が異なることもあり、PRTR大賞・PRTR優秀賞・PRTR奨励賞の枠組みで評価することが困難でした。しかしながら、環境教育に関する取り組みやコミュニケーションの推進における社会的貢献など、優れた実績をあげている点が高く評価されましたので、「特別賞」という新たな賞を設けることとなりました。

審査の変遷

❖ PRTR大賞の3年間をふり返って

2004年度にスタートしたPRTR大賞は、試行錯誤の中ですでに3回の表彰を重ねてきました。表彰制度の発端は、弊所がPRTR関連の委託調査を行っている過程で、企業が行っている化学物質管理やリスクコミュニケーションの取り組みを広く市民に紹介する必要性を痛感したこと、また紹介することによって企業の取り組みに対してインセンティブを提供するとともに、PRTRに対する市民の関心を高めることにつなげたいと考えたからです。

審査では、化学物質の排出量削減のみを見るのではなく、①化学物質管理の仕組みの構築とその活動実績を評価する、②特に優れた成果を上げた企業と積極的な努力が見られた企業のそれぞれを表彰するという基本方針のもと、大きく「化学物質管理」と「リスクコミュニケーション」の二つの側面から評価を行ってきました。また、内容的にはハード面よりもソフト面を、仕組みと同時にその実行性を評価するため、第二次審査では選考委員と事務局が現地に赴き、ヒアリング調査を行う審査方法も第1回から引き続き行ってきました。

一方、審査の回数を重ねるにつれて各企業が行っている活動の実態が把握され、審査の評価項目とその内容も、それに合わせて少しずつ変化してきました。これを評価項目で振り返って見ると次のように整理されます。(次頁参照)

2004年度

応募数は13件で、多くは本社を単位とした応募でした。初年度でもあり審査も手探りの状態で進められ、化学物質の管理ではPRTRやMSDSの活用、リスクコミュニケーションではPRTRデータ等の公表という点に重点を置いて審査を進めました。本社を単位とした応募のために、リスクコミュニケーションでは事業所によってばらつきがあるなど評価が難しい面がありました。

2005年度

応募数は11件と減少しましたが、事業所単位の応募が多くなり、内容的にはレベルの高い審査となりました。審査の透明性確保や市民等に関わられた審査を行うため、選考委員会では大賞候補を選定し、表彰式当日に大賞選考会を開催して、会場審査員による審査も含めて大賞

を選出する仕組みに改めました。評価項目では、化学物質管理は応募の基本的な事項として体制の整備とその実行性に重点が置かれたほか、リスク管理の視点が新たに追加されました。リスクコミュニケーションでは、日頃の地域コミュニティとの信頼関係の構築をキーワードに「地域コミュニケーション」に枠を広げて審査を行いました。また、2005年度からPRTR大賞のロゴを作成し、受賞者にはロゴの使用が認められる特典が追加されました。

2006年度

応募が20件に達し、その多くが事業所単位でした。また、大企業ばかりではなく、中小企業からの応募があったのも2006年度の特徴といえるでしょう。評価項目では、化学物質管理やリスクの考え方が事業所全体に浸透しているか、リスクコミュニケーションでは、地域コミュニティとの信頼関係構築とともに、CSRの普及に伴う事業所の説明責任についても視点を当て審査を行いました。

今後の展開

PRTR大賞は進化の過程にある制度とはいえ、PRTR制度を基礎にしてこれからも新たな視点を取り入れた大賞に育て上げていく必要があると考えています。例えば、審査の過程では、化学物質のメーカー企業とユーザー企業の違い、大企業と中小企業の違い、業種の違い、本社と事業所単位の違いに対して、どのように対応していくかが課題となっています。また、リスクコミュニケーションは事業者だけが努力するのではなく、地域住民や行政も一緒になって信頼関係を築き上げていくものであり、市民や行政にも大賞制度の枠を広げていく必要があるのではないかという意見もあります。2006年度は、試みとして市民によるPRTR活動を紹介するパネル展示を行いました。今後は行政も含めて幅広い参加を実現したいと考えています。

PRTR大賞は応募方式のため、年によってレベルにばらつきが出るのは避けられません。このため、当該年度のトップランナーを選出するという制約からは逃れられませんが、受賞企業の事例を通して、わが国の事業所や地域住民の化学物質管理やリスク管理に対する意識を向上することが、PRTR大賞の役割と考えています。

【評価項目の変遷】

	2004年度	2005年度	2006年度
化学物質管理	- 排出量の増減理由の説明 - 自社の排出状況を客観的に評価 - 組織的な化学物質管理の実施 - 原材料の選定や削減計画にPRTRやMSDSを利用 - 従業員教育にPRTRやMSDSを利用 - その他の独自の取り組み	- 化学物質の管理方針 - 組織的な化学物質の管理体制 - 化学物質管理の仕組み - 化学物質管理の状況 - リスク管理への対応状況	- 化学物質管理の方針 - 化学物質管理の体制 - PRTR情報等の把握と管理 - 化学物質のリスクの把握と管理
リスクコミュニケーション	- PRTRデータの公表、開示 - 化学物質の問い合わせへの対応体制の整備 - 排出削減目標の公表、開示 - 地域住民、NGO、行政等とのコミュニケーションの実施 - コミュニケーション結果の事業等への反映 - その他の独自の取り組み	- 化学物質に関するコミュニケーションの体制 - 化学物質に関する情報の公開 - コミュニケーションの実績 - コミュニケーション結果の事業等への反映 - 地域との協働 - 今後のリスコミに関する取組方針	- 化学物質に関するコミュニケーションの体制 - 化学物質に関する情報の公開 - コミュニケーションの実績 - コミュニケーション結果の事業等への反映 - 地域との協働 - 今後のリスコミに関する取組方針



デザインの主旨

デザインはエネルギーのなる樹、育つ樹をイメージしています。
 そのエネルギーは、太陽熱、風力、地熱、水力、バイオマス、といった自然の恵みからのエネルギー、
 そして、それらを活用する人々の知恵と知識によるエネルギーです。
 人は自然の一部、自然からのエネルギーを人々の知恵と知識で、より大きなエネルギーに育てる。
 この盾から、そのようなことを見る人が見るなりに感じとっていただければ幸いです。

藤島祥枝

PRTR大賞2004-2006優良取組事例集

2007年7月17日

発行  社団法人 環境情報科学センター
 Center for Environmental Information Science

東京都千代田区四番町8番地19号 番町ポンピアンビル

TEL : 03-3265-4000 FAX : 03-3234-5407

協力：株式会社 化学工業日報社



けみまる

PRTR大賞2004-2006 優良取組事例集