

# 化学物質の排出削減

Green Factories

## 工場から排出される化学物質の削減と一元管理を推進しています。

ふっ素化合物、キシレン、トルエンなど製造工場<sup>\*1</sup>で使用されている化学物質を削減するため、使用量の削減、代替品への切り替え、および排出抑制などに取り組みました。

また、新たに制定・施行されたPRTR法<sup>\*2</sup>(特定化学物質の環境への排出量の把握など及び管理の改善の促進に関する法律)に基づく化学物質の一元管理を行っています。

<sup>\*1</sup> 製造工場：川崎工場、小山工場、那須工場、長野工場、沼津工場、熊谷工場、南多摩工場、明石工場、鹿沼工場、須坂工場、岩手工場、会津若松工場、三重工場

### 化学物質の排出削減実績

2000年度は対前年比で3.4%の削減目標を掲げ、1995年度実績比20%削減を達成すべく活動を展開しました。2000年度の排出量<sup>\*3</sup>は38.8トンで、前年比9.8%削減、1995年度実績比では25.6%の削減(13.3トン)となり、目標を達成しました。

#### 削減対象化学物質

ふっ素化合物	キシレン
トルエン	ニッケル化合物
マンガン化合物	鉛化合物
カドミウム化合物	クロム化合物
ひ素化合物	臭素化合物
シアン化合物	ホスフィン
ヒドラジン誘導体	フェノール
3,3-ジクロロ4,4-ジアミノジフェニルメタン	

#### 主な実施内容

会津若松工場で有機排気処理設備改良によりキシレン4.4トン削減。

三重工場のCVD・拡散工程で、ふっ素濃度を従来比で50%削減。

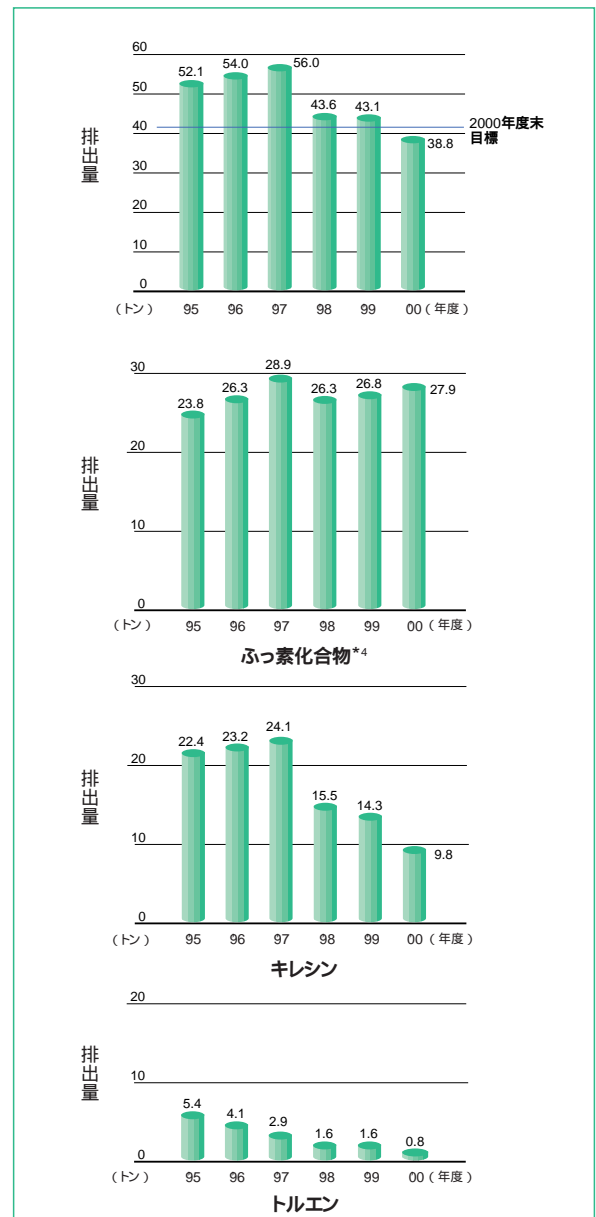
明石工場の過マンガン酸の電解再生装置の再生能力5%向上。



有機廃棄処理設備改良(会津若松工場)

<sup>\*3</sup> 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、総排水量(ふっ素化合物、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、トルエンなどの場合)に基づき算出。

### 化学物質排出削減の推移



<sup>\*4</sup> ふっ素化合物については、排出量の削減に努めましたが生産量の増加により1998年度に比べて増加しています。2001年度は重点化学物質の排出量削減計画(2001~2003年度)に基づき削減を進めていきます。

<sup>\*2</sup> の用語説明については、49ページをご覧ください。

全体最適化の視点で、化学物質の使用量を削減します。

自然を大切に、常により良い環境づくりを進めること。それが当工場の環境方針です。2000年度は、キシレン非含有薬品への切り換えやプロセス条件の見直し、有機廃棄処理装置の改善などにより、半導体の製造過程で使用する化学物質の単位使用量を大幅に削減し、キシレンの排出量を1998年度比で75%削減しました。今後も、全体最適化を考えた、先進的な環境への取り組みを推進していきます。



会津若松工場長 田畑 裕

## PRTR法への対応

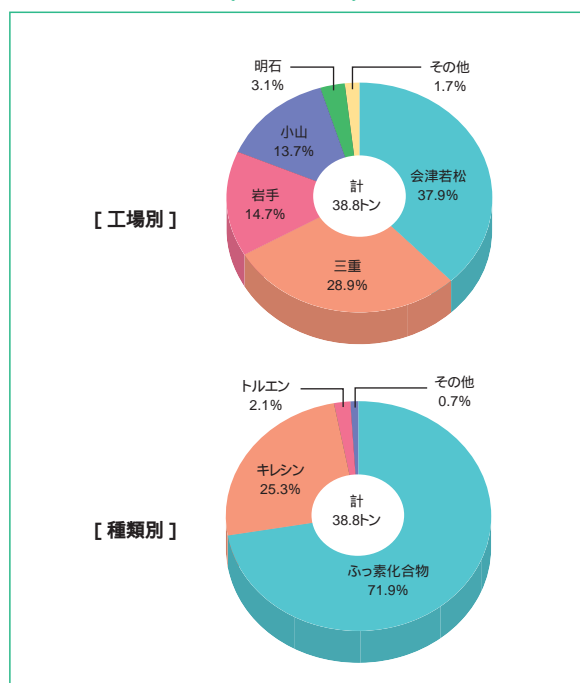
2000年3月に施行されたPRTR法を遵守するため、化学物質の購入から廃棄までの適正管理および化学物質の移動・排出量算出・集計を行う化学物質新管理システム\*1を2001年3月より13工場・事業所\*2に展開し、イントラネットによる化学物質の一元管理を行っています。2000年度のPRTR対象化学物質取り扱い量は、762トンとなりました。これは、化学物質排出削減活動および集計方法をPRTR法に準じた方法に変更したことにより、1999年度比14%減少しました。

また、電機・電子業界の関連4団体共同で策定した「電機・電子業界におけるPRTRガイドライン」に基づき、調査・報告を行いました。

\*1 化学物質新管理システム：製品安全データシートの登録・検索システム  
化学物質使用部属の登録・検索システム  
PRTR対応収支管理システム

\*2 13工場・事業所：川崎工場、小山工場、那須工場、長野工場、沼津工場、熊谷工場、南多摩工場、明石工場、鹿沼工場、岩手工場、会津若松工場、三重工場、あきる野テクノロジーセンター

## 化学物質排出量実態(2000年度)



## PRTR調査結果(2000年度実績)

(富士通)

化学物質名	取扱量	排出量			移動量	消費量	除去処理量	リサイクル量
		大気	公共用水	小計				
銅水溶性塩(錯塩を除く)	236.3	0	4.1	4.1	0	0	2.7	229.5
2-アミノエタノール	214.4	0	0	0	151.5	0	0	62.8
ふっ化水素およびその水溶性塩	183.0	0.8	30.3	31.0	97.2	0	1.6	53.2
キシレン	86.5	8.8	0	8.8	77.5	0	0	0.1
ホルムアルデヒド	15.5	0	0	0	10.5	0	5.0	0
ニッケル化合物	7.3	0	0.5	0.5	6.8	0	0	0
鉛およびその化合物	5.8	0	0	0	0	0.3	0	5.5
ピロカテコール	3.6	0	0	0	0	0	0	3.6
無機シアン化合物(錯塩およびシアン酸塩を除く)	2.6	0	0	0	2.6	0	0	0
酢酸2-エトキシエチル	2.1	0	0	0	1.0	0	0.9	0.1
ヒドラジン	2.0	0	0	0	0	0	2.0	0
エチレングリコールモノエチルエーテル	1.6	0	0	0	1.6	0	0	0
エチレングリコールモノメチルエーテル	1.2	0	0	0	1.2	0	0	0
合計	761.8	9.6	34.9	44.3	349.9	0.3	12.2	354.9

\*四捨五入により、合計値が若干異なります。

\*本調査結果は、各事業所ごとの集計結果に基づき集計したものです。

\*富士通メディアデバイス(須坂工場)は調査対象から除く。

\*取り扱い量が1トン以下は調査・集計から除く。

(トン)



- ・会津若松工場にて、CVD工程、石英治具洗浄薬品の回収を目的にふっ酸回収装置を設置し、ふっ酸の再利用をはかる。
- ・岩手工場にて、有機排気処理設備の改造を実施し、再生方法変更による吸着効率アップをはかる。