

事業活動における環境保全の取り組み

土壌・地下水汚染対策

トリクロロエチレンなどの全廃

1983年環境庁(現:環境省)が初めてトリクロロエチレンなどの塩素系有機溶剤の発ガン性を指定した時から、ムラタではこれを重要な問題と認識し、トリクロロエチレンなどの塩素系有機溶剤全廃に取り組み、1989年水質汚濁防止法にもとづく地下浸透禁止が出された時点で、トリクロロエチレンを使用していたムラタ生産事業所・子会社22カ所中17カ所で使用を中止しました。さらに1995年までに残り5カ所中4カ所を停止し、唯一、得意先での商品認定のため、やむを得ず使用を継続していた工場についても1998年3月をもって使用を停止し、これによりすべての塩素系有機溶剤を全廃しました。これは塩素系有機溶剤を使用する企業の中でも極めてすばやい行動をした企業の一つであると自認しています。

ムラタではこの対策と並行して、1991年から当時の最新技術を導入してすべての事業所について土壌・地下水汚染の実態調査を実施しました。

調査の結果、36事業所・子会社中、塩素系有機溶剤使用によって浄化が必要と判断したのは14カ所です。

早期に浄化対策に着手

浄化が必要と判断した事業所・子会社については、汚染域に浄化設備を設置し、敷地境界域にも井戸を設置し、高真空抽出・活性炭吸着法*1、揚水・曝気・活性炭吸着法*2により汚染土壌・地下水の浄化に積極的に取り組み、域外拡散を防止してきました。

これら調査・対策は、過去に塩素系有機溶剤の使用実績があったことから、詳細な土壌・地下水汚染調査を1991年から順次行い、自主的に対応したものです。ムラタが採用した調査ならびに浄化対策は、現在可能なトップクラスの技術水準によって行われています。なお、この経過、内容について行政へも報告し、1998年にすべての報告を完了させております。

敷地外への汚染拡散を防止

現在の浄化状況は表1のとおりです。浄化完了が1カ所(富山村田製作所)、浄化継続中が13カ所となっています。いずれにおいても敷地境界域では、周囲の汚染物質を井戸に集中させて回収しており、この結果、現時点では敷地外への汚染拡散は防止されていると判断しています。なお2カ所(福井村田製作所武生事業所、金津村田製作所金津事業所)は、すでに環境基準値以下を満足するレベルになっており浄化完了の準備中です。

全浄化費用を引当

浄化完了までには、多額の対策費用が必要ですが、ムラタでは企業会計として、汚染浄化対策完了までのすべての費用を試算し、負債として引当計上しています。(表2)

表1. 地下水浄化状況

(単位: mg/l)

事業所・子会社	物質名(環境基準値)	トリクロロエチレン (0.03以下)	シス-1, 2-ジクロロエチレン (0.04以下)	備考
村田製作所 本社 長岡事業所		0.349	0.011	
福井村田製作所 武生事業所		0.015		浄化完了準備中
福井村田製作所 白山工場		2.249	0.460	
福井村田製作所 宮崎工場		1.127	0.212	
アスワ電子工業		0.436	4.125	
イワミ村田製作所		0.140	1.964	
ワクラ村田製作所		N.D.		
氷見村田製作所		N.D.	N.D.	
金津村田製作所 金津事業所		N.D.		浄化完了準備中
金津村田製作所 ナツメ工場		0.203	0.109	
ハクイ村田製作所		0.061	0.187	
ハクイ村田製作所 トギ工場		0.242	0.379	
富山村田製作所		N.D.		浄化完了
Murata Electronics North America State College Operation	トリクロロエチレン (0.005以下)	0.013	シス-1, 2-ジクロロエチレン (0.07以下) 0.014	

- 1) 当データは2001年4月～2002年3月までの平均値です。
- 2) 当データは地下水下流域の敷地境界域に設置した全井戸の平均値を示しています。
- 3) 域外に拡散させないよう捕捉域を設定し、浄化しています。
- 4) 「N.D.」とは定量下限値以下(検出されない)をいいます。
- 5) 「/」は汚染が認められなかったことを示します。

表2. 土壌・地下水の浄化費用

(単位: 百万円)

2001年度までの実績累計		2002年度以降の見込み		総計	
単体	連結	単体	連結	単体	連結
754	6,109	208	4,810	962	10,919

汚染浄化対策完了までのすべての費用を試算し、負債として引当計上しています

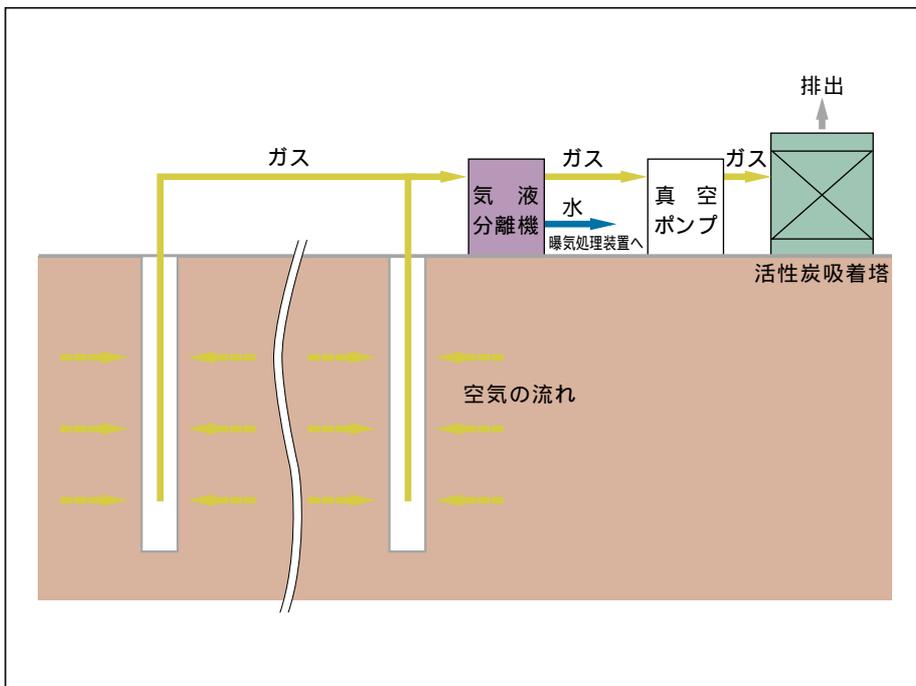
土壌・地下水汚染の未然防止を徹底

1995年以降、ムラタでは地下浸透防止の自主基準を定め、いかなる化学物質に対してもその地下浸透を回避する取り組みを進めています。また、地下浸透防止の自主基準に適合させるための対応として、右記の施策を進めており、2001年度中に一部を除いて完了しました。 [関連12ページ](#)

化学物質を含有する貯蔵タンクの地上化・二重化・防液堤設置・浸透防止塗装
生産用途の化学物質や排水の移送経路、排水処理設備の地上化・二重化

*1.高真空抽出・活性炭吸着法

汚染域に浄化用井戸を設置して真空ポンプで減圧し、土壌中の塩素系有機溶剤をガス化させて回収しています。回収ガスは活性炭で吸着処理します。



*2.揚水・曝気・活性炭吸着法

汚染域に浄化用井戸を設置してポンプで地下水を揚水します。回収水を曝気し、塩素系有機溶剤をガス化して分離します。処理水は環境基準値以下にして下水もしくは河川放流し、ガス化した塩素系有機溶剤は活性炭で吸着処理します。

