

## エコファクトリー①

# 化学物質による汚染防止

### 2005年度の目標

化学物質大気排出量  
2000年度比  
単独:15% 連結:25%

### 2005年度の実績

単独:23%  
連結:32%

### 2006年度の目標

単独:15%以下  
連結:30%以下

## 化学物質大気排出量の削減

日立化成グループは、「環境保全行動計画」において化学物質大気排出量を2007年度に2000年度比単独で10%以下、連結で30%以下に削減するという目標を掲げています。PRTR法※対象物質に加え、メチルエチルケトン、アセトンなどの自主管理物質も削減対象としています。

2005年度は、製造工程などにおいて、原材料の効率使用、製法転換、活性炭吸

着や冷却・凝縮・吸収・膜分離などによる回収などを進めた結果、化学物質大気排出量は、単独1,232トン、連結2,036トンとなり、2000年度比では単独23%、連結32%となりました。

前年度比単独6%減、連結16%減と、着実に削減を進めていますが、生産量が増加し、2005年度の目標を達成できませんでした。今後は代替材料の採用、製造設備の改善、代替プロセスの構築、処理技術・設備の導入などをさらに進め、2007年度目標の達成を目指します。

※ PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) : 環境汚染物質排出移動登録

PRTR法: 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び改善に関する法律(化学物質排出把握管理促進法)

## 有害化学物質の適正管理

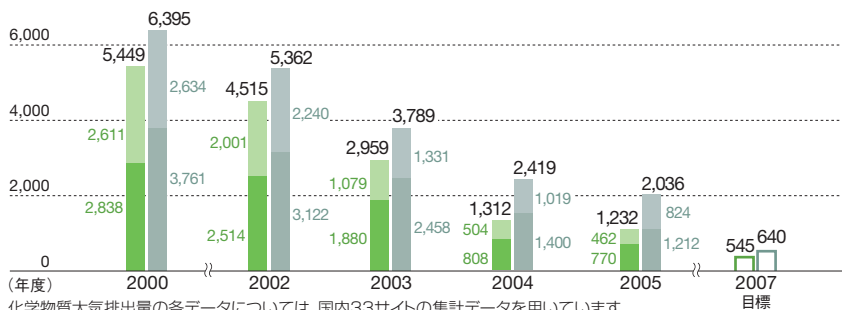
日立化成グループでは、毎年、PCB(ポリ塩化ビフェニル)を含有するトランス、コンデンサーの保管量などを調査・見直しており、その結果を各事業所から自治体へ報告しています。

さらに、紛失や漏洩を防止するために、専用の施設や保管箱を設置し、適正管理を継続しています。外部処理施設における処理は、2016年7月までに完了する予定です。

また、特定フロンについては1994年に、四塩化炭素は1995年に、塩素系有機溶剤は1996年に、それぞれ使用を全廃しました。

## 化学物質大気排出量推移

(トン) 単独 PRTR法対象物質 自主管理物質  
8,000 連結 PRTR法対象物質 自主管理物質

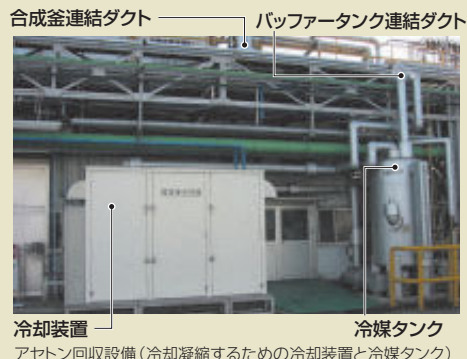


## アセトン回収設備の導入による化学物質排出量の削減

機能性樹脂・材料を製造する日立化成山崎事業所では、アセトン排出量削減と臭気対策として、冷却凝縮法によるアセトン回収設備を導入しました。

この設備は、アセトンを合成釜とバッファータンクで回収します。合成釜では排気ラインに超低温コンデンサー(-60℃)を設置して、排気中のアセトンを冷却凝縮して反応

釜へ戻します。一方、バッファータンクでも出口に超低温コンデンサーを設置して、ダクト内などに飛散するアセトンを冷却凝縮してタンク内に戻します。この回収装置の導入により、アセトン排出量が激減するとともに、回収したアセトンの再利用を促進することにより、使用量も削減することができました。



## 大気汚染の防止

日立化成グループでは、大気汚染の原因となるSOx(硫黄酸化物)、NOx(窒素酸化物)、ばいじんおよびVOC(揮発性有機化合物)の排出量削減に積極的に取り組んでいます。

燃焼設備の燃料転換や生産設備の高効率化、固定エネルギーの低減、集じん装置の高性能化などにより、2005年度の排出量は、SOxが単独19千Nm<sup>3</sup>、連結52千Nm<sup>3</sup>、NOxが単独178千Nm<sup>3</sup>、連結332千Nm<sup>3</sup>、ばいじんが単独19トン、連結28トンとなりました。

また、VOC排出量の規制を目的に2006年4月から施行された改正大気汚染防止法に従い、日立化成グループでは規制対象の施設を届け出て排出口濃度測定と排出基準値内管理を実施しています。今後もVOC排出基準値を遵守するとともに、削減への自主的取り組みを進めていきます。

## 水質汚濁の防止

日立化成グループでは、自治体との公害防止協定などにに基づき、生産プロセスで発生した排水は生物処理したのち最終放流槽を経て排出しています。最終放流槽ではBOD(生物化学的酸素要求量)やCOD(化学的酸素要求量)などの排出基準値に対し余裕のある濃度であるかを定期的に監視しています。

2005年度は、公共水域へ単独5,203千m<sup>3</sup>、連結12,506千m<sup>3</sup>、下水道ほかへ単独252千m<sup>3</sup>、連結2,236千m<sup>3</sup>を排水しました。また、BODを単独27トン、連結167トン、CODを単独43トン、連結451トン排出しました。

## 土壌・地下水汚染の防止

日立化成グループは過去に、主に洗浄用として塩素系有機溶剤を使用していたことから、1991年より土壌・地下水汚染の状況調査を始め、1993年から汚染の認められた事業所の浄化対策を実施してきました。その結果、一部の事

業所を除き、土壌・地下水の浄化を完了しました。

現在、浄化処理継続中の事業所についても浄化完了の見通しを得ていますが、土壌・地下水の監視を継続し、汚染防止に努めています。

### 地域住民の方々からのご指摘への対応

日立化成グループは2005年度、工場での生産活動に伴う臭気、異音、排水に関して地域住民の方々から計5件のご指摘をいただきました。

指摘事項に対しては、即座に調査、原因を特定し、発生箇所の巡視強化や点検基準の見直し、設備部品の交換、処理設備の導入など適切な対策を実施しました。また、ご指摘いただいた方には改善状況と再発防止対策を報告するとともに、周辺地域の方々にも工場主催の地域説明会をはじめとするコミュニケーションの場で状況を報告しました。

### 鬼怒川の自然保護活動

日立化成下館事業所では、工業用水処理設備などを利用し、工場排水による水域汚染の防止に努めています。また、地元茨城県の鬼怒小貝漁業協同組合と「工場排水の放流と魚族保護増殖に関する協定」を結び、鬼怒川の自然保護に協力しています。



2005年2月の鬼怒川への鮭稚魚放流

### 土壌汚染測定に関する新技術 オンサイト対応土壌毒性検査システム「ROTAS」

日立化成は英国Cybersense Biosystems社と提携し、オンサイト対応土壌毒性検査システム「Rapid Onsite Toxicity Audit System (ROTAS)」の国内販売を開始しました。

このシステムは、土壌中の汚染レベルを迅速かつ安価に測定できることが特長で、最大22検体の試料を90分程度で評価することができます。これにより、より多くの地点の測定を現場で行うことが可能となり、大規模な汚染土壌浄化プロジェクトなどへの採用が始まっています。また、分析における専門の知識を特に必要としないため、工場・住宅での自主評価ツールとして

も有効です。

測定原理は、自然界に存在する発光性バクテリアの発光強度の変化を測定するユニークな方法を用いています。この原理は水質汚染レベルを測定する分野において20年以上の実績があり、国際的にも高く評価されています。

