

有害化学物質の削減

環境配慮型製品を提供するシチズングループは、製造工程でも有害化学物質の全廃、削減をめざしています。

有害化学物質の使用量削減

シチズングループでは、2003年から、さまざまな部品の製造工程で使用していた塩素系有機溶剤や代替フロン(HCFC類)の使用量削減に取り組み、工程ごとに最適な代替品の調査を進め、生産工程の変更や新規設備を導入してきました。2005年度に全廃をめざしていたジクロロメタンについては、シチズンミヨタにおいて品質確保のため、やむを得ず使用していましたが、洗浄方式の変更と新洗浄装置を導入したことで2008年4月に全廃することができました。

現在、シチズングループでは、シアン化合物の代替化を重点施策として推進しています。また、グループ各社では実情に応じた削減活動、たとえばシチズン時計の「2008年中の一次電池の無水銀化」をはじめ、各社が具体的な目標を掲げて活動に取り組んでいます。

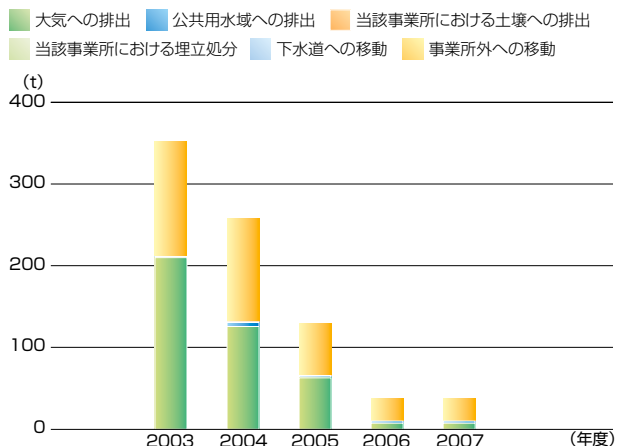
PRTR法※への対応

PRTR物質の届出はグループ各社ごとに行っています。2007年度のシチズングループ全体の届出物質は下表のようになりました。

届出物質の種類は、2007年度に7物質から6物質となり、取扱量は2006年度の47トンから41トンになり、前年比13%削減しました。

また、排出・移動量は、2003年度の351トンから2007年度は28トンへと、92%削減しました。

PRTR物質の排出量・移動量の推移



事例紹介

シチズンセイミツ

シアン使用量削減活動

シチズングループは、化学物質管理の重点施策として「シアン化合物の代替化の推進」を掲げ、シアン削減活動を展開しています。シアンは青酸として知られる物質で、表面処理やメッキ処理に有用な物質である一方、高い毒性を有しています。

シチズンセイミツでは、時計部品のバリ(素材の残材部分)や表面の汚れを除去するために、また自動車部品に光沢を付与するために使用する小さな銅ボールを溶解除去する工程、および時計部品や外装部品のメッキ処理の前に皮膜を除去する工程でシアンを使用しています。

2007年度は、シアン代替物の調査と代替の可能性を実証する実験を行い、国内工場のメッキ処理前工程では代替化を完了しました。海外工場では、代替物の絞り込みと加工の条件設定を終え、今後実証実験を開始していきます。一方、銅ボールの溶解除去工程での代替化は実験段階ですが、2008年度中に終了する計画です。

この代替化対策により、2008年度末の総使用量は2006年度の4,508kgに対して85%の削減を見込んでいます。



代替実験装置

PRTR物質の排出量・移動量(2007年度)

(単位:t)

化学物質名	取扱量	排出量				移動量	
		大気への排出	公共用水域への排出	当該事業所における土壌への排出	当該事業所における埋立処分	下水道への移動	事業所外への移動
キシレン	15.4	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4
ニッケル化合物	14.7	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	13.1
フッ化水素及びその水溶性塩	5.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	2.7
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
無機シアン化合物	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ジクロロメタン	1.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
合計	41.0	3.3	0.6	0.0	0.0	0.0	23.6

※ PRTR法:有害性のある化学物質がどのような発生源からどれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを、国、事業者などの機関が把握・集計・公表する法律(化学物質排出把握管理促進法)