

■ PRTRデータを利用する

- 1 . 私たちの身近な地域ではどんな化学物質が排出されているのか
 - (1) どれだけ排出されているのか
 - (2) どこから排出されているのか
 - (3) どんな物質が排出されているのか
 - (4) 平成13～15年度までのPRTRデータ
 - (5) その物質はどんな性質・用途に使われているのか
 - (6) インターネットで入手可能なデータベース

1 私たちの身近な地域ではどんな化学物質が排出されているのか

「PRTRデータを入手する」で紹介したように、国をはじめ、都道府県や企業、NGOなどがそれぞれPRTRデータを集計し、その結果をインターネットや冊子などを通じて公表しています。また、個別事業所のデータは、国に開示請求すれば誰でもCD-Rやフロッピーディスクなどの媒体で入手することが可能です。

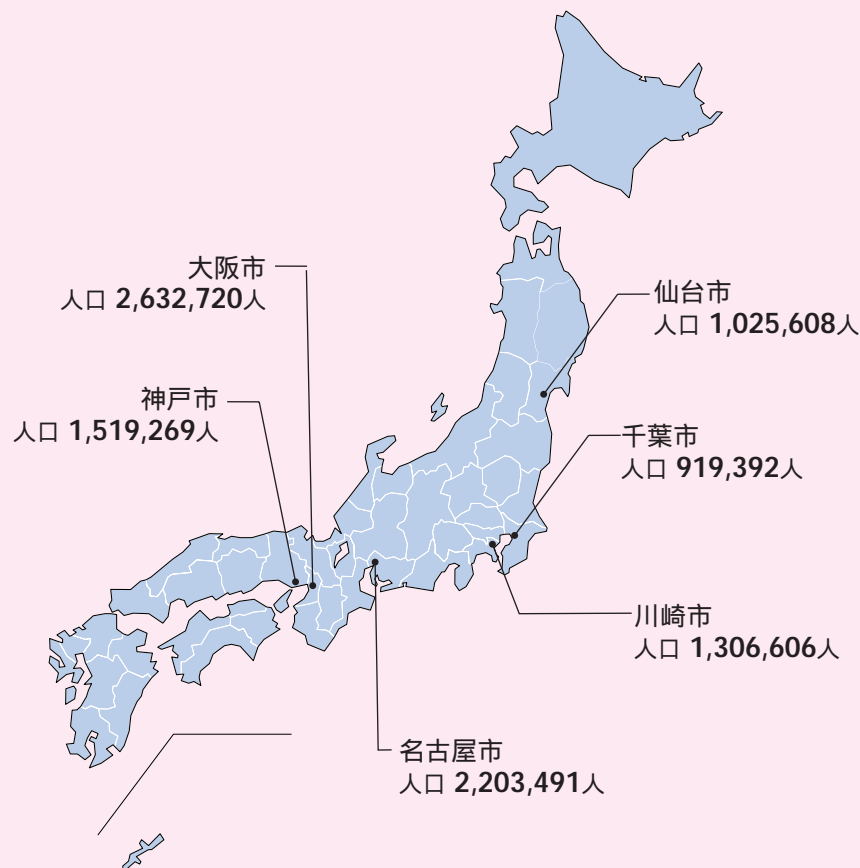
このようなデータを利用することで、関心のある人は誰でも自分の気になる物質の排出量や、身近な地域で多く排出されている物質を調べることができます。

PRTRが導入されている諸外国ではNGOが独自の視点でデータを加工し、公表している例も少なくありません(38ページ参照)。

市民、企業、行政のすべてが同じデータを共有できるというPRTRの利点を活かし、関心のある化学物質について自分なりの集計を試みて下さい。

ここでは、市区町村単位の集計結果などを例に、PRTRデータを利用して自分の住む都道府県や地域の化学物質の排出状況をより詳しく知るにはどうすればよいかを見ていきます。

例として、政令指定都市の中で仙台市、千葉市、川崎市、名古屋市、大阪市、神戸市の届出データを使用しました。なお、届出データは公表後に補正されることがあります。

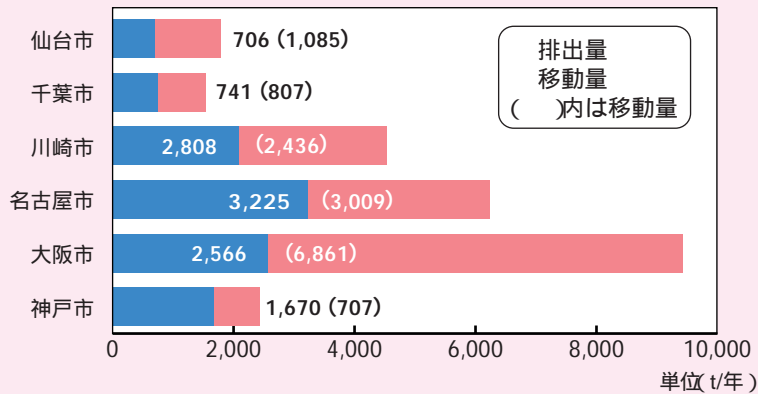


人口(推計):平成17年3月1日現在 各政令指定都市ホームページより

(1) どれだけ排出されているのか

次のグラフは、仙台市、千葉市、川崎市、名古屋市、大阪市、神戸市の平成15年度PRTRデータの届出排出量と移動量です。

各市届出排出量・移動量



届出排出量と移動量の内訳

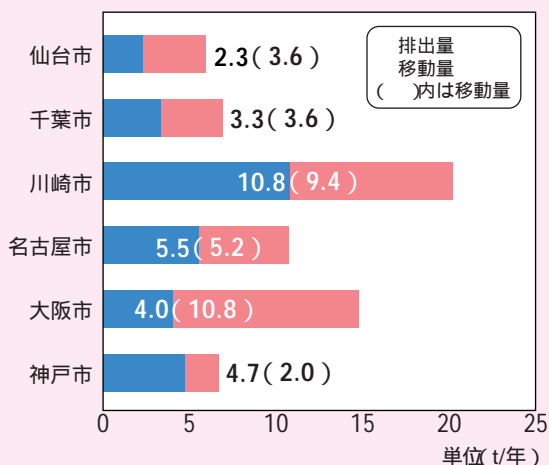
単位 (t/年)

	届出事業所数	排出量					移動量			排出・移動量合計
		大気	水域	土壌	埋立	合計	下水道	廃棄物	合計	
仙台市	301	695	11	0	0	706	22	1,064	1,085	1,791
千葉市	227	652	74	0	14	741	1	806	807	1,548
川崎市	259	2,107	166	0	535	2,808	8	2,428	2,436	5,244
名古屋市	583	2,955	270	0	0	3,225	15	2,994	3,009	6,234
大阪市	637	2,230	337	0	0	2,566	38	6,823	6,861	9,427
神戸市	353	1,239	121	0	310	1,670	1	706	707	2,377

各市とも大気への排出量と、廃棄物としての移動量が圧倒的に多くなっていますが、これは全国の総届出排出量・移動量でも同じことが言えます。

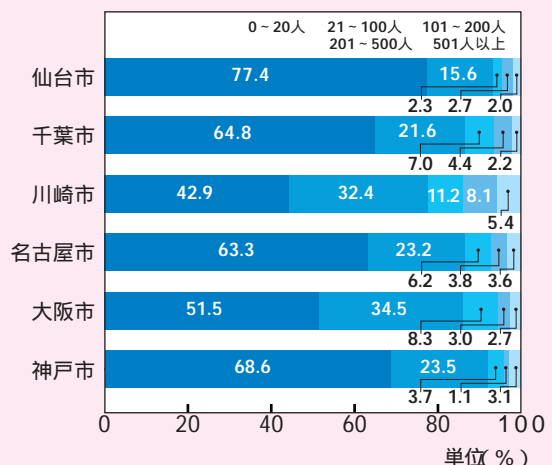
政令指定都市によっても、それぞれ届出のあった事業所数や事業所の規模(従業員数)等が異なります。次に、1事業所当たりの排出量・移動量を見てみましょう。川崎市の場合、1事業所当たりの排出量・移動量の割合が高くなっていることから、比較的規模の大きな事業所が届け出ていることがわかります。

1事業所当たりの排出量・移動量



各市の事業所規模(従業員数)の割合

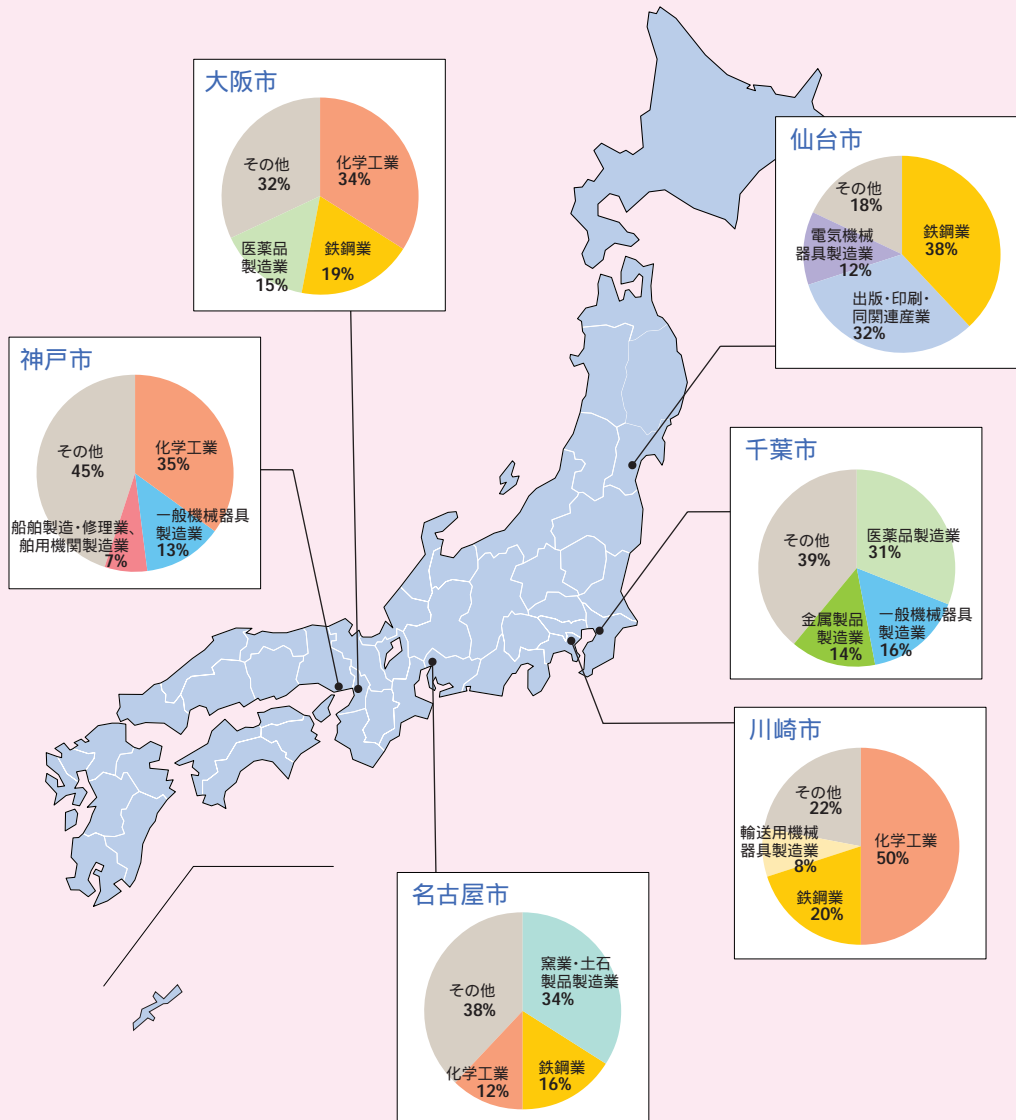
(n=各市の届出事業所数)



(2)どこから排出されているのか

ある地域でどのような物質の届出排出量・移動量が多いかは、事業所の多さや住宅地の割合などによって異なります。また、どのような業種の工場が多いのかによって、排出される物質の種類や排出量・移動量にずいぶん違いが生じます。

まず、各市の届出排出量・移動量の多い業種を見てみましょう。上位3業種を円グラフに示します。なお、4位以下の業種は「その他」としてまとめてあります。

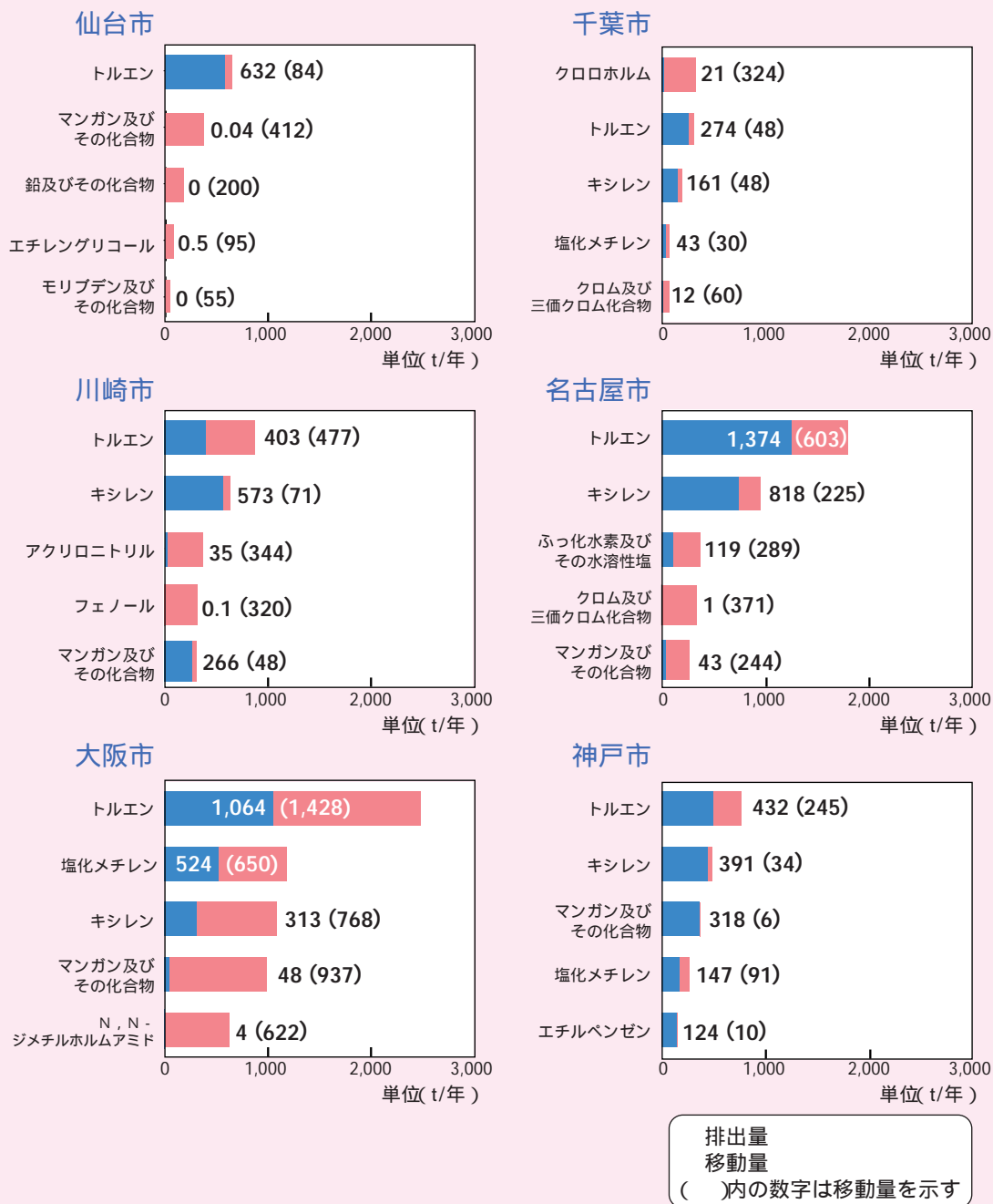


身近な地域からの排出業種別

船舶製造・修理業、船用機関製造業は、輸送用機械器具製造業の1つです。

(3)どんな物質が排出されているのか

届出排出量・移動量の多い上位5物質を棒グラフに示しました。各市の特徴を見てみましょう。



身近な地域からの排出
排出量上位5物質

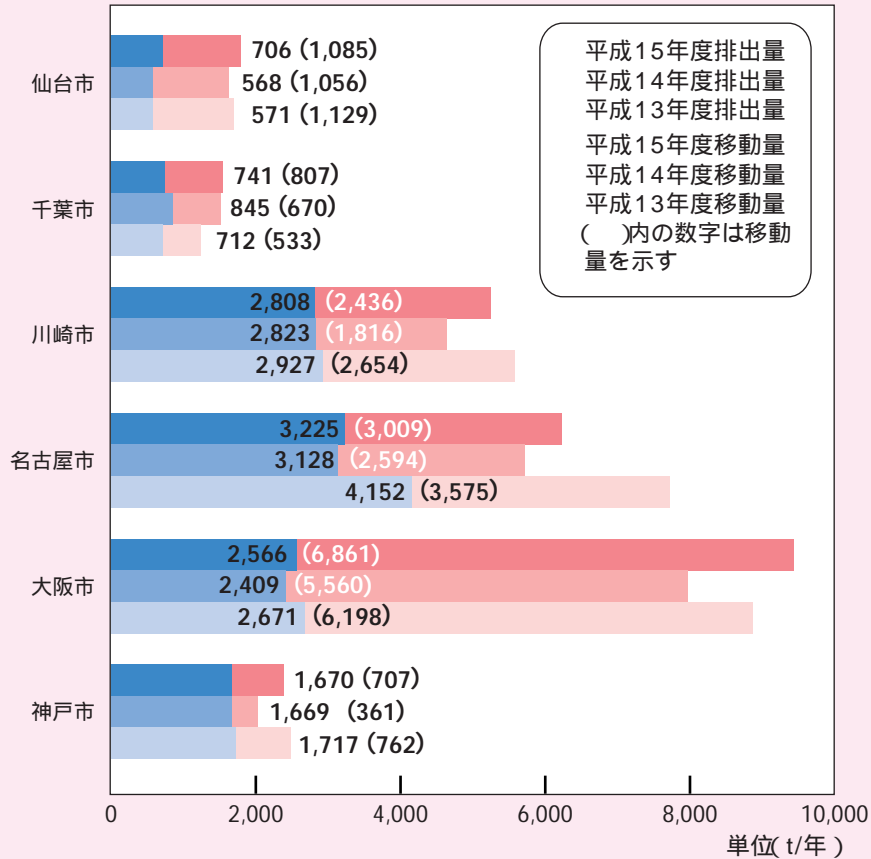
化学物質の排出は、業種によって多く排出される物質の種類やその量に特徴がみられます。例えば、上に挙げた都市で排出量が多かったトルエンは、全国の届出排出量データによると、化学工業、プラスチック製品製造業、出版・印刷・同関連産業から多く排出される傾向があります。また、マンガン及びその化合物は鉄鋼業から最も多く排出されています。全国の医薬品製造業からの排出量としてクロロホルムは5番目に多い物質となっています。

各市の排出量の多い業種のグラフ(前ページ)と見比べてみましょう。

(4) 平成13～15年度までのPRTRデータ

平成13～15年度までの届出排出量・移動量データをグラフに示します。

各市の届出排出量・移動量



全都市において、届出排出量・移動量は前年度よりも増加しています。これは、対象事業所の取扱量の要件が5t以上から1t以上に引き下げられたことで、対象事業所が増えたことによるものと考えられます。届出事業所数も前年度に比べ、大きく増加しています。

ここでは、6都市のPRTRデータを用いて、身近な地域からの排出例を紹介しましたが、個別の事業所データがあれば、誰でも同じようにデータを集計することが可能です。

自分の住む地域の化学物質の排出状況をより詳しく知るために、PRTRデータを集計・加工してみたいかがでしょうか。

個別の事業所データは国に開示請求することで得られます。(39ページ参照)

届出事業所数の変化

	平成13年度	平成14年度	平成15年度
仙台市	256	258	301
千葉市	180	184	227
川崎市	218	214	259
名古屋市	466	444	583
大阪市	562	551	637
神戸市	260	286	353

(5) その物質はどんな性質・用途に使われているのか

ある地域で排出量の多い物質については、集計結果で単に物質名だけを見ても実感がわかりません。そこで、環境省のホームページにある「対象化学物質情報(有害性の種類別)」や「化学物質データベース(物質別)」を利用することで、物質の用途や有害性を調べることができます。

例えば、名古屋市で届出排出量・移動量の多かった上位5物質について調べると、以下のようになっています。

それぞれの有害性については、数ランクに分類されており、番号が小さいほどランクが高いものとして表示されています。環境検出の「YY」はこれまでのモニタリング(化学物質環境汚染実態調査、全国公共用水域監視等)で複数力所から検出されていることを示しています。

名古屋市で届出排出量・移動量の多かった上位5物質の有害性(対象化学物質として選定された有害性の項目等)と主な用途

政令番号	物質名	発がんクラス	変異原クラス	経口クラス	吸入クラス	作業環境クラス	生殖クラス	感受性クラス	生態クラス	オゾン	環境検出	主な用途
227	トルエン			4					2		YY	合成原料(可塑剤、合成繊維、染料、香料、有機顔料、火薬(TNT))、ガソリン成分、溶剤(塗料、インキ)
63	キシレン			4	4	4			1		YY	合成原料(合成繊維・樹脂、染料、有機顔料、香料、可塑剤、医薬品)、ガソリン・灯油成分、溶剤(塗料、農薬、石油精製)
283	ふっ化水素及びその水溶性塩			4		3					YY	合成原料(フロン)、金属・ガラスの表面処理剤(エッチング剤)、半導体製造用
68	クロム及び三価クロム化合物			3		3		1	1		YY	ステンレス鋼、顔料、スーパーアロイ、メッキ、皮なめし
311	マンガン及びその化合物			4	1	2					YY	特殊鋼、電池、磁性材料、脱酸素剤、酸化剤

各クラスの有害性のランクについては、「PRTR用語解説」(<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/db/dic/>)を参照ください。

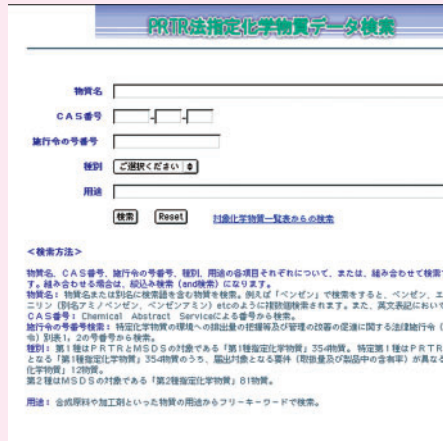
(6) インターネットで入手可能なデータベース

化学物質の有害性などに関する情報は、前述した環境省のほか、(独)国立環境研究所の化学物質データベース Webkis-Plus や(独)製品評価技術基盤機構の化学物質総合情報提供システム(CHRIP)をはじめ、以下で提供されています。

環境省 化学物質データベース

(<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/db/db.php3>)

物質名、CAS番号、施行令の号番号、種別、用途の各項目それぞれについて、または、組み合わせて検索できる。



環境省 対象化学物質情報

(http://www.env.go.jp/chemi/prtr/archive/target_chemi.html)

PRTR対象化学物質について、発がん性、変異原性、生殖毒性などの有害性情報や、水質基準値、大気基準値、などの一覧表が得られる。

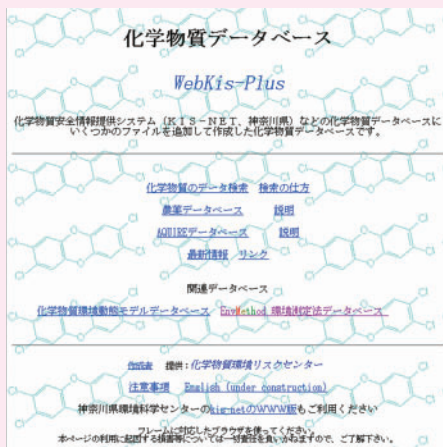


(独)国立環境研究所

化学物質データベース WebKis-Plus

(<http://w-chemdb.nies.go.jp/>)

化学物質安全情報提供システム(KIS - NET、神奈川県)などの化学物質データベースにいくつかのファイルを追加して作成した化学物質データベース。化学物質名、CAS番号、化学式の項目で検索できるほか、PRTR対象化学物質や水質汚濁防止法、大気汚染防止法、化審法、農薬取締法などの各法規制の対象となっている物質の一覧表が得られる。



インターネットで
入手可能なデータベース

(独)製品評価技術基盤機構

化学物質総合情報提供システム(CHRIP)

(<http://www.safe.nite.go.jp/japan/dbi.html>)

個々の化学物質の名称やCAS番号、構造式、国内法規制情報、海外の法規制等の情報、物理化学的性状情報、有害性(ハザード)情報、暴露情報、リスク評価等の情報が得られる。

(独)国立医薬品食品衛生研究所

国際化学物質安全性カード(ICSC)

(<http://www.nihs.go.jp/ICSC/>)

国際化学物質安全性計画(IPCS)が作成している国際化学物質安全性カード(ICSC)の日本語版が掲載されており、物質名、CAS番号、ICSC番号で検索できる。

神奈川県

化学物質安全情報提供システム(KIS - NET)

(<http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/kisnet/>)

化学物質名、CAS番号、取扱量、分子量、用途、法規制などの項目で検索できる。各物質について急性毒性、変異原性、発がん性などの情報の一覧表が得られる。

(財)化学物質評価研究機構

化学物質安全性(ハザード)評価シート

(http://www.cerij.or.jp/ceri_jp/koukai/sheet/sheet_indx4.htm)

化学物質の安全性に関する情報を、個別のPDFファイルで得ることができる。

インターネット上で
入手可能なデータベース

参考情報を集める

化学物質の名前と排出量の数字が並んでいるだけのPRTRデータも、人口分布や土地の利用状況、産業構成といった情報と照らし合わせてみれば、身近な地域の環境の状況をより詳しく知るのに役立ちます。

市区町村の資料室や図書館などに行くと、その地域に関する統計資料などを集めることができます。例えば、「県政要覧」や「市統計書」には、人口や面積、人口密度、業種毎の事業者数、幹線道路の交通量など、いろいろな統計が掲載されています。

国によるPRTR集計結果の公表にあたっては、化学物質の有害性に関する情報はじめ、集計結果を理解するうえで助けとなる関連情報もあわせて提供されています。巻末(113ページ参照)に現在利用可能な関連情報の情報源の一部を掲載してありますので、ご利用ください。また、PRTRデータを読みこなすためにも、行政や企業の窓口、図書館、インターネットなどを活用し、必要な情報を蓄えてみてはいかがでしょうか。

また、環境省のホームページ中に「化学物質データベース(物質別)」が開設されています(<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/db/db.php3>)。このデータベースにより、例えば、ある化学物質が化管法対象化学物質に該当するかどうか知りたいとき、化管法対象化学物質の有害性や物性、用途を知りたいときなどに、それらの情報を検索することができます。

