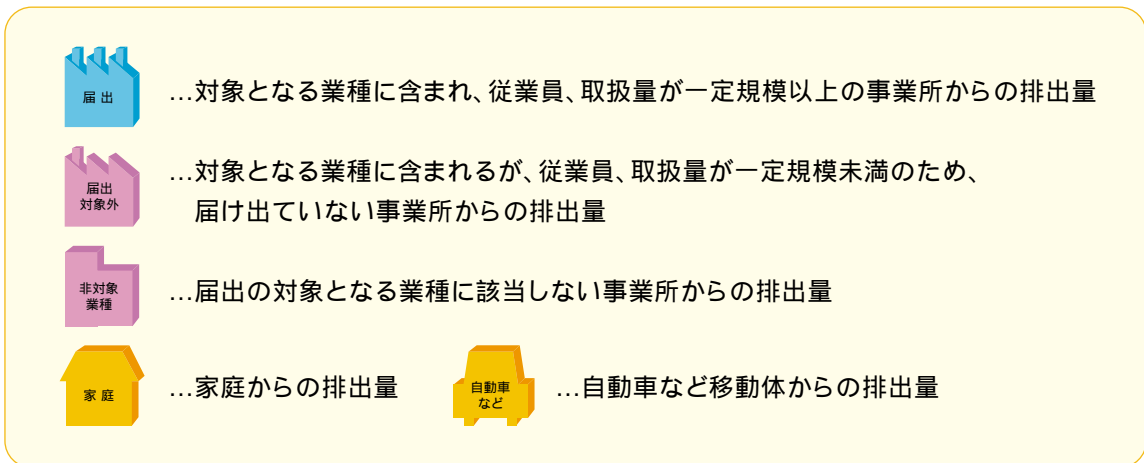


1. PRTRデータの概要

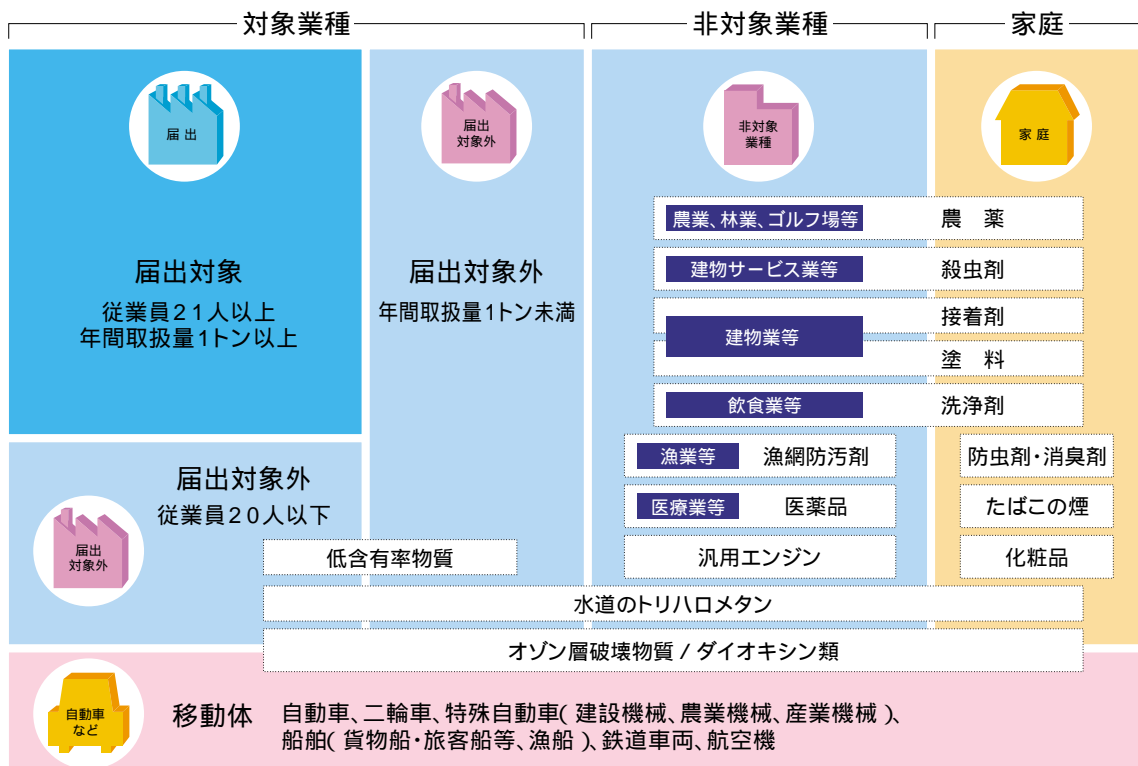
(1) PRTRデータの構成

PRTRデータは、排出源別に次の5種類のデータで構成されています。



このうち「届出」は届出データ、「届出対象外」「非対象業種」「家庭」「自動車など」は国による推計データです。推計の対象となる製品などについては図外に示してあります。図中の「届出」部分以外が国で推計した部分です。

集計の対象となる排出量の構成



あくまでイメージ図であり、面積比が排出量の割合を示すものではありません。

(2)基本となる集計表

PRTRデータは、事業者からの届出と国の推計に基づいた化学物質の排出量・移動量を表にして公表されます。結果を分かりやすく示すために、表やグラフなどに加工してありますが、基本となるのは「化学物質の名称」とその「排出量」、「排出先」についての単純な数値データです。なお、事業者の届出データには大気、公共用水域など排出先も記入されていますが、国の推計データには、現時点では大気や水域などへの割り振りが困難なことから、排出先の区分はありません。

平成16年度の届出データを例に見てみましょう。下表は、対象化学物質別に、いくつの事業所から届出があったか、それぞれ大気、公共用水域(河川や海など)、事業所敷地内の土壌のどこにどれだけ排出されたか、事業所敷地内にどれだけ埋立処分されたか、廃棄物として事業所の外へ運び出された量はどれくらいか、といった基礎的な情報を集計したものです。

このような数値データをもとにして、全国的に排出量の多い物質は何か、業種別や地域別にどのような特徴があるか、といったさまざまな視点で整理、集計することができます。



届出

この物質について何件の届出があったか

(1/12)

物質番号	物質名	報告事業所数(件)			排出件数(件)				移動件数(件)			排出量(kg/年;ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					移動量(kg/年;ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			排出・移動量合計	
		排出	移動	全体	大気	公水	埋立	合計	廃棄物	下水道	合計	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物移動	下水道への移動	合計		
0001	亜鉛の水溶性化合物	2351	587	3495	104	2294	2	7	2407	557	128	685	33987	641267	1	177976	853230	5160476	23974	5184450	6037681
0002	アクリルアミド	41	42	121	34	14	0	0	48	39	6	45	480	63	0	0	543	24374	35	24409	24952
0003	アクリル酸	115	122	239	104	22	0	0	126	120	16	136	108896	1003	0	0	109899	401315	29252	430567	540466
0004	アクリル酸エチル	82	64	126	81	10	0	0	91	63	6	69	29230	612	0	0	29842	22392	326	22718	52561
0005	アクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル	7	3	11	7	2	0	0	9	3	0	3	598	72	0	0	670	1301	0	1301	1972
0006	アクリル酸メチル	55	35	97	54	8	0	0	62	35	1	36	37124	11042	0	0	48166	23982	0	23982	72148
0007	アクリロニトリル	131	69	166	126	23	0	0	149	68	5	73	477372	9454	0	0	486826	574849	16	574864	1061690
0008	アクロレイン	4	1	10	3	2	0	0	5	1	0	1	4732	25	0	0	4757	52000	0	52000	56757
0009	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)	40	140	172	40	0	1	0	41	140	1	141	6931	0	1	0	6932	128105	0	128105	135037
0010	アジポニトリル	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1400	0	1400	1400
0011	アセトアルデヒド	49	8	62	44	17	0	0	61	8	0	8	91366	48614	0	0	139980	423460	0	423460	563440
0012	アセトニトリル	184	228	276	180	27	0	0	207	227	33	260	236897	32476	0	0	269373	2750301	6668	2756970	3026343

大気・水域・土壌・埋立に年間何kg排出されたか

廃棄物として、また下水道に年間何kg移動されたか

* 報告事業所数の「全体」は、当該化学物質を取り扱っている、と報告があった件数であり、この中には排出量・移動量が0という事業者も含まれます。しかし、報告事業所数の「排出」及び「移動」には、排出量・移動量が0の場合、報告事業所数には含まれません。このため、「排出」及び「移動」の合計が、「全体」の合計と異なる場合があります。

下表は、平成16年度データの都道府県別の届出排出量及び届出外排出量の概要です。この表では、対象事業所からの届出数とその排出量、国が推計を行った排出量、届出分と推計分を合わせた排出量の合計、日本全国の排出量に占める各都道府県の割合などが示されています。

平成16年度の都道府県別届出排出量及び届出外排出量

都道府県	届出数	届出排出量 (kg/年)	届出外排出量(kg/年)				排出量合計 (kg/年)	割合	
			対象業種	非対象業種	家庭	移動体			合計*
北海道	2,132	8,909,675	1,827,667	6,707,055	1,448,310	6,147,820	16,130,851	25,040,526	3.99%
青森県	394	778,707	622,708	2,347,625	1,042,662	1,649,811	5,662,806	6,441,513	1.03%
岩手県	542	2,011,755	602,398	1,289,052	917,442	1,888,281	4,697,174	6,708,928	1.07%
宮城県	847	2,151,423	932,821	1,449,335	958,641	2,548,887	5,889,684	8,041,108	1.28%
秋田県	550	8,192,438	645,694	1,092,339	727,173	1,377,741	3,842,946	12,035,384	1.92%
山形県	620	1,017,919	702,777	1,139,568	564,497	1,523,043	3,929,885	4,947,804	0.79%
福島県	1,133	7,224,741	1,395,568	1,507,974	1,308,034	2,477,416	6,688,992	13,913,733	2.22%
茨城県	1,097	11,588,746	1,844,132	3,606,000	1,743,207	3,881,740	11,075,080	22,663,826	3.62%
栃木県	753	9,450,955	1,278,582	1,563,250	1,167,897	2,637,506	6,647,235	16,098,190	2.57%
群馬県	814	6,456,011	1,603,467	3,445,240	1,403,009	2,689,927	9,141,643	15,597,654	2.49%
埼玉県	1,674	14,898,819	3,710,175	2,894,596	2,950,855	5,806,101	15,361,726	30,260,545	4.83%
千葉県	1,443	9,114,787	1,724,634	4,462,768	2,953,685	5,169,944	14,311,031	23,425,818	3.74%
東京都	1,511	3,783,387	5,079,066	13,539,333	2,705,623	7,571,511	28,895,534	32,678,920	5.21%
神奈川県	1,825	11,974,720	2,498,645	4,693,904	2,081,340	6,063,509	15,337,398	27,312,118	4.36%
新潟県	1,046	3,954,195	1,654,858	2,005,758	1,421,465	2,959,561	8,041,642	11,995,838	1.91%
富山県	673	2,947,458	706,285	858,982	487,555	1,308,481	3,361,303	6,308,761	1.01%
石川県	551	3,380,372	711,095	815,763	569,584	1,335,282	3,431,723	6,812,094	1.09%
福井県	420	3,243,425	558,639	849,443	412,058	1,050,721	2,870,861	6,114,286	0.98%
山梨県	393	2,212,939	599,463	627,879	534,230	1,256,700	3,018,272	5,231,211	0.83%
長野県	1,276	2,983,942	1,264,486	1,995,372	970,989	3,093,476	7,324,323	10,308,265	1.64%
岐阜県	956	8,726,150	1,535,457	1,166,316	1,086,427	2,448,220	6,236,419	14,962,568	2.39%
静岡県	1,570	19,958,648	2,696,227	2,810,816	2,475,832	4,312,665	12,295,541	32,254,188	5.15%
愛知県	2,592	22,297,697	4,726,257	4,639,111	3,802,088	7,037,527	20,204,983	42,502,680	6.78%
三重県	861	8,121,668	1,004,653	1,130,198	1,255,073	2,401,154	5,791,077	13,912,744	2.22%
滋賀県	643	5,284,892	508,265	500,136	472,417	1,857,391	3,338,209	8,623,100	1.38%
京都府	710	2,755,783	966,495	933,380	874,143	2,407,248	5,181,266	7,937,049	1.27%
大阪府	1,939	8,118,470	5,092,296	6,076,269	2,637,011	6,229,368	20,034,945	28,153,414	4.49%
兵庫県	1,845	10,390,558	2,201,918	2,015,817	1,712,788	4,768,972	10,699,496	21,090,054	3.36%
奈良県	358	1,223,016	578,930	445,526	659,539	1,325,436	3,009,431	4,232,447	0.68%
和歌山県	371	2,536,307	633,211	1,382,577	1,054,237	1,315,221	4,385,245	6,921,552	1.10%
鳥取県	294	1,025,777	241,180	605,965	400,201	758,764	2,006,111	3,031,888	0.48%
島根県	296	2,355,797	393,862	614,488	639,518	979,172	2,627,040	4,982,836	0.79%
岡山県	874	6,972,458	871,792	1,490,237	1,246,749	2,453,828	6,062,606	13,035,064	2.08%
広島県	1,011	13,014,624	1,429,577	2,530,985	1,587,536	3,133,920	8,682,018	21,696,642	3.46%
山口県	631	7,511,588	545,932	2,775,494	1,000,328	1,901,906	6,223,660	13,735,248	2.19%
徳島県	333	923,194	600,783	945,729	828,289	1,005,601	3,380,401	4,303,595	0.69%
香川県	427	4,480,846	487,711	810,558	795,459	1,239,883	3,333,612	7,814,459	1.25%
愛媛県	537	5,545,499	727,419	1,697,324	1,167,862	1,903,924	5,496,529	11,042,028	1.76%
高知県	225	582,757	425,192	1,224,854	709,840	1,049,918	3,409,804	3,992,560	0.64%
福岡県	1,455	8,169,703	1,811,377	4,326,556	2,424,850	4,666,012	13,228,795	21,398,498	3.41%
佐賀県	300	1,954,113	424,067	921,437	629,937	1,092,725	3,068,166	5,022,279	0.80%
長崎県	383	3,271,901	691,684	1,648,638	994,458	1,683,864	5,018,644	8,290,545	1.32%
熊本県	587	2,376,537	755,439	3,004,525	1,152,146	2,176,004	7,088,114	9,464,651	1.51%
大分県	408	1,542,811	520,554	910,443	918,864	1,515,186	3,865,047	5,407,858	0.86%
宮崎県	382	3,529,323	572,782	2,151,703	835,105	1,356,272	4,915,861	8,445,184	1.35%
鹿児島県	508	501,038	793,523	2,822,903	1,433,144	2,128,398	7,177,968	7,679,005	1.22%
沖縄県	151	110,473	563,996	955,719	768,047	1,300,040	3,587,803	3,698,276	0.59%
合計*	40,341	269,558,035	61,763,740	107,428,939	59,930,145	128,207,670	357,330,495	626,888,530	100%
割合(%)		43.00%	9.85%	17.14%	9.56%	20.45%	57.00%	100%	

* 公表されるPRTRデータのうち、届出事業所が排出した量の合計は、各事業所から届け出られたデータ(ダイオキシン類を除き小数点第1位まで)の合計について小数点第1位で四捨五入し、整数で表示したものです。このため公表される集計表の排出量などの各欄を縦・横方向に合計した数値とは異なる場合があります。

(3) PRTRデータでこんなことがわかる

物質別や排出先別、地域別などの項目ごとに集計されたPRTRデータからは、次のようなことが分かります。

全国の事業者が大気、公共用水域、事業所内の土壌への排出及び事業所内で埋立処分している対象化学物質とその量

全国の事業者が廃棄物として下水道への放出によって事業所の外へ移動している対象化学物質とその量

全国の届出の対象とならない事業所や家庭、自動車などから排出される対象化学物質とその量

対象化学物質別の排出量・移動量

業種別の排出量・移動量

都道府県別の排出量・移動量 など



PRTRデータは、事業者からの届出と国の推計に基づいた、化学物質別の排出先と排出量の情報です。そのデータを排出量の大きい順番に並べたり、排出先(大気・公共用水域・事業所内土壌・事業所内埋立)別に集計したり、地域別や業種別に区分してみると、その化学物質の排出状況にどのような特徴があるのかを知ることができます。

しかし、データの加工のしかたによっては誤解を招くものもあり、読み手にも注意が必要です。例えば、グラフ化すると分かりやすいという印象を受けますが、つい排出量の大小にだけ関心が向き、量が少なくても有害性が大きい物質などを見落としがちです。排出量の大きさがそのまま環境や人の健康への影響となるわけではありません。また、基になるデータそのものも届出や推計された数値であることから、データが絶対的な値を示しているとは限りません。

(4) PRTRデータの取扱い上の留意点

PRTRデータを見たり、活用したりする上で留意すべき点は次のとおりです。

1) 届出排出量・移動量の限界

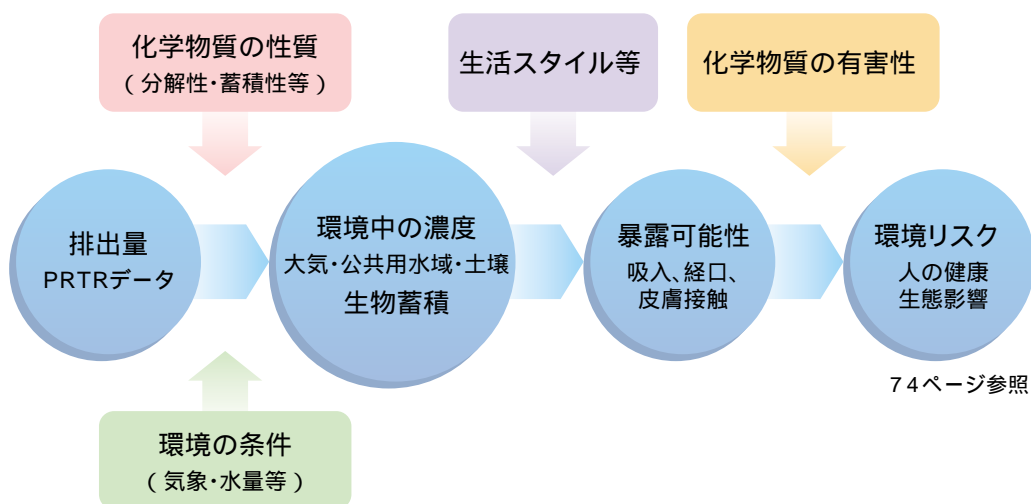
- ・一定の要件を満たした事業者が届出を行うため、全国すべての事業者からの排出量等を網羅しているわけではありません。
- ・事業者が届け出た排出量等は、必ずしもすべてが実際に測定した値に基づくものではないことから(7ページ参照)、データの精度には限界があります。

2) 届出外排出量の限界

- ・届出外排出量については、想定される主要な排出源を対象に国が推計を行っていますが、推計を行った時点で利用可能な信頼できる知見が存在する排出源のみが対象となっており、すべての排出源を網羅したものとはなっていません。
- ・届出外排出量については、利用可能な信頼できる知見に基づき推計を行っているものの、あくまで推計であり、データの精度には限界があります。また、排出源の種類によっても推計方法が異なるため、精度に開きがあります。
- ・届出外排出量については、毎年、国で推計に用いるデータなどを見直しているため、年度ごとの推計値を単純に比較することはできません。

3)公表データによるリスク評価¹の限界

- ・公表されるPRTRデータはあくまで排出量・移動量の集計値であり、環境中の濃度や、人や動植物が実際にさらされる化学物質の量(暴露量)ではありません。また、化学物質が人の健康や動植物に影響を及ぼすおそれ(リスク)の大きさを直接表すものでもありません。
- ・化学物質による環境や人への影響については、PRTRデータに加え、それが環境中にどのように分布しているのか(環境中の濃度)、実際に人や生物にどれくらい取り込まれるのか(暴露可能性)、化学物質の有害性の程度、といったさまざまな要因とあわせて分析する必要があります。この過程を模式的に示すと次の図のようになります。



- ・PRTRで公表される排出量・移動量の集計値のみで人の健康や動植物への影響を検討することはできませんが、排出量の多い物質や地域の特定等、リスク評価あるいはそのための暴露評価²の際の着目点が把握できます。

- ・なお、ダイオキシン類については、届出量の単位がmg(ミリグラム:1/1000グラム)と、他の物質と比べて極端に小さいため、図表中でも単位を区別して表しています。また、ダイオキシンにはいくつもの種類があり、それぞれに毒性が異なるため、毒性の大きさを統一した量(TEQ)に変換されて届出がされます。(詳細は35ページ参照)

1.リスク評価とは、人の健康や動植物への影響などを科学的に予測するために、化学物質の有害性と暴露の程度を評価することを行います。

2.暴露評価とは、人が皮膚や口、肺などを通じて体内に取り込む化学物質の量を推定し、評価することを行います。

2. 個別事業所のデータを入手する

(1) 開示されるデータ

PRTRデータは、「第一種指定化学物質の排出量等の届出事項の集計の方法等を定める省令」(経済産業省・環境省令)に基づき、化学物質別、都道府県別、業種別、従業員数別など、総計4,464種類の集計表としてとりまとめ、その概要とともに毎年ホームページで公表しています。また、国が推計した届出外排出量の結果及びその概要、届出外排出量の推計方法や推計の基礎としたデータを取りまとめたものも併せて公表しています。

事業者から届け出られた個別事業所毎の情報は公表していませんが、開示請求をすることによって、個人情報等を除く次の情報をいつでも簡単に入手することができます。

事業者、事業所に関する情報(名称、所在地等)

事業所における第一種指定化学物質の排出量・移動量に関する情報

- ・ 第一種指定化学物質の名称
- ・ 大気への排出量、公共用水域への排出量、事業所における土壌への排出量、事業所における埋立処分量及び排出先の名称
- ・ 下水道への移動量
- ・ 事業所外への移動量

開示されるデータは、電子媒体(光ディスク(CD-R)又はフロッピーディスク)による交付、用紙による交付のうち、いずれの方法を選択することができます。

電子媒体により交付される事業所データの電子ファイルは、**CSV方式³**で提供され、データベースソフトや表計算ソフトの多くで読み書きができ、開示請求者が独自に表を作成したり、集計・分析等を行うことが可能です。

また、電子ファイルに納められているPRTRデータ分析システム「PRTRけんさくくん」を利用すると、集計・分析等が簡単に行えます。「PRTRけんさくくん」の利用については、21ページをご参照ください。

国による集計結果の公表日以降であれば、誰でも個別の事業所が届け出た排出量等のデータについて、国に対して開示請求をすることができます。請求先は、環境省、経済産業省及び事業者の営業活動を管轄する省庁です。

3.CSV方式とは、項目の間をカンマで区切ったテキスト形式のファイルのことです。

(2) 開示請求の窓口

環境省及び経済産業省の窓口では、全国すべての事業者からの届出について開示請求を受け付けるほか、開示にあたっての事前照会(開示を希望する事業所等を特定するための事前の手続き)や開示手続全般の問い合わせにも対応しています。

それ以外の事業所管省庁(防衛庁、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、国土交通省)では、その省庁が所管している事業者からの届出分について、開示請求を受け付けています。

各省庁に設置されているPRTR開示窓口は、以下のとおりです。

省庁名	問い合わせ部署	住所 / 電話 / E-mail	対象となる業種
環境省	環境保健部環境安全課	〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 電話：03-5521-8260 Eメール：ehs@env.go.jp	全業種
経済産業省	製造産業局化学物質管理課	〒100-8901 東京都千代田区霞が関1-3-1 電話：03-3501-0080	全業種
防衛庁	長官官房施設課環境対策室	〒162-8801 東京都新宿区市谷本村町5-1 電話：03-3268-3111(内線20902)	駐屯地など
財務省	理財局総務課たばこ塩事業室	〒100-8940 東京都千代田区霞が関3-1-1 電話：03-3581-4111(内線2258)	たばこ塩 製造業など
文部科学省	研究開発局海洋地球課 地球・環境科学技術推進室	〒100-8959 東京都千代田区丸の内2-5-1 電話：03-5253-4111(内線4475)	高等教育 機関など
厚生労働省	医薬食品局審査管理課 化学物質安全対策室	〒100-8916 東京都千代田区霞が関1-2-2 電話：03-3595-2298	医薬品 製造業など
農林水産省	消費・安全局農産安全管理課 農薬対策室	〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1 電話：03-3501-3965	農薬製造業 など
国土交通省	総合政策局環境・海洋課	〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3 電話：03-5253-8264	下水道、 自動車整備業 など

(3) 請求の方法

開示請求には、開示請求者の氏名及び住所、開示請求しようとする事業所の名称及び所在地、その他の開示を希望する事業所を特定できる事項が必要です。

また、特定の事業所に限定せず、ある年度に届出のあったすべての事業所のデータを請求することもできます。その場合は、必要な事項を「ファイル記録事項開示請求書」(73ページ参照)

<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/kaiji/index.html> に記入し、

開示窓口 に直接提出する、 郵送により提出する、 インターネットを利用し提出する、という3つの方法のうちいずれかを選択します。

提出方法(国民)	開示方法(環境省)
開示窓口 に直接提出する	CD-R等の開示媒体をその場でお渡しします。
郵送により提出する	CD-R等の開示媒体を郵送しますので、切手を貼付した返信用封筒(A4以下でCD-RやFDが入る大きさのもの)が必要となります。切手代は、CD-R1枚の場合、140円(定形外封筒)です。
インターネットを利用し提出する (環境省ホームページの「 各種の窓口・案内(電子申請・届出窓口) から行う。)	

(4) 開示請求の手数料

開示請求には、所定の手数料が必要です。手数料は、開示を受ける媒体及びデータの量(容量)によって決まります。手数料は、開示請求書に収入印紙を貼付して納付します。なお、インターネットにより開示請求する場合には、電子納付します。

内容	開示媒体	手数料算出方法
事業所を検索して開示	用紙(A4)	紙1枚につき20円
	フロッピーディスク(FD)	FD1枚につき80円+0.5MB(メガバイト)までごとに260円
	光ディスク(CD-R)	CD-R1枚につき200円+0.5MBまでごとに260円
年度の全データを開示	光ディスク(CD-R)	CD-R1枚につき200円+200MBまでごとに900円

平成16年度の全国・全事業所のデータのみを1枚のCD-Rに収録したのも、過年度修正版と平成16年度の各々の全国・全事業所のデータを併せて1枚のCD-Rに収録したのも、金額は同じで、各々「1,100円」となります。

開示請求に関する詳しい情報は、環境省のホームページ「PRTRインフォメーション広場」の「開示を請求される方へ」をご参照ください。

HP <http://www.env.go.jp/chemi/prtr/kaiji/index.html>

PRTRデータ分析システム 「PRTRけんさくくん」の利用について

開示請求をして得られる電子ファイル(CD-R)のデータは、ファイル容量の関係から、「本紙ファイル(本紙.txt)」、「別紙ファイル(別紙.txt)」、「他業種ファイル(他業種.txt)」の3種類に分かれています。データを利用する際は、これらのファイルを1つに統合する作業が必要となり、この作業をサポートし、PRTRデータの再集計や分析が容易に行えるシステムを提供しています。

「PRTRけんさくくん」は、データの開示を受けた方には、既にCD-ROMに収められています。

PRTRけんさくくんの機能

機能	説明
1. ファイルの取込み	PRTRデータ(電子ファイル)を取込む機能
2. データの検索・抽出	データ一覧画面に表示されるデータについて検索・抽出する機能
3. データの集計	データを全国・都道府県・市区町村毎に集計し、一覧表示またはグラフ表示する機能
4. データの比較	違う年度のデータを比較する機能
5. データの印刷	データを印刷する機能
6. ファイルの出力	取込んだファイルをデータベースソフトや表計算ソフトで扱いやすいファイルに変換して出力する機能

電子ファイル中の「PRTRけんさくくん」の所在

「PRTRデータ分析システム」「PRTRDAS」「PRTR Date Analyze System」の中にあります。なお、利用方法についてのマニュアルは「PRTRDAS」のフォルダの中にあります。

集計グラフ例



3. ホームページ上でPRTRデータを見る

環境省や経済産業省のホームページからPRTRデータの集計結果を入手することができます。

環境省「PRTR集計・公表システム」

環境省のPRTR集計・公表システムでは、集計結果の閲覧や検索、集計データのファイルをダウンロードすることができます。この「PRTR集計・公表システム(PRTRインフォメーション広場内)」を表示させるためには、2通りの方法があります。

検索エンジン(Yahoo!、Googleなど)から検索する

検索欄に「PRTR」と入力し、検索結果一覧の中から「PRTRインフォメーション広場 > 集計結果・データ」をクリックしてください。

PRTRインフォメーション広場トップページ

HP <http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>



集計結果・データを見る

HP <http://www.env.go.jp/chemi/prtr/result/index.htm>



環境省のホームページから探す

環境省のトップページから次に示す手順に沿って進んでください。

HP <http://www.env.go.jp/>

手順

「保健・化学物質対策」の
「化学物質(PRTR等)」を
クリックします。



手順

「化学物質対策」の上から4つ目
にある「環境リスクの低減」を
クリックします。



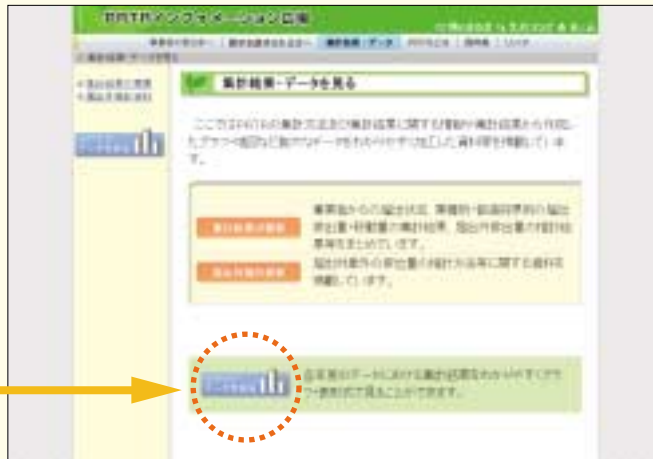
手順

「PRTR：化管法ホームページ
(PRTRインフォメーション広場)」
の「集計結果・データを見る」を
クリックします。



手順

「集計結果・データを見る」のページが表示されます。
 「グラフでデータを見る」をクリックします。



「グラフでデータを見る」のページが表示されます。
 このページが「集計・公表システム」です。

HP <http://www.prtr-info.jp/prtrinfo/index.html>



画面上の指示に従って操作をしてみてください。
 さまざまなグラフや地図を表示させることができます。



4. PRTRデータの集計結果

(1)平成16年度PRTRデータの集計結果

1)平成16年度PRTRデータの概要

平成18年2月に公表されたPRTRの結果は、全国の事業者から平成17年(2005年)4月1日から6月30日までに届出のあった、平成16年(2004年)4月から翌17年(2005年)3月までの1年間の化学物質の排出量・移動量届出の対象にならなかった事業所や家庭、自動車等の移動体などからの国が推計した化学物質の排出量を集計したものです。

排出量などの把握期間

2004年4月～
2005年3月
各事業者による
排出・移動量の把握

届出期間

2005年4月～
2005年6月
全国40,341事業所
から334物質の届出

集計・推計期間

2005年7月～
2006年2月
集計と共に252物質に
ついて国で推計

公表

2006年
2月24日
開示開始

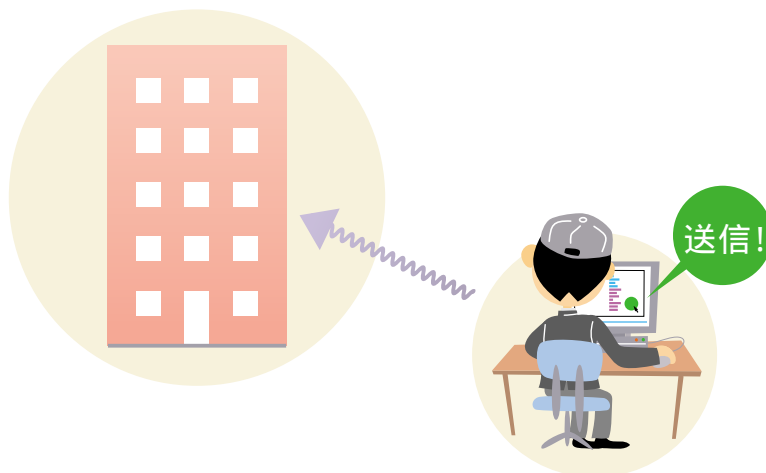
届出のあった物質と事業者

PRTRの届出対象である第一種指定化学物質(354物質)のうち、事業者から排出量・移動量について届出があった物質は334物質でした。

事業者から全国40,341事業所の届出があり、1事業所あたりの平均届出物質数は5.4物質でした。

国が推計を行った物質

届出を行った事業者以外からの排出は、届出の対象とならない事業者からの排出や、家庭で使用される防虫剤や塗料、洗剤などの排出、自動車等の移動体から排出される252物質を推計しました。



2)平成16年度PRTRデータをグラフや表で見る

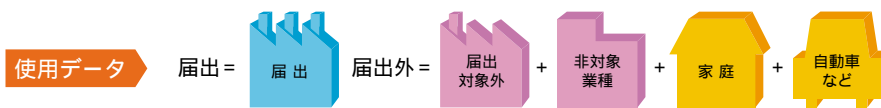
全国で排出量が多かった物質

データの項目

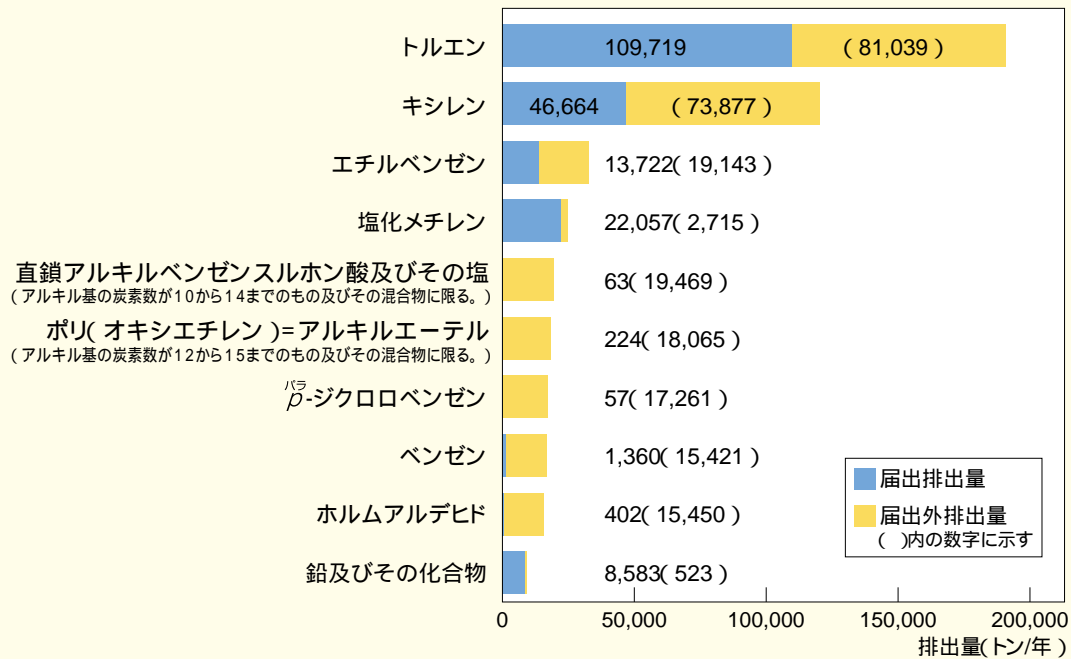
事業者から届け出られた排出量の334物質と、届出の対象とはならない事業者や家庭、自動車などからの排出量として国が推計した252物質について、それぞれの物質毎に排出量を足し合わせ、ある物質が全国で1年間に環境中に排出された総量を計算します。

集計・加工例

届出排出量と届出外排出量の総排出量が多い上位10物質をグラフで示してみました。



全国で排出量が多かった上位10物質



データを見る上で留意すること

排出量の多い物質ほど人の健康や動植物の生息もしくは生育への影響も大きいと考えがちですが、ある化学物質がどの程度の影響を及ぼすおそれがあるかについては、排出量の大小だけでは判断できません。

人の健康や環境への影響については、化学物質の有害性の程度、その化学物質が環境中にどのように分布しているのか(環境中の濃度)、環境中から人や動植物にどれくらい取り込まれるのか(暴露量)などの情報を総合的に検討する必要があります。

関連情報

排出量の多かった上位5物質の主な用途と有害性⁴は次のとおりです。

排出量	物質名	主な用途	長時間(反復)暴露による人の健康や動植物の生息もしくは生育への影響
1位	トルエン	多種多様な化学物質を合成する基礎原料、印刷インキや塗料、接着剤の溶剤、ガソリンの添加剤(排ガスに含まれる)	トルエンそのものを、そのまま長期間にわたって取り込むと視野狭さく、記憶喪失など中枢神経系に悪影響を与えます。シンナーはトルエンを主成分としており、シンナー中毒はこの例です。また、シックハウス症候群との関連性が疑われていることから室内空気濃度の指針値が定められ、水質汚濁要監視項目の指針値も定められています。水生生物に対して一定以上の毒性を示します。
2位	キシレン	化学物質の合成原料、塗料や接着剤、印刷インキ、農薬の溶剤、ガソリンや灯油の成分(排ガスに含まれる)	高濃度のキシレンは目やのどを刺激し、中枢神経系に影響を与えることがあります。シックハウス症候群との関連性が疑われていることから室内空気濃度の指針値が定められ、水質汚濁要監視項目の指針値も定められています。水生生物に対して一定以上の毒性を示します。
3位	エチルベンゼン	プラスチックや発泡スチロールの原料となるスチレンモノマーの原料	エチルベンゼンは、シックハウス症候群との関連性が疑われていることから、室内空気濃度の指針値が定められています。水生生物に対して一定以上の毒性を示します。
4位	塩化メチレン	金属部品や電子部品の工業用洗浄剤、石油系溶剤の不燃化剤	高濃度の塩化メチレンの吸入による吐き気、めまいなどの中枢神経系への影響から、大気環境基準が設定されています。また、ラットを用いた2年間の飲用水投与と試験における肝腫瘍の増加を根拠に、水道水質基準等が定められています。水生生物に対して一定以上の毒性を示します。
5位	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る)	家庭用洗濯洗剤(約8割)、クリーニングや厨房、車両洗浄などの業務用洗剤(2割弱)	LASは、長期間にわたって人体に取り込んだ場合の影響は確認されていませんが、水生生物に対して一定以上の毒性を示します。

4. 対象物質の有害性については、環境省PRTRホームページの「PRTR法指定化学物質データ検索」

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

または、「対象化学物質情報」http://www.env.go.jp/chemi/prtr/archive/target_chemi.htmlをご参照ください。

化学物質一般の有害性については74、75ページをご参照ください。

都道府県別に見る

データの項目

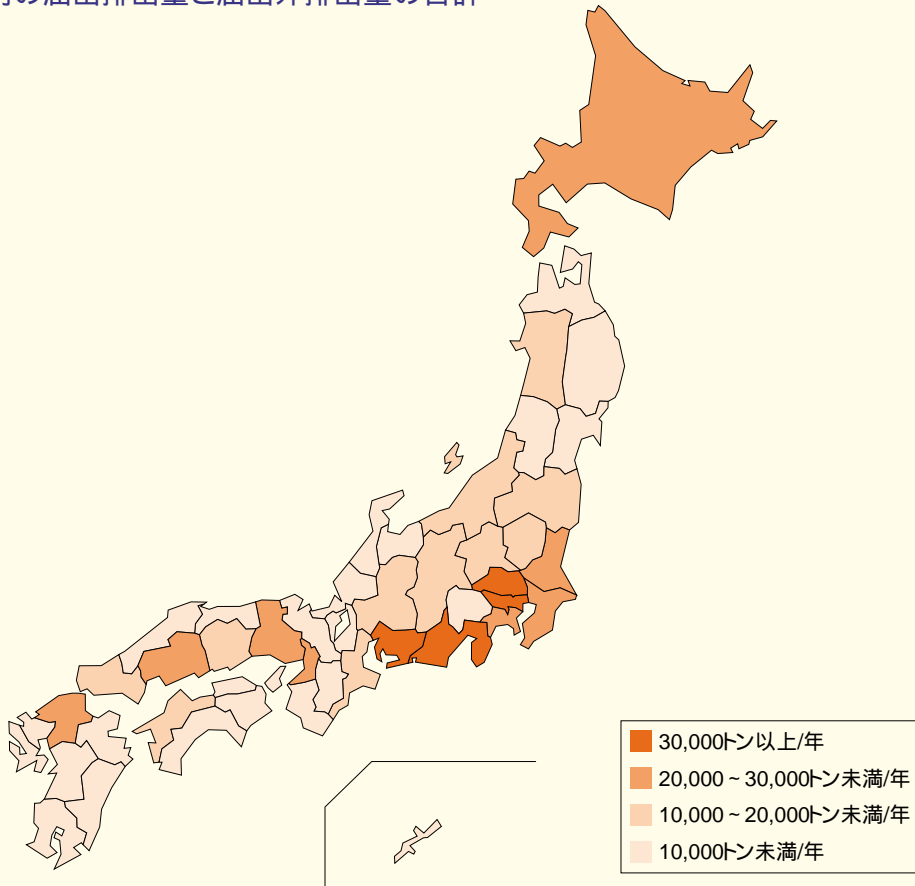
全国の届出排出量と届出外排出量の合計を都道府県別に集計しました。

集計・加工例

排出量の合計をそれぞれ4段階に色分けし、日本地図上に示してみました。



都道府県別の届出排出量と届出外排出量の合計



届出排出量と届出外排出量の合計は62万7千トンで、このうち届出排出量は27万トン、届出外排出量は35万7千トンとなっています。届出外排出量の内訳は、届出対象外が6万トン、非対象業種が10万7千トン、家庭が6万トン、自動車などの移動体が12万8千トンです。

データの項目

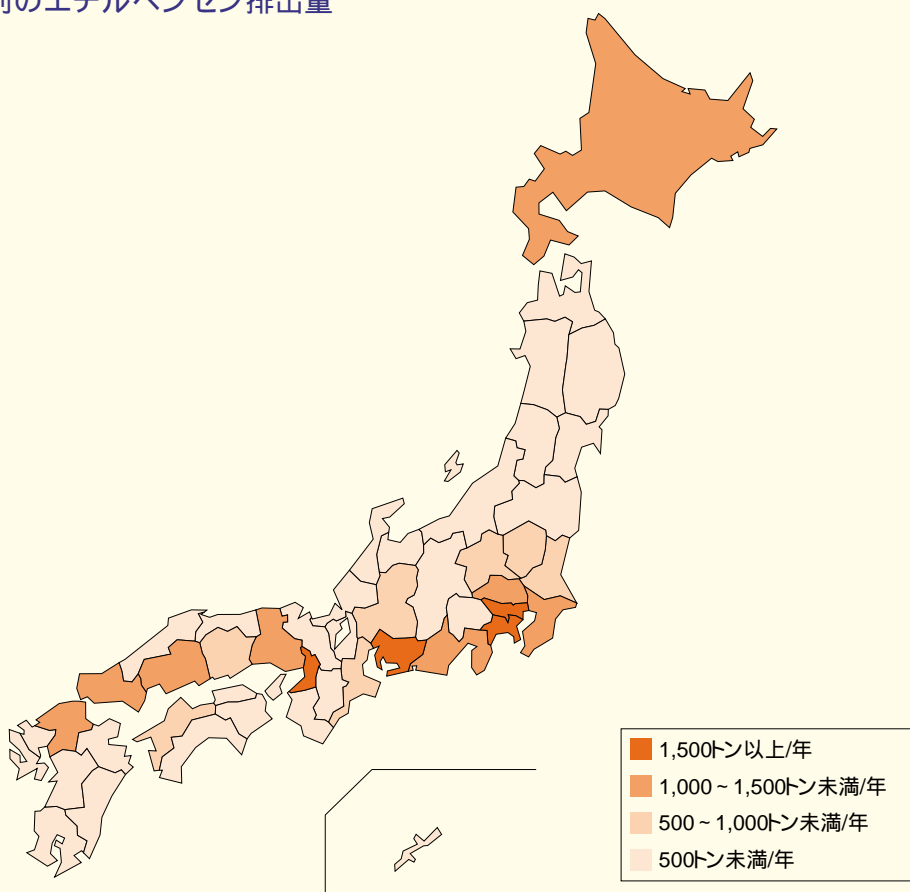
全国で環境への排出量が3番目に多いエチルベンゼンを取り上げ、都道府県別の排出量を集計しました。

集計・加工例

排出量の合計をそれぞれ4段階に色分けし、日本地図上に示してみました。



都道府県別のエチルベンゼン排出量



エチルベンゼンの排出量が多い都道府県は、愛知県、東京都、神奈川県、大阪府などでした。エチルベンゼンは、プラスチックや発泡スチロールの原料となるスチレンモノマーの原料です。また、油性塗料や接着剤、インキなどの溶剤として広く使用されている混合キシレンの中にも含まれます。対象事業所の主な排出源は、輸送用機械器具製造業や化学工業などです。また、届出の対象とならない事業所や、家庭、自動車などからも多く排出されています。

大気・水・土壌に多く排出されている物質

データの項目

事業者は、大気、公共用水域(河川、海など)、事業所敷地内の土壌、事業所敷地内の埋立処分のどこに化学物質を排出したかについても届け出ます。

ここでは、全国の事業所から報告された合計27万トンの化学物質の物質名と排出量を、大気、公共用水域、事業所内土壌、事業所内埋立処分の4つの排出先に分けて集計しました。

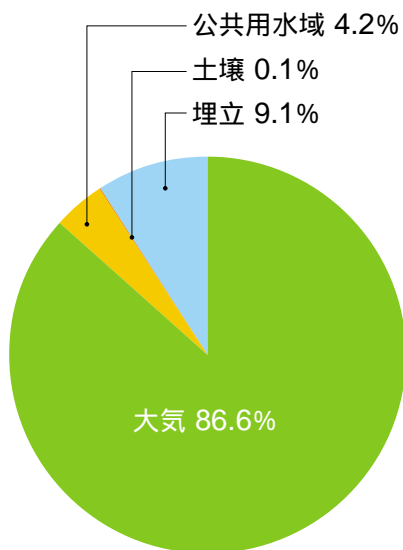
集計・加工例

排出先別の排出量の割合をみると、大気への排出が約87%で大部分を占めていることが分かります。排出先別に排出量の多い上位5物質を棒グラフで示してみます。なお、グラフ毎に横軸の単位が異なることに留意しましょう。

使用データ



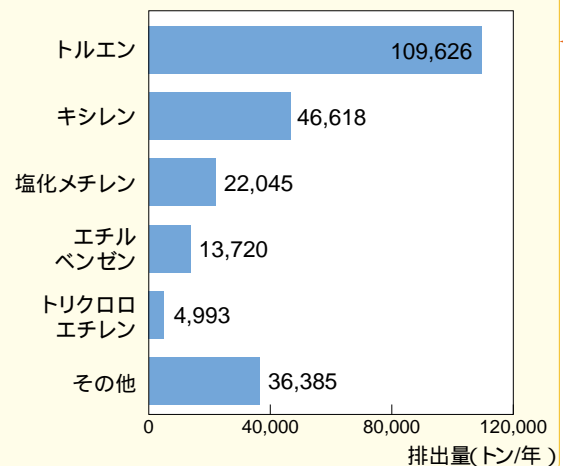
排出先別割合(総排出量27万トン)



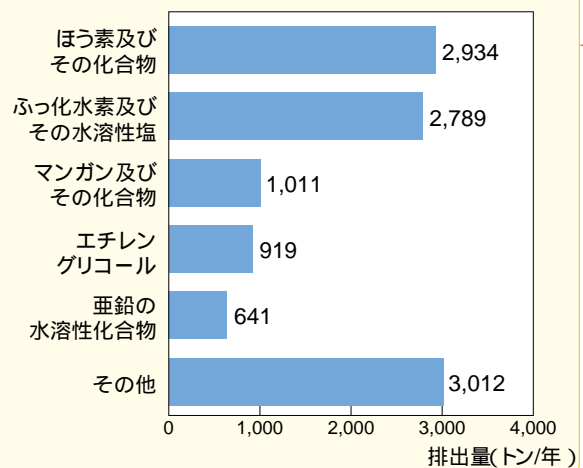
データを見る上で留意すること

大気や水域、土壌に排出された化学物質のなかには、呼吸や飲食、皮膚接触などを通して人の身体に取り込まれ、健康に有害な影響を及ぼすおそれのあるものもあります。このため、どんな物質がどこへ排出されているかは重要な情報です。

大気への排出量 233,387トン/年



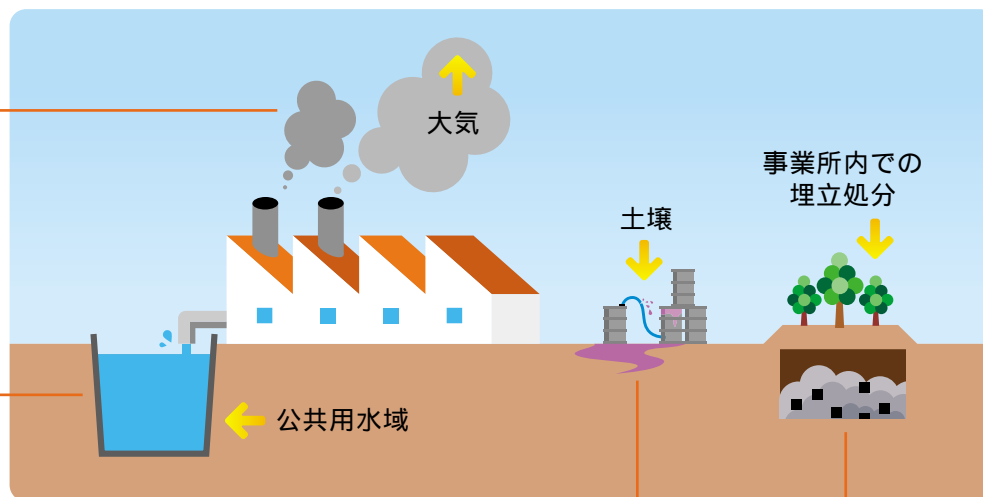
公共用水域への排出量 11,306トン/年



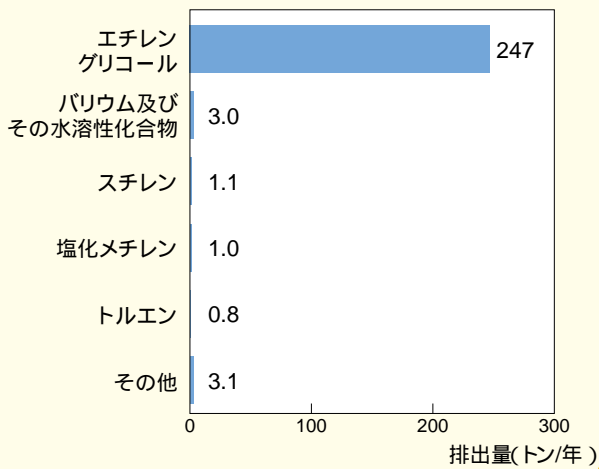
土壌への排出と埋立の違い

「土壌」への排出は、漏洩や地下浸透などによって環境中へ排出した量を指します。

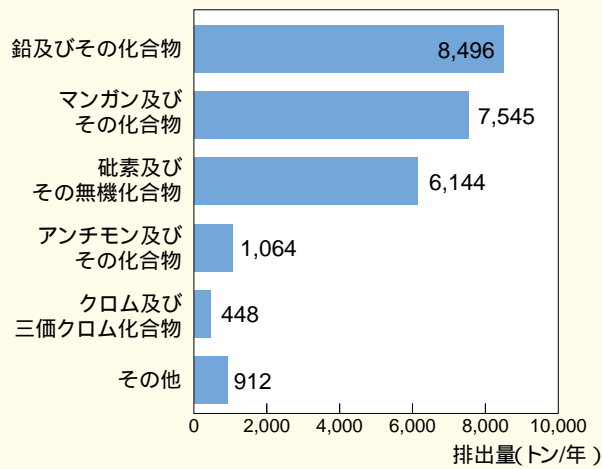
「埋立」は、対象事業者の事業所から対象物質を含む廃棄物が発生する場合に、事業者が同一の事業所内の埋立地へ埋め立てた量を指します。なお、産業廃棄物処理業者に廃棄物処分を委ねた場合は、「当該事業所の外への移動量」となります。



事業所内の土壌への排出 256トン/年



事業所内での埋立処分 24,609トン/年



排出量の多い業種

データの項目

事業者からの届出には、その事業者が属する業種(例えば、化学工業、プラスチック製品製造業など)が記入してあります。ここでは、届出データのうち同じ業種に属する事業者の排出量を合計し、業種別の総排出量を算出しました。

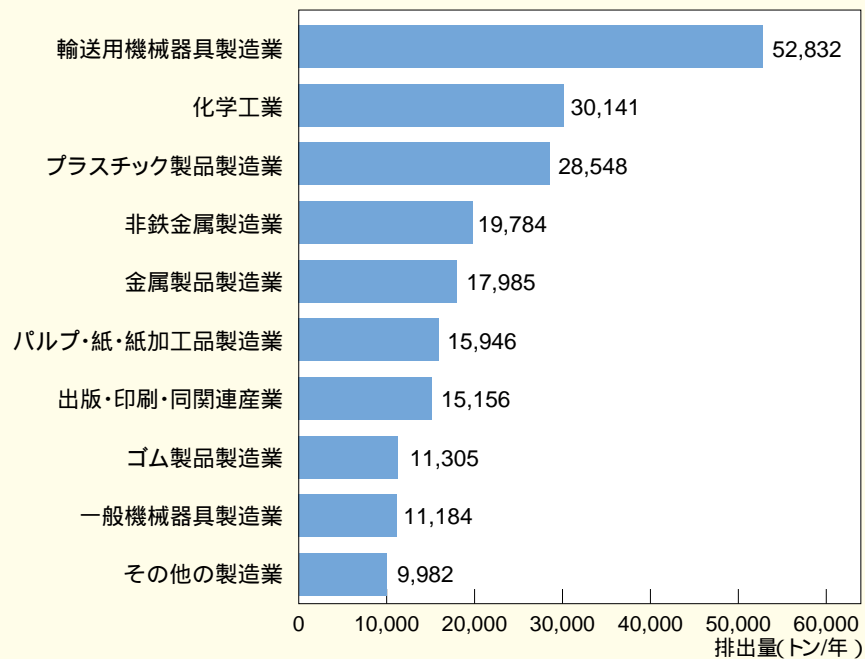
集計・加工例

棒グラフにして総排出量の多い順番に10業種を示してみました。

使用データ



排出量の多い上位10業種



各業種の詳しい解説は、PRTR排出量等算出マニュアル第3版「4-1-2 対象業種の概要」
http://www.env.go.jp/chemi/prtr/notification/sansyutsu/3_4_1.pdfを参照ください。

データを見る上で留意すること

このデータは、異なる物質の排出量を単純に足し合わせたもので、その業種から排出される化学物質が環境にどのような影響を与えているのかを具体的に示す情報ではありません。ある業種がどの化学物質を優先的に削減した方がよいかといったことを知るためには、物質ごとや大気、水、土壌などの媒体ごとに見る必要があります。同じように「排出量の多い事業所上位10」といった集計も、物質ごとに詳細に見ていくことが必要です。

データの項目

次に、同じ業種に属する事業所の排出量を物質ごとに集計し、業種によって排出される物質の種類や量にどのような違いがあるのかを見てみましょう。

業種別に集計することで、ある物質の削減に優先的に取り組む必要があるのはどの業種かといったことを判断する手がかりを得ることができます。

集計・加工例

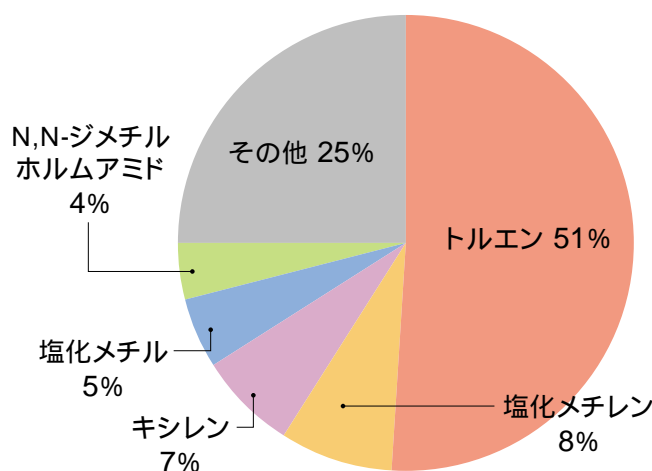
主な業種として化学系、金属系、機械系に分けて、それぞれ排出量の多い物質順に円グラフに示してみました。円グラフの大きさは排出量の大小を表しています。

使用データ

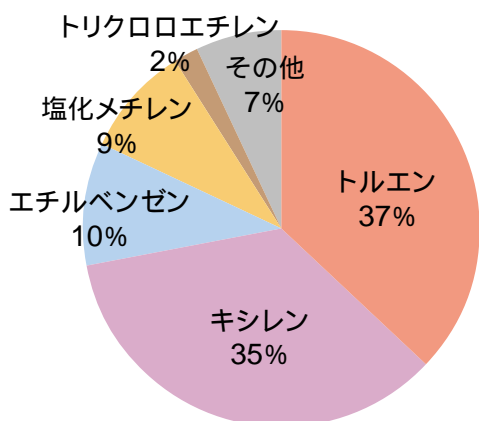


- 化学系製造業**：化学工業、石油製品・石炭製品製造業、プラスチック製品製造業、ゴム製品製造業
- 金属系製造業**：鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業
- 機械系製造業**：一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、精密機械器具製造業

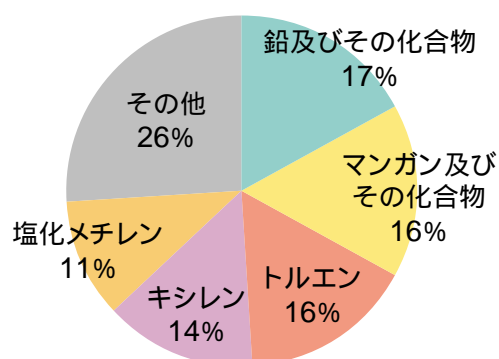
化学系製造業 排出量合計：6万9千トン/年



機械系製造業 排出量合計：6万トン/年



金属系製造業 排出量合計：4万4千トン/年



家庭から排出される物質

データの項目

事業所からの報告とは別に、国では届出対象事業所以外からの排出量を推計しています。ここでは、家庭から排出される物質の排出量を集計してみます。

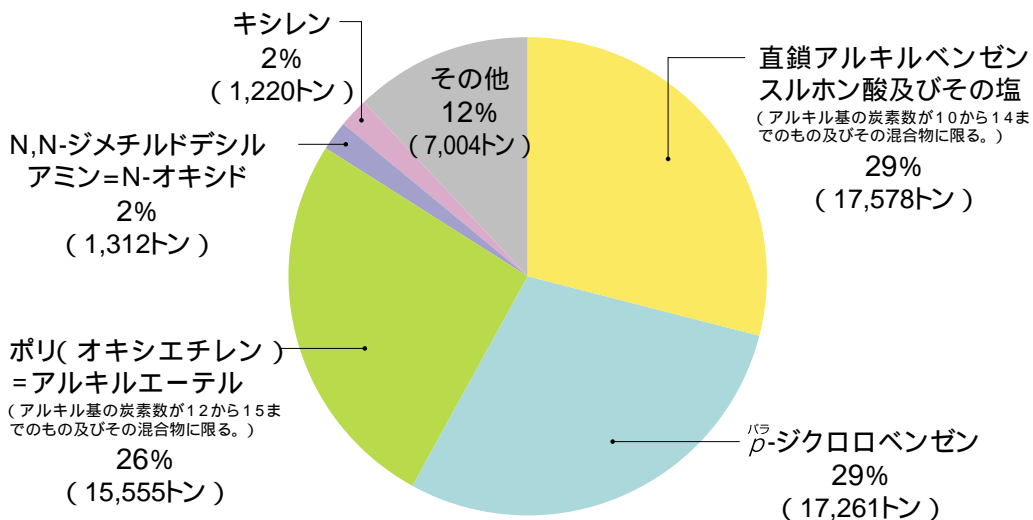
集計・加工例

国が推計したデータのうち、家庭から排出される上位5物質の割合をグラフで示してみました。

使用データ



家庭から排出される物質の割合 排出量合計：6万トン/年



排出量の多い上位5物質の主な用途は次のとおりです。

直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は、一般にはLASといわれており、そのほとんどが家庭の洗濯用洗剤として使われています。

p-ジクロロベンゼンは、家庭で使用される衣類防虫剤が主な排出源となっています。

ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテルは、家庭の台所用洗剤や洗濯用洗剤などに使われています。また、化粧品のクリームやローションなどにも使用されています。

N,N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシドは、主に台所用洗剤の成分として使われており、また、塩素系洗剤や化粧品にも使われています。

キシレンは全国で2番目に多く排出されている物質で、そのほとんどが化学原料として使われていますが、家庭からは、塗料や接着剤、殺虫剤などの使用に伴い排出されています。

身の回りの気になる物質

発がん性があると評価されている物質や自動車などから排出されている物質など、身の回りの気になる化学物質の排出量を見てみましょう。

a) 発がん性があると評価されている物質

データの項目

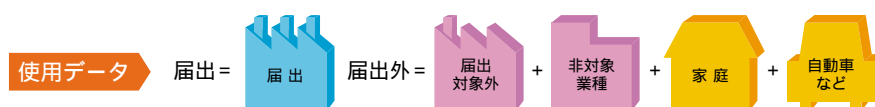
発がん性があると評価されている物質は12物質あります。

特定第一種指定化学物質⁵

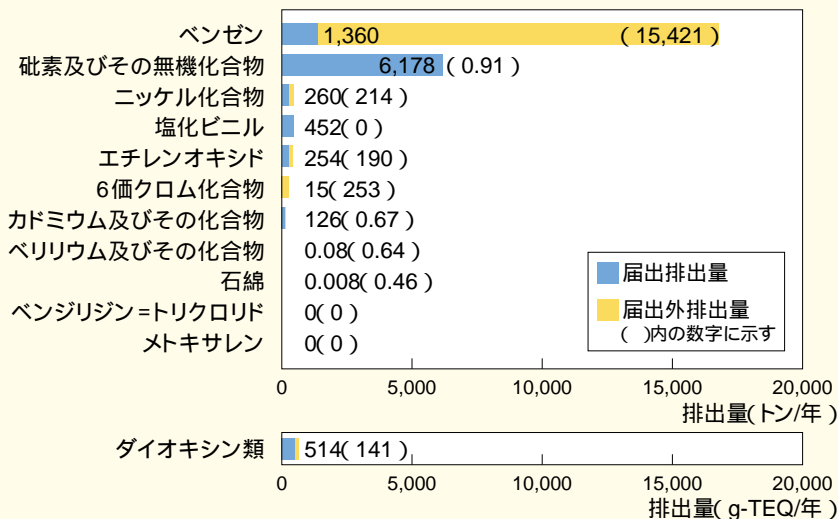
石綿、エチレンオキシド、カドミウム及びその化合物、6価クロム化合物、塩化ビニル、ダイオキシン類、ニッケル化合物、砒素及びその無機化合物、ベリリウム及びその化合物、ベンジリジン=トリクロリド、ベンゼン、メトキサレン

集計・加工例

特定第一種指定化学物質の排出量を集計し、排出量の多い順番にグラフで示してみました。なお、ダイオキシン類は他の物質と排出量の単位が異なるため、グラフ別に行ってみました。



発がん性があると評価されている物質



発がん性があると評価されている12物質のうち、排出量が最も多かった物質は、ベンゼンでした。ベンゼンのほとんどが主に自動車やオートバイなどの排気ガスに含まれて排出されています。

ダイオキシン類全体の毒性の強さを表す毒性等量(TEQ)

ダイオキシン類は、PCDD(ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン)、PCDF(ポリ塩化ジベンゾフラン)にコプラナーPCBを加えた総称です。また、それぞれの異性体⁶ごとに毒性の強さが異なっており、PCDDのうち2と3と7と8の位置に塩素の付いたもの(2,3,7,8-TCDD)がダイオキシン類の仲間の中で最も毒性が強いことが知られています。そのため、ダイオキシン類としての全体の毒性を評価するためには、合計した影響を考える必要があります。

そこで、最も毒性の強い2,3,7,8-TCDDの毒性を1として他のダイオキシン類の仲間の毒性の強さを換算した係数が用いられています。多くのダイオキシン類の量や濃度のデータは、この毒性等価係数(TEF: Toxic Equivalency Factor)を用いてダイオキシン類の毒性を足し合わせた値(通常、毒性等量(TEQ: Toxic Equivalent)という単位で表現)が用いられています。

5. 特定第一種指定化学物質については、3ページをご参照ください。

6. 異性体とは、分子式は同じで異なった物理的・科学的性質を持つ化合物をさします。これは分子内における原子の配列方法が異なるために起こります。

b)自動車などから排出される物質

データの項目

自動車などから排出される物質には、どのようなものがあるのか見てみましょう。



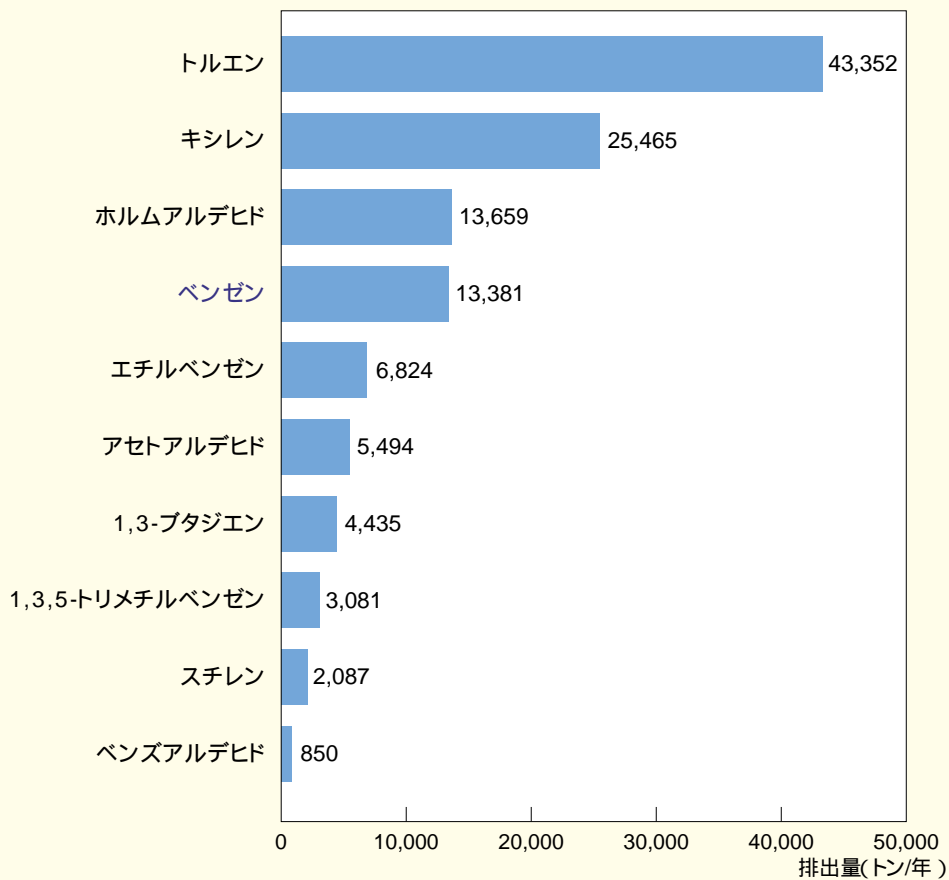
集計・加工例

国による推計データから自動車と二輪車及び特殊自動車(建設機械、農業機械、産業機械)のデータを排出量の多い順に上位10物質をグラフで示してみました。

使用データ



自動車(二輪車及び特殊自動車含む)から排出される物質



自動車や二輪車及び特殊自動車から多く排出される物質は、事業所からの排出量の多いトルエンやキシレンでした。また、シックハウス症候群の原因物質の一つといわれるホルムアルデヒドは、ディーゼル車からの排出が多いとされています。

移動量

データの項目

事業所は、大気や公共用水域、土壌などへの排出量とは別に、「移動量」も届け出ることとされています。

移動量には、

- a) 対象事業者の事業所から発生した対象化学物質を含む廃棄物を、廃棄物処理業者に処分を委託して、当該事業所の外へ移動した量
- b) 事業所内での工程からの排水や排水処理施設・装置からの排出などを、下水道⁷に放出した量

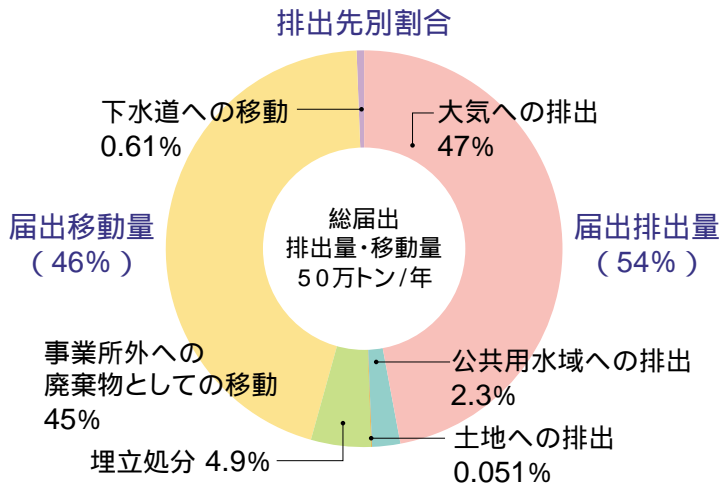
の2つが該当します。



集計・加工例

総届出排出量・移動量に占める、廃棄物としての移動と下水道への移動の割合をグラフで示してみました。

使用データ

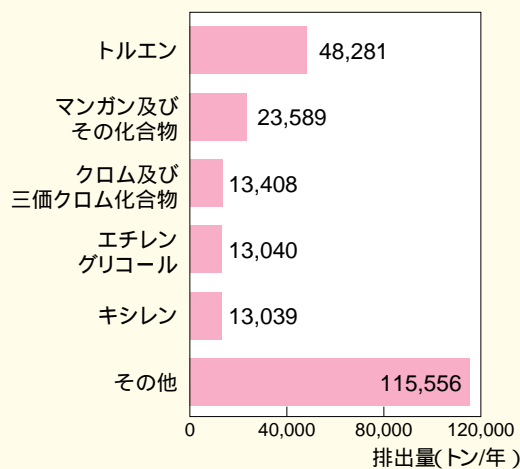


届出移動量の合計は、約23万トンで、総届出排出量・移動量の合計の46%を占めています。うち、ほとんどが事業所外への廃棄物としての移動(約22万7千トン)となっており、下水道への移動は約3千トンです。

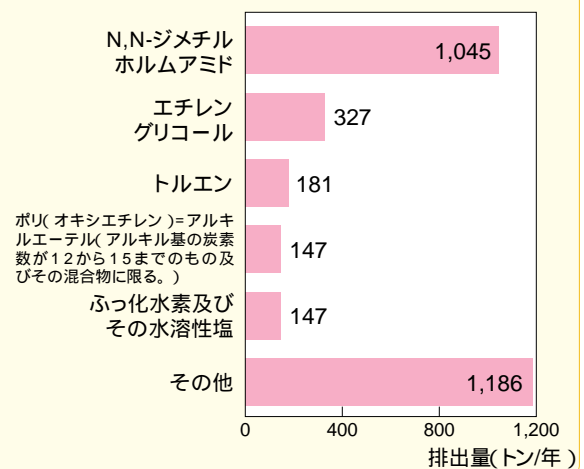
集計・加工例

廃棄物として移動される量と下水道への移動量についてそれぞれ上位5物質をグラフで示してみました。なお、グラフ毎に横軸の単位が異なることに留意しましょう。

廃棄物としての移動 226,913トン/年



下水道への移動 3,033トン/年



7. 下水道とは、下水道法で、「下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設など」と定められており、家庭や工場などで汚れた水を、下水管渠を通じて処理場に集め、浄化して自然に返す施設です。

(2)平成13～16年度PRTRデータの集計結果

1)平成13～16年度PRTRデータをグラフや表で見る

PRTRデータの集計結果は毎年公表されるため、ある物質の排出量など自分の関心のある項目に注目し、何年にもわたって継続的にデータを見ることは、増減の傾向を知り、削減の取組の成果が上がっているかどうかを確認するのに有効です。ここでは、平成13～16年度までのデータをグラフに示しました。なお、平成15年度届出分から、対象事業者の取扱量の要件が5トン以上から1トン以上に引き下げられたため、15年度を界に届出事業所数が増えています。

届出事業所の数

平成16年度に事業者から届出のあった全国の事業所の総数は40,341事業所で、前年度より約700事業所減っています。都道府県別にみた届出状況は次のとおりです。

都道府県別にみた届出事業所数と届出物質種類数

都道府県	年度	届出事業所数	届出物質種類数	都道府県	年度	届出事業所数	届出物質種類数	都道府県	年度	届出事業所数	届出物質種類数	都道府県	年度	届出事業所数	届出物質種類数
北海道	16	2,132	134	東京都	16	1,511	117	滋賀県	16	643	141	香川県	16	427	95
	15	2,182	145		15	1,532	129		15	637	139		15	410	97
	14	1,961	125		14	1,087	109		14	512	126		14	339	81
	13	1,961	133		13	1,123	110		13	508	128		13	350	80
青森県	16	394	75	神奈川県	16	1,825	174	京都府	16	710	132	愛媛県	16	537	138
	15	408	72		15	1,926	178		15	665	132		15	530	142
	14	344	61		14	1,538	161		14	535	131		14	425	129
	13	341	60		13	1,563	160		13	523	122		13	431	135
岩手県	16	542	75	新潟県	16	1,046	143	大阪府	16	1,939	188	高知県	16	225	47
	15	543	73		15	1,108	147		15	1,995	188		15	217	47
	14	455	65		14	1,005	135		14	1,642	175		14	185	45
	13	354	63		13	1,048	136		13	1,639	181		13	196	46
宮城県	16	847	108	富山県	16	673	131	兵庫県	16	1,845	194	福岡県	16	1,455	160
	15	825	109		15	672	130		15	1,862	192		15	1,451	160
	14	673	94		14	575	118		14	1,541	179		14	1,269	142
	13	668	91		13	580	121		13	1,515	180		13	1,339	144
秋田県	16	550	74	石川県	16	551	110	奈良県	16	358	91	佐賀県	16	300	113
	15	539	76		15	557	110		15	382	89		15	420	119
	14	492	65		14	491	103		14	293	77		14	381	96
	13	501	65		13	490	96		13	245	77		13	398	93
山形県	16	620	105	福井県	16	420	139	和歌山県	16	371	137	長崎県	16	383	60
	15	638	106		15	443	141		15	346	137		15	510	55
	14	525	82		14	374	129		14	234	124		14	475	54
	13	560	84		13	349	122		13	226	122		13	484	46
福島県	16	1,133	210	山梨県	16	393	77	鳥取県	16	294	51	熊本県	16	587	96
	15	1,084	205		15	398	78		15	313	48		15	620	100
	14	852	169		14	345	68		14	265	44		14	596	83
	13	912	187		13	327	67		13	255	45		13	644	87
茨城県	16	1,097	193	長野県	16	1,276	114	島根県	16	296	75	大分県	16	408	112
	15	1,126	193		15	1,364	121		15	292	74		15	378	112
	14	967	178		14	1,191	95		14	275	67		14	333	100
	13	966	185		13	1,200	96		13	242	66		13	322	104
栃木県	16	753	131	岐阜県	16	956	131	岡山県	16	874	178	宮崎県	16	382	93
	15	791	136		15	985	133		15	943	176		15	374	97
	14	696	127		14	773	114		14	854	166		14	351	94
	13	727	125		13	816	118		13	847	164		13	364	92
群馬県	16	814	132	静岡県	16	1,570	188	広島県	16	1,011	179	鹿児島県	16	508	89
	15	805	133		15	1,587	187		15	1,019	187		15	502	88
	14	657	126		14	1,474	186		14	878	173		14	468	70
	13	704	123		13	1,534	187		13	908	177		13	413	70
埼玉県	16	1,674	191	愛知県	16	2,592	172	山口県	16	631	199	沖縄県	16	151	46
	15	1,642	191		15	2,602	173		15	642	199		15	192	45
	14	1,361	169		14	2,071	167		14	567	188		14	156	41
	13	1,339	165		13	2,150	168		13	569	192		13	128	40
千葉県	16	1,443	179	三重県	16	861	168	徳島県	16	333	113	合計	16	40,341	334
	15	1,457	172		15	815	171		15	346	122		15	41,075	334
	14	1,182	166		14	549	161		14	285	115		14	34,497	333
	13	1,133	164		13	676	160		13	252	113		13	34,820	337

全国の排出量

データの項目

平成13～16年度の届出排出量と届出移動量を見てみましょう。

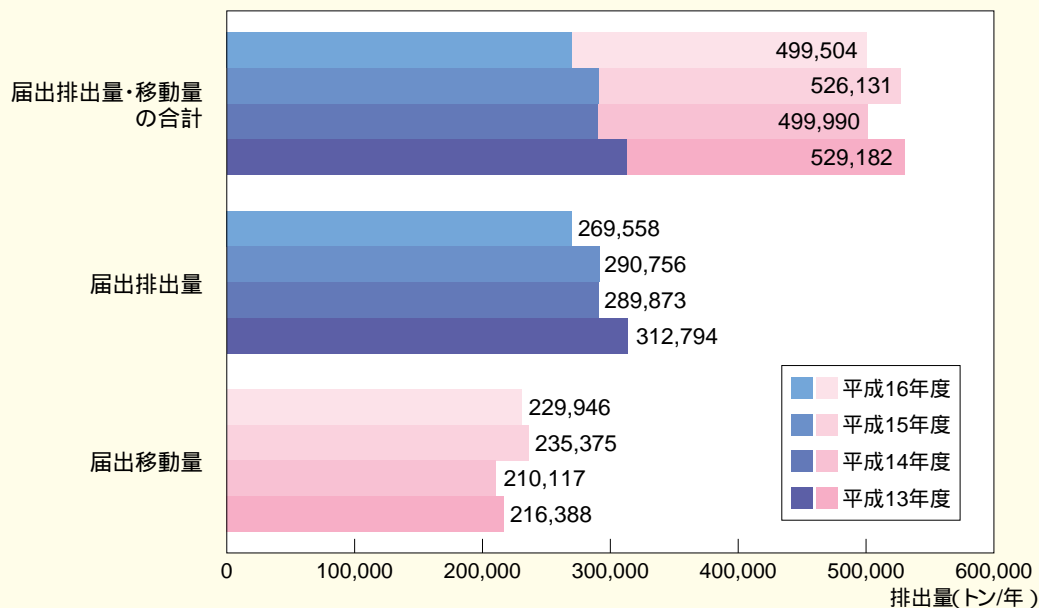
集計・加工例

平成13～16年度の届出排出量と届出移動量を足した総排出量を棒グラフで示してみました。内訳は、表に示しています。

使用データ



平成13～16年度までの届出排出量・移動量



排出先		平成16年度	平成15年度	平成14年度	平成13年度
排出量 (トン/年)	大気	233,387	250,669	255,105	279,948
	公共用水域	11,306	12,548	12,041	12,631
	土壌	256	250	299	234
	埋立	24,609	27,290	22,429	20,451
	合計	269,558	290,756	289,873	312,794
移動量 (トン/年)	廃棄物移動	226,913	232,267	207,140	212,415
	下水道への移動	3,033	3,108	2,977	3,973
	合計	229,946	235,375	210,117	216,388
排出量・移動量合計(トン/年)		499,504	526,131	499,990	529,182

平成16年度に事業者から届出のあった届出排出量・移動量の総計は、約50万トンでした。届出排出量・移動量ともに、前年度より減少しています。

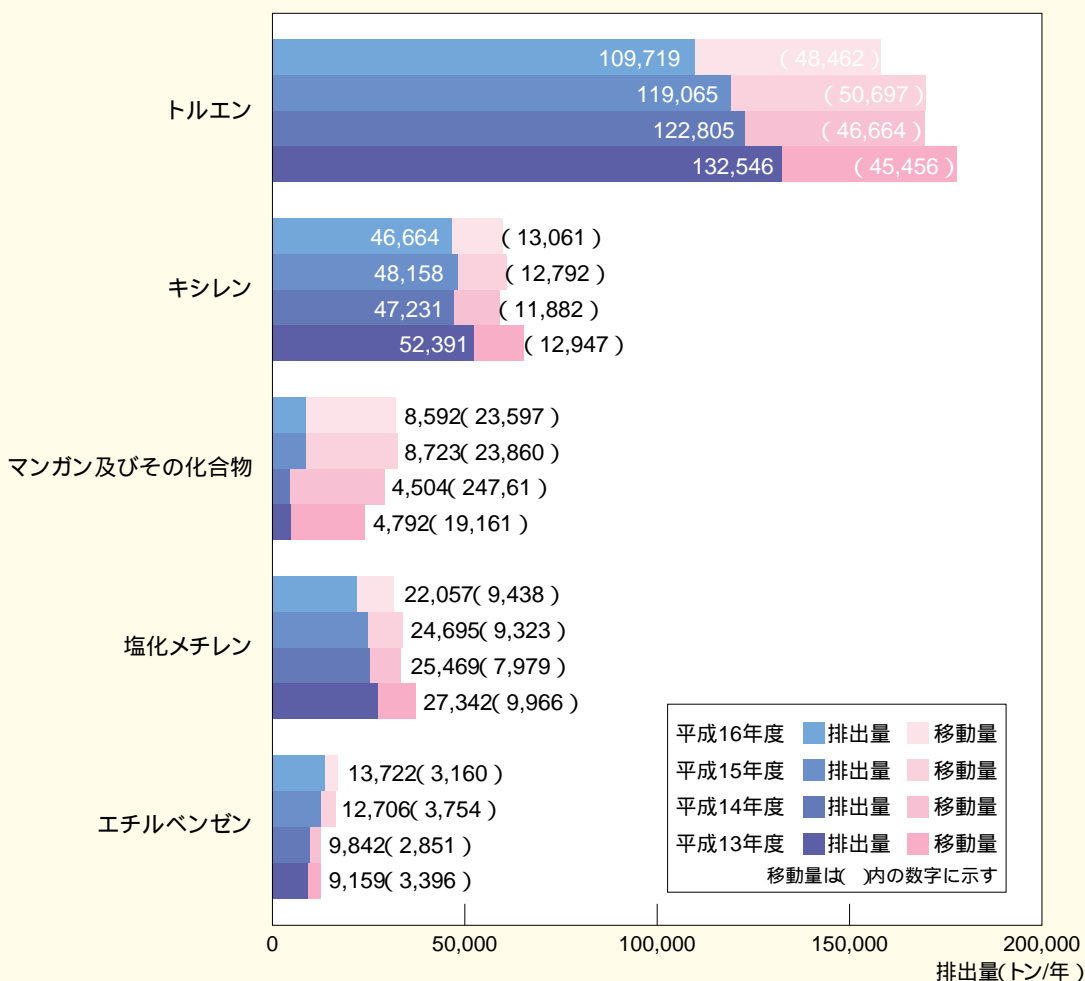
集計・加工例

平成13～16年度の届出排出量と届出移動量を足した合計が多かった上位5物質を棒グラフで示してみました。

使用データ



平成13～16年度までの届出排出量・移動量上位5物質



届出排出量・移動量の総量は、減少傾向にあります。上位5物質の構成は、平成15年度に比べ若干変動が見られました。マンガン及びその化合物と塩化メチレンの順位が入れ替わり、また、平成15年度に7番目であったエチルベンゼンが5番目になりました。

排出量が多かったトルエンやキシレンは、製造業全般で主に油性塗料や接着剤などの溶剤として使われています。これらの2物質は、揮発性が高い液体という点が共通しています。マンガン及びその化合物は、主に鉄鋼業や非鉄金属製造業、化学工業などから排出されており、そのほとんどが廃棄物として事業所から移動されたり、埋立処分されたりしています。

大気・水・土壌に多く排出されている物質

データの項目

平成13～16年度の排出先別(大気、公共用水域、事業所敷地内の土壌、事業所敷地内の埋立処分)の届出排出量を見てみましょう。

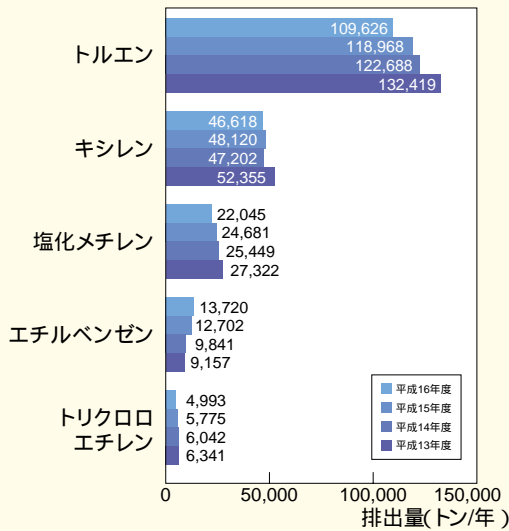
集計・加工例

平成13～16年度の排出先別に排出量の多い上位5物質を棒グラフで示してみます。なお、グラフ毎に横軸の単位が異なることに留意しましょう。

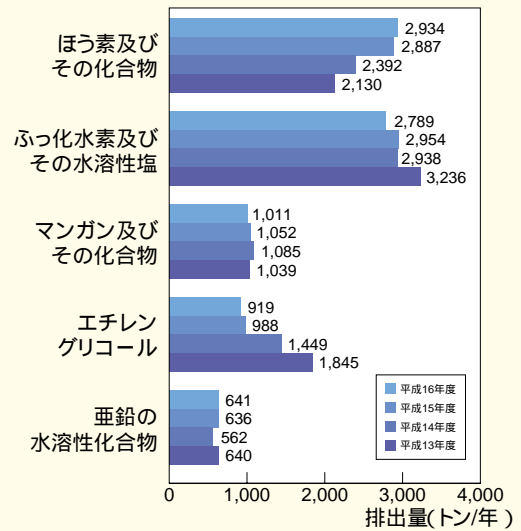
使用データ



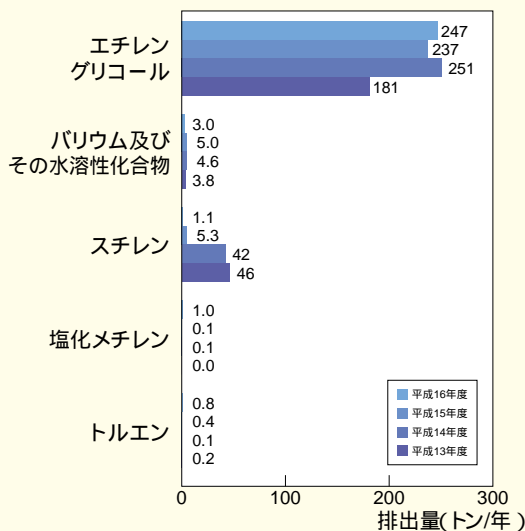
大気への排出量上位5物質



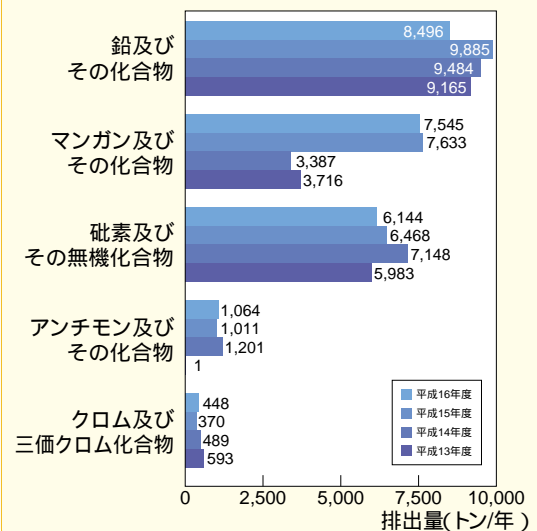
公共用水域への排出量上位5物質



事業所内の土壌への排出量上位5物質



事業所内での埋立処分上位5物質



移動量

データの項目

平成13～16年度の廃棄物に含まれて移動される物質と下水道へ移動される物質にはどのようなものがあるのか見てみましょう。

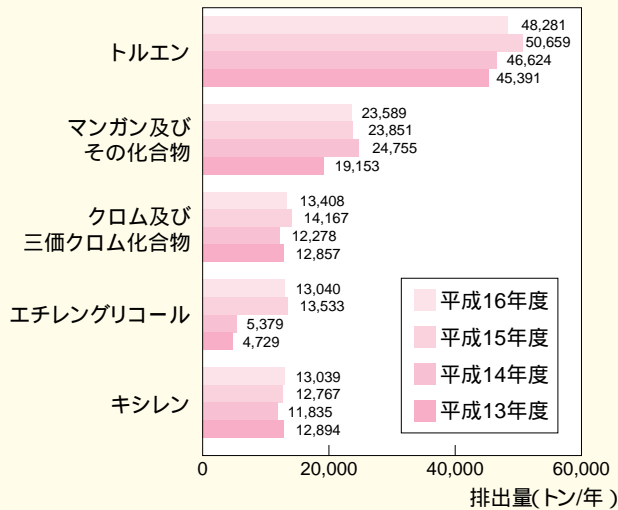
集計・加工例

平成13～16年度の廃棄物としての移動量と下水道への移動量のそれぞれ上位5物質を棒グラフで示してみました。なお、グラフ毎に横軸の単位が異なることに留意しましょう。

使用データ

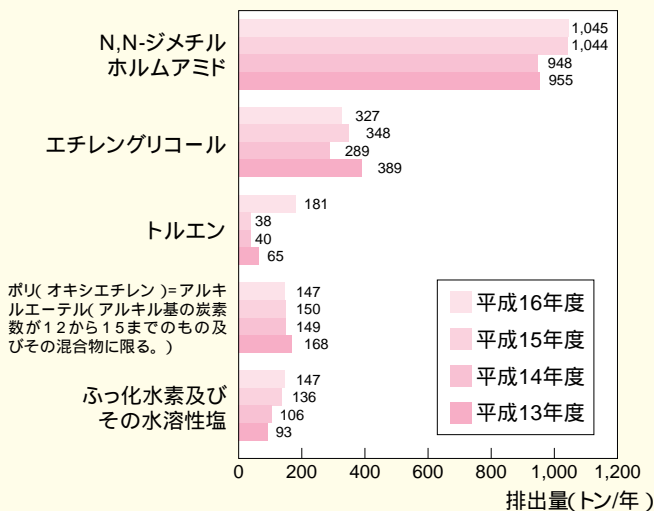


廃棄物としての届出移動量上位5物質



廃棄物としての届出移動量上位5物質の構成は平成15年度と同じです。2番目に多いマンガンは、合金の原料や鉄鋼製品を製造するときの添加剤などとして使用されています。また、マンガンの化合物としては、乾電池や酸化剤に使われる二酸化マンガンを飲料水の処理などに使われる過マンガン酸カリウムなどがあります。3番目のクロム及び三価クロム化合物は、合金の成分として特殊鋼や非鉄金属などに使用されています。

下水道への届出移動量上位5物質



下水道への届出移動量上位5物質の構成は平成15年度とほぼ同じですが、3番目のトルエンは平成15年度の上位10物質に入っていませんでした。排出量が最も多いN,N-ジメチルホルムアミドは、合成繊維や合成皮革、医薬品、農薬、特殊インキなどを作るときに溶剤として使用されています。また、2番目に多いエチレングリコールは、ポリエステル繊維やペットボトルを作るPET(ポリエチレンテレフタレート)の原料として使用されています。

