

製造プロセスから排出処理まで。徹底したモニタリングと適正管理により、化学物質の排出削減を強化しています。

2002年度においても、富士通グループは事業計画の見直しなどにより、化学物質使用量および排出量が低減しました。また、設備投資が困難な情勢の中でも、グループ各社では製造工程や排ガス、廃水処理設備の運用状況などを徹底的に見直し、モニタリングおよび適正管理による化学物質使用量の低減を強化。これらの削減努力により、実績値で2002年度の目標を達成しました。また、PRTR法¹(特定化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律)により2002年の3月から開始された各社の対象化学物質の収支集計情報の開示に対応し、ITを駆使した化学物質情報の一元管理、およびグループの対応をお客様にご理解いただくためのリスク・コミュニケーションを継続していきます。

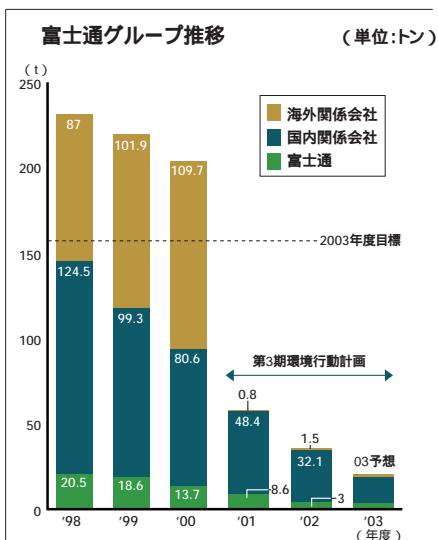
化学物質の排出削減実績 (富士通グループ:富士通 工場・事業所 6事業所、国内関係会社 製造 12社、海外関係会社 製造 4社)

2002年度実績

第3期環境行動計画では、重点化学物質の排出量を2003年度末までに1998年度実績比で30%削減する目標設定しています。2002年度のグループ全体の排出量²は36.7トンで、1998年度実績比では84.2%の削減(195.5トン)となり、目標を達成できました。富士通単独では排出量は3.1トンで、1998年度実績比で85.0%削減となり、目標を達成しました。

2 化学物質排出量の算出方法

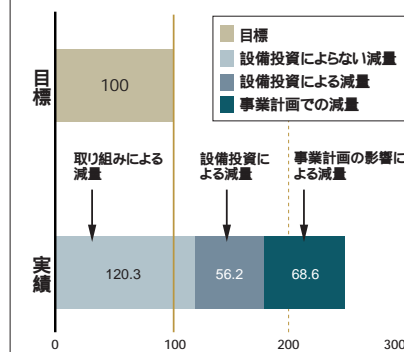
工場の排水溝や排気口から排出される化学物質の濃度を測定し、総排出量(ニッケル化合物、マンガン化合物などの場合)または総排気量(キシレン、トルエンなどの場合)を乗じて算出。あるいは化学物質の収支量(キシレン、トルエンの場合)に基づき算出。



2002年度分析

グループ全体の事業計画の見直しに伴い、本年度も目標より大幅に化学物質の使用量および排出量が低減しました。このような背景の中でも、富士通の6事業所、国内関係会社の12社では、化学物質削減に向けた技術・ノウハウの適用と設備投資とのバランスのとれた政策を実施した結果、削減努力のみによる減量で2002年度の目標を達成しました。

2002年度目標削減量を100とした場合の実績との比較

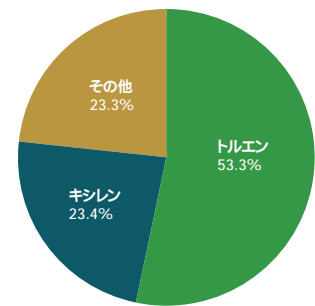


重点化学物質(17物質)³

- ・キシレン
- ・トルエン
- ・ニッケルおよびその化合物
- ・銅化合物
- ・ホルムアルデヒド
- ・ふっ素化合物
- ・ヒドラジン
- ・フェノール
- ・3,3-ジクロロ4,4-ジアミノフェニルメタン
- ・マンガン化合物
- ・鉛化合物
- ・臭素化合物
- ・カドミウム化合物
- ・クロム化合物
- ・砒素化合物
- ・シアン化合物
- ・ホスフィン

³ 対象除外:2001年度より現状の排出状況から、さらなる削減対応が技術的に困難なものは除いています(例:日本国内で適正に廃水処理を行い排出するふっ素化合物など)

2002年度重点化学物質排出割合



デバイス部品洗浄プロセスにおけるトルエン削減(FDK)

FDKのいわき工場では、デバイス部品の洗浄プロセスで使用される洗浄剤に含有するトルエン成分の混合比を少なくしたものを採用し、さらに洗浄装置についても大気への排出を抑制できるものに変更。これによりトルエンを8.8トン削減しました。



デバイス部品洗浄装置(FDKいわき工場)

PRTR法への対応

PRTR法に基づいた情報の開示

PRTR法では第一種指定化学物質(354物質群)取扱量が5トン以上のものを報告の対象としていますが、グループでは行政への報告とは別に、0.1トン以上のものから収支管理を行っています。2002年度のグルー

プの使用量は約3368.1トン。富士通単独では約570.9トンとなりました。グループ各拠点ごとの収支集計は富士通環境ホームページにて掲載しております。

これらの化学物質については各取扱者が生態毒性、発がん性、暴露性などの有害

性を十分に認識した上で使用するように教育を行い、地域住民や製品ユーザの方々にご理解いただけるよう、継続的にリスク・コミュニケーションを行う体制を整えています。

eco.fujitsu.com/info/report/2003/

2002年度の富士通グループにおけるPRTR法対象物質の収支結果(取扱量0.1トン以上)

(単位:kg)

第一種化学物質の名称	第一種指定化学物質の番号	取扱量	排出量				移動量		リサイクル量、除去処理量、消費量
			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(埋立処分以外)	当該事業所における埋立処分	下水道への移動	当該事業所の外への移動(下水道への移動以外)	
マンガン及びその化合物	311	995779.3	0.0	52.6	0.0	0.0	0.0	29345.3	966381.4
銅水溶性塩(錯塩を除く)	207	811713.7	0.0	557.1	0.0	0.0	64.8	8037.0	803054.8
2-アミノエタノール	16	477433.0	143.9	420.0	0.0	0.0	0.0	335612.8	141256.3
キシレン	63	313899.7	7861.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23584.4	282453.9
ふっ化水素及びその水溶性塩	283	214709.3	1442.3	32301.7	0.0	0.0	1024.3	127522.1	52419.0

PRTR法で定められた報告項目

四捨五入により合計値が若干異なります。

本収支結果は実績のあった富士通(工場・事業所)14事業所、国内関係会社(製造)28社、海外関係会社(製造)10社を合計したものです。

グループにおける取扱量0.1トン以上の全物質の収支結果は58ページをご覧ください。

富士通グループの収支集計方法:対象物質の含有率が第一種指定化学物質1.0質量%、特定第一種指定化学物質0.1質量%以上の純物質で取扱量が0.1トン以上の物質。

なお、グループで使用している特定第一種指定化学物質はニッケル化合物、砒素およびその無機化合物です。

化学物質管理システム(eco-HCMS for Internet)によるPRTR対象物質の集計

富士通では2000年度より、重点化学物質およびPRTR対象物質を化学物質管理システムにより管理しています。約5,000件の物質のMSDS情報(成分、取扱方法、関連法規など)のデータベース化、工場や製造ラインごとの使用状況管理および購入から使用、廃棄にいたるまでの収支集計を実施。特に化学物質の収支集計については、各工場の通常業務である化学物質使用量管理の情報を入力するだけで、製造ラインからの収支量の自動算出が可能になっています。

PRTR対象物質集計のプロセス



対象物質選択



排出源設定

eco-HCMS for InternetによるPRTR対象物質の集計結果例 集計期間:2002年4月~2003年3月 川崎地区 全部門 管理対象別:全報告先 (単位:kg)

Cas No	物質名	取扱量	大気への排出(煙突・点源)	大気への排出(貯蔵)	大気への排出(逃散)	水域への排出(公共用水)	水域への排出(下水道)	土壌への排出(安定型埋立)	土壌への排出(その他)	移動量(中間処理)	移動量(遮断型埋立)	移動量(その他)	消費量	除去処理量(場内焼却)	除去処理量(分解・反応処理)	除去処理量(その他)	備考(リサイクル量)	備考(管理型埋立)	
75-05-8	アセトニトリル	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6	0.0
62-53-3	アニリン	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
141-43-5	2-アミノエタノール	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7	0.0
-	アンモニン及びその化合物	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0
25068-38-6	4,4-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロピルの重縮合物(別名ビスフェノールA型エポキシ樹脂)	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100-41-4	エチルベンゼン	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
107-21-1	エチレンジクロール	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3	0.0
110-80-5	エチレンジクロールモノエチルエーテル	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
109-86-4	エチレンジクロールモノメチルエーテル	34.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	0.0

2003年度 主な実施計画

- ・ 製造工程(27ページ参照)からの化学物質使用量の削減活動を拡大し、継続的に化学物質排出を削減していきます。
- ・ 次期行動計画における化学物質排出削減の新目標設定のためのトライアル(環境負荷=化学物質の取扱量×人体への有害性などの評価)