

2. 平成16年度排出量・移動量の集計結果の概要

(1) 平成16年度排出量・移動量の届出状況

平成17年4月1日から6月30日までの間に平成16年度排出量等の届出を行った事業所総数(全国)は、40,341事業所でした。

①届出方法別にみた届出状況(カッコ内は全届出に占める割合)

- ・紙面による届出 27,137事業所(67.3%)
- ・磁気ディスク(フロッピーディスク等)による届出 1,556事業所(3.9%)
- ・電子情報処理組織(オンライン)による届出 11,648事業所(28.9%)

②業種別にみた届出状況

業種	届出 事業所数	届出物質 種類数	業種	届出 事業所数	届出物質 種類数
金属鉱業	16	31	武器製造業	7	16
原油・天然ガス鉱業	31	35	その他の製造業	475	96
食料品製造業	248	34	電気業	118	49
飲料・たばこ・飼料製造業	89	25	ガス業	53	16
繊維工業	219	69	熱供給業	23	9
衣服・その他の繊維製品製造業	37	33	下水道業	1,707	33
木材・木製品製造業	216	22	鉄道業	61	22
家具・装備品製造業	102	30	倉庫業	128	56
パルプ・紙・紙加工品製造業	370	80	石油卸売業	513	8
出版・印刷・同関連産業	367	50	鉄スクラップ卸売業	20	12
化学工業	2,218	333	自動車卸売業	237	7
石油製品・石炭製品製造業	176	96	燃料小売業	18,823	12
プラスチック製品製造業	948	131	洗濯業	136	14
ゴム製品製造業	277	78	写真業	3	3
なめし革・同製品・毛皮製造業	27	20	自動車整備業	3,340	22
窯業・土石製品製造業	514	79	機械修理業	57	27
鉄鋼業	342	70	商品検査業	28	9
非鉄金属製造業	532	86	計量証明業	32	34
金属製品製造業	1,626	72	一般廃棄物処理業	1,827	41
一般機械器具製造業	691	63	産業廃棄物処分業	496	49
電気機械器具製造業	1,536	100	高等教育機関	101	18
輸送用機械器具製造業	1,138	110	自然科学研究所	195	46
精密機械器具製造業	241	53	合計	40,341	334

③都道府県別にみた届出状況

都道府県	届出 事業所数	届出物質 種類数	都道府県	届出 事業所数	届出物質 種類数	都道府県	届出 事業所数	届出物質 種類数
北海道	2,132	134	石川県	551	110	岡山県	874	178
青森県	394	75	福井県	420	139	広島県	1,011	179
岩手県	542	75	山梨県	393	77	山口県	631	199
宮城県	847	108	長野県	1,276	114	徳島県	333	113
秋田県	550	74	岐阜県	956	131	香川県	427	95
山形県	620	105	静岡県	1,570	188	愛媛県	537	138
福島県	1,133	210	愛知県	2,592	172	高知県	225	47
茨城県	1,097	193	三重県	861	168	福岡県	1,455	157
栃木県	753	131	滋賀県	643	141	佐賀県	300	113
群馬県	814	132	京都府	710	132	長崎県	383	60
埼玉県	1,674	191	大阪府	1,939	188	熊本県	587	96
千葉県	1,443	179	兵庫県	1,845	194	大分県	408	112
東京都	1,511	117	奈良県	358	91	宮崎県	382	93
神奈川県	1,825	174	和歌山県	371	137	鹿児島県	508	89
新潟県	1,046	143	鳥取県	294	51	沖縄県	151	46
富山県	673	131	島根県	296	75	合計	40,341	334

④法第 6 条第 1 項及び同条第 8 項の規定に基づく対応化学物質分類名への変更の請求状況
本請求の実績はありませんでした。

(2) 全国の届出排出量・移動量の集計結果

全国の事業者から届出のあった総排出量・移動量は 500 千トンであり、内訳は総排出量 270 千トン、総移動量 230 千トンとなっています。

総排出量の内訳としては、大気への排出が 233 千トン（総排出量比 87%）、公共用水域への排出が 11 千トン（同 4.2%）、事業所内の土壌への排出が 0.26 千トン（同 0.095%）、事業所内の埋立処分が 25 千トン（同 9.1%）となっています。一方、総移動量の内訳としては、事業所外への廃棄物としての移動が 227 千トン（総移動量比 99%）、下水道への移動が 3.0 千トン（同 1.3%）となっています。

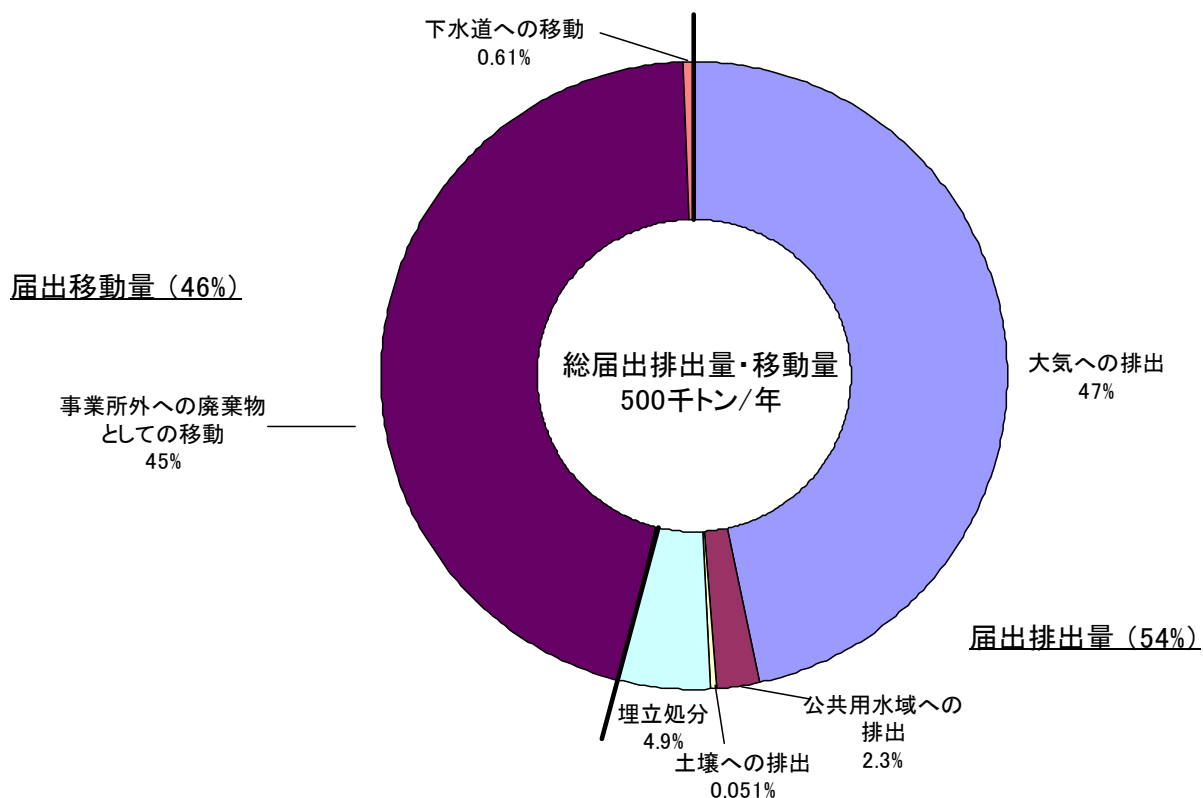
総排出量：270 千トン

大気への排出	:	233 千トン（総排出量・移動量比 47%）
公共用水域への排出	:	11 千トン（同 2.3%）
事業所内の土壌への排出	:	0.26 千トン（同 0.051%）
事業所内の埋立処分	:	25 千トン（同 4.9%）

総移動量：230 千トン

事業所外への廃棄物としての移動	:	227 千トン（総排出量・移動量比 45%）
下水道への移動	:	3.0 千トン（同 0.61%）

図 1 総届出排出量・移動量の構成



①届出排出量・移動量の上位 10 物質

届出排出量・移動量の上位 10 物質の合計は、369 千トンで、総届出排出量・移動量 500 千トンの 74%に当たります。

上位 10 物質は、トルエン（158 千トン）、キシレン（60 千トン）、マンガン及びその化合物（32 千トン）、塩化メチレン（31 千トン）、エチルベンゼン（17 千トン）、鉛及びその化合物（17 千トン）、N, N-ジメチルホルムアミド（15 千トン）、エチレングリコール（15 千トン）、クロム及び三価クロム化合物（14 千トン）、ふっ化水素及びその水溶性塩（9.1 千トン）の順となっています。

表1-1 対象化学物質の届出排出量・移動量の上位10物質

対象化学物質		届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	届出排出量・ 移動量割合 (%)
物質 番号	物質名		
227	トルエン	158,181	31.7
63	キシレン	59,725	12.0
311	マンガン及びその化合物	32,189	6.4
145	塩化メチレン	31,495	6.3
40	エチルベンゼン	16,882	3.4
230	鉛及びその化合物	16,775	3.4
172	N, N-ジメチルホルムアミド	15,366	3.1
43	エチレングリコール	15,149	3.0
68	クロム及び三価クロム化合物	13,921	2.8
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	9,076	1.8
上位10物質の合計		368,758	73.8
合計		499,504	100.0

②届出排出量上位 10 物質（10 物質合計 230 千トン、総届出排出量比 85%）

届出排出量の上位 10 物質は、トルエン（110 千トン）、キシレン（47 千トン）、塩化メチレン（22 千トン）、エチルベンゼン（14 千トン）、マンガン及びその化合物（8.6 千トン）、鉛及びその化合物（8.6 千トン）、砒素及びその無機化合物（6.2 千トン）、トリクロロエチレン（5.0 千トン）、二硫化炭素（4.9 千トン）、N, N-ジメチルホルムアミド（4.3 千トン）の順となっています。

表1-2 対象化学物質の届出排出量の上位10物質

対象化学物質		届出排出量 合計 (トン/年)	届出排出量 割合 (%)
物質 番号	物質名		
227	トルエン	109,719	40.7
63	キシレン	46,664	17.3
145	塩化メチレン	22,057	8.2
40	エチルベンゼン	13,722	5.1
311	マンガン及びその化合物	8,592	3.2
230	鉛及びその化合物	8,583	3.2
252	砒素及びその無機化合物	6,178	2.3
211	トリクロロエチレン	4,997	1.9
241	二硫化炭素	4,942	1.8
172	N, N-ジメチルホルムアミド	4,345	1.6
上位10物質の合計		229,798	85.3
合計		269,558	100.0

1) 大気への届出排出量上位 10 物質

(10 物質合計 214 千トン、大気への総届出排出量比 92%)

大気への届出排出量の上位 10 物質は、トルエン (110 千トン)、キシレン (47 千トン)、塩化メチレン (22 千トン)、エチルベンゼン (14 千トン)、トリクロロエチレン (5.0 千トン)、二硫化炭素 (4.8 千トン)、N, N-ジメチルホルムアミド (4.0 千トン)、スチレン (3.4 千トン)、塩化メチル (3.4 千トン)、テトラクロロエチレン (1.7 千トン) の順となっています。

2) 公共用水域への届出排出量上位 10 物質

(10 物質合計 9.3 千トン、公共用水域への総届出排出量比 83%)

公共用水域への届出排出量の上位 10 物質は、ほう素及びその化合物 (2.9 千トン)、ふっ化水素及びその水溶性塩 (2.8 千トン)、マンガン及びその化合物 (1.0 千トン)、エチレングリコール (0.92 千トン)、亜鉛の水溶性化合物 (0.64 千トン)、N, N-ジメチルホルムアミド (0.31 千トン)、ポリ (オキシエチレン) = アルキルエーテル (0.22 千トン)、チオ尿素 (0.19 千トン)、クロロホルム (0.17 千トン)、ε-カプロラクタム (0.16 千トン) の順となっています。これらの物質は、主に下水道業、化学工業、繊維工業、鉄鋼業等の業種から排水処理後の排水に含まれて公共用水域へ排出されていると想定されます。

3) 事業所内の土壌への届出排出量上位 10 物質

(10 物質合計 0.25 千トン、土壌への総届出排出量比ほぼ 100%)

事業所内の土壌への届出排出量の上位 10 物質は、エチレングリコール (0.25 千トン)、バリウム及びその水溶性化合物 (3.0 トン)、スチレン (1.1 トン)、塩化メチレン (1.0 トン)、トルエン (0.75 トン)、キシレン (0.53 トン)、マンガン及びその化合物 (0.43 トン)、無機シアン化合物 (錯塩及びシアン酸塩を除く) (0.42 トン)、クロム及び三価クロム化合物 (0.22 トン)、ビスフェノール A 型エポキシ樹脂 (0.15 トン) の順となっています。主に凍結防止剤として土壌に排出されたエチレングリコールを除き、これらの物質は配管や容器等からの漏洩等により事業所内の土壌へ漏出したものと想定されます。

4) 事業所内の埋立処分の届出排出量上位 10 物質

(10 物質合計 25 千トン、埋立処分の総届出排出量比ほぼ 100%)

事業所内埋立処分の届出排出量の上位 10 物質は、鉛及びその化合物 (8.5 千トン)、マンガン及びその化合物 (7.5 千トン)、砒素及びその無機化合物 (6.1 千トン)、アンチモン及びその化合物 (1.1 千トン)、クロム及び三価クロム化合物 (0.45 千トン)、ふっ化水素及びその水溶性塩 (0.39 千トン)、亜鉛の水溶性化合物 (0.18 千トン)、ニッケル化合物 (0.16 千トン)、カドミウム及びその化合物 (0.12 千トン)、セレン及びその化合物 (21 トン) の順となっています。これらの物質は主に非鉄金属製造業、鉄鋼業、金属鉱業等からのスラグや鉱さい、排ガスダスト等に含まれ事業所内で埋立処分されています。

③届出移動量上位 10 物質 (10 物質合計 152 千トン、総届出移動量比 66%)

届出移動量の上位 10 物質は、トルエン (48 千トン)、マンガン及びその化合物 (24 千トン)、クロム及び三価クロム化合物 (13 千トン)、エチレングリコール (13 千トン)、キシレン (13 千トン)、N, N-ジメチルホルムアミド (11 千トン)、塩化メチレン (9.4 千トン)、鉛及びその化合物 (8.2 千トン)、ふっ化水素及びその水溶性塩 (5.8 千トン)、フタル酸ビス (2-エチルヘキシル) (5.4 千トン) の順となっています。

表1-3 対象化学物質の届出移動量の上位10物質

対象化学物質		届出移動量 合計 (トン/年)	届出移動量 割合 (%)
物質 番号	物質名		
227	トルエン	48,462	21.1
311	マンガン及びその化合物	23,597	10.3
68	クロム及び三価クロム化合物	13,427	5.8
43	エチレングリコール	13,368	5.8
63	キシレン	13,061	5.7
172	N, N-ジメチルホルムアミド	11,021	4.8
145	塩化メチレン	9,438	4.1
230	鉛及びその化合物	8,192	3.6
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	5,793	2.5
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	5,403	2.3
上位10物質の合計		151,762	66.0
合計		229,946	100.0

1) 事業所外への廃棄物としての届出移動量上位 10 物質

(10 物質合計 150 千トン、事業所外への廃棄物としての総届出移動量比 66%)

事業所外への廃棄物としての届出移動量の上位 10 物質は、トルエン (48 千トン)、マンガン及びその化合物 (24 千トン)、クロム及び三価クロム化合物 (13 千トン)、エチレングリコール (13 千トン)、キシレン (13 千トン)、N, N-ジメチルホルムアミド (10 千トン)、塩化メチレン (9.4 千トン)、鉛及びその化合物 (8.2 千トン)、ふっ化水素及びその水溶性塩 (5.6 千トン)、フタル酸ビス (2-エチルヘキシル) (5.4 千トン) の順となっています。

2) 下水道への届出移動量上位 10 物質

(10 物質合計 2.3 千トン、下水道への総届出移動量比 77%)

下水道への届出移動量の上位 10 物質は、N, N-ジメチルホルムアミド (1.0 千トン)、エチレングリコール (0.33 千トン)、トルエン (0.18 千トン)、ポリ (オキシエチレン) = アルキルエーテル (0.15 千トン)、ふっ化水素及びその水溶性塩 (0.15 千トン)、2-アミノエタノール (0.14 千トン)、エピクロロヒドリン (97 トン)、酸化プロピレン (92 トン)、ニトロベンゼン (92 トン)、ホルムアルデヒド (83 トン) の順となっています。

(3) 全国の業種別の届出排出量・移動量の集計結果

①全業種の届出排出量・移動量の主な状況

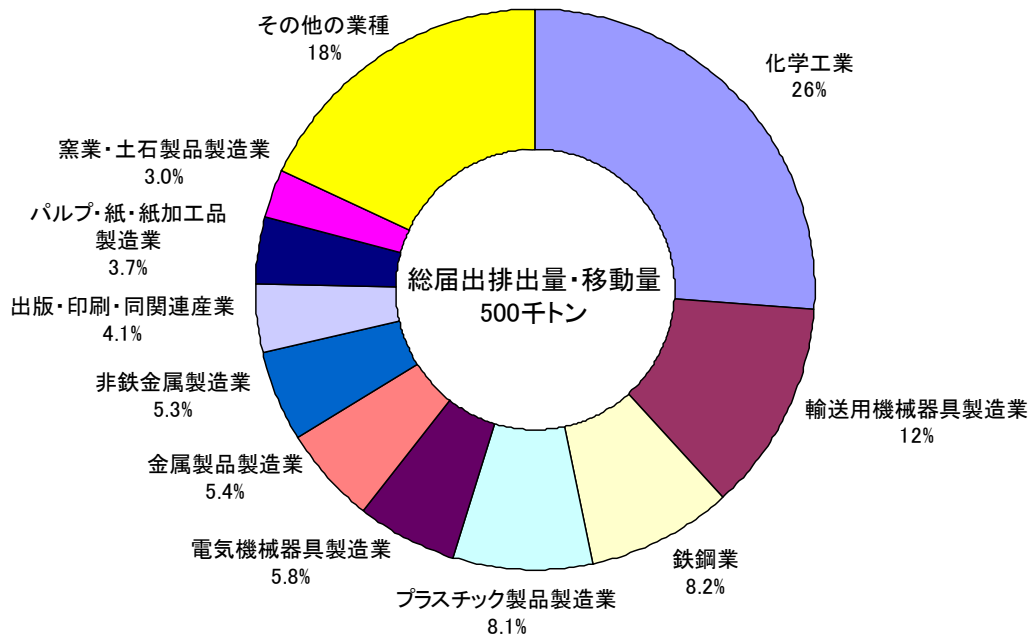
1) 届出排出量・移動量の合計

45 業種の届出排出量・移動量の合計は、500 千トンです。製造業 23 業種の届出排出量・移動量の合計は、475 千トンで全体の 95%に当たります。

届出排出量・移動量上位 10 業種の合計は 410 千トンであり、総届出排出量・移動量の 82%に当たります。

上位 10 業種は、化学工業 (131 千トン)、輸送用機械器具製造業 (62 千トン)、鉄鋼業 (41 千トン)、プラスチック製品製造業 (40 千トン)、電気機械器具製造業 (29 千トン)、金属製品製造業 (27 千トン)、非鉄金属製造業 (26 千トン)、出版・印刷・同関連産業 (21 千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業 (18 千トン)、窯業・土石製品製造業 (15 千トン) の順となっています。

図2 届出排出量・移動量上位業種

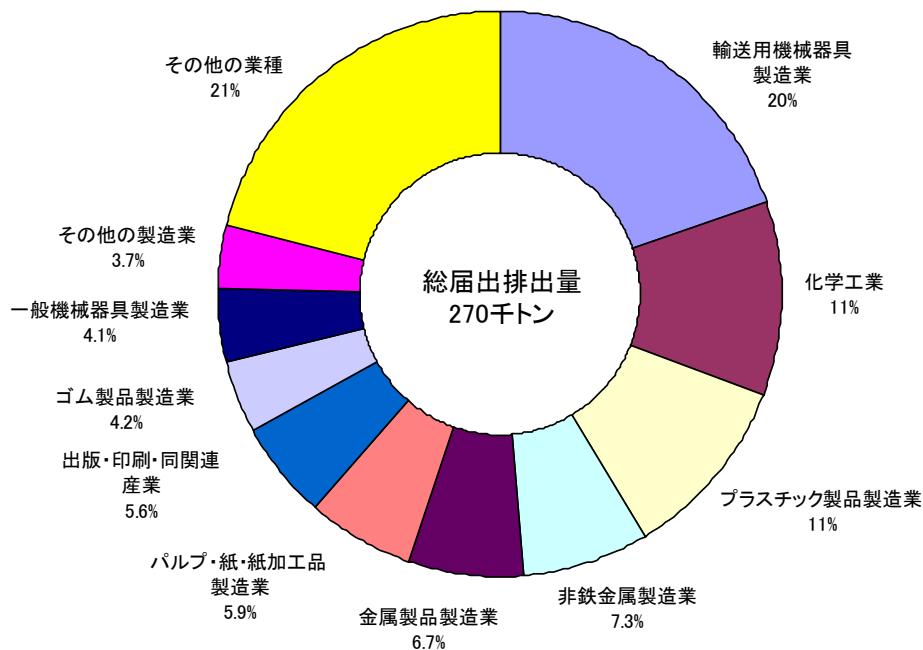


2) 届出排出量の合計

45 業種の届出排出量の合計は、270 千トンです。上位 10 業種の届出排出量の合計は 213 千トンで、総届出排出量の 79%に当たります。

上位 10 業種は、輸送用機械器具製造業（53 千トン）、化学工業（30 千トン）、プラスチック製品製造業（29 千トン）、非鉄金属製造業（20 千トン）、金属製品製造業（18 千トン）、パルプ・紙・紙加工品製造業（16 千トン）、出版・印刷・同関連産業（15 千トン）、ゴム製品製造業（11 千トン）、一般機械器具製造業（11 千トン）、その他の製造業（10 千トン）の順となっています。

図3 届出排出量上位業種

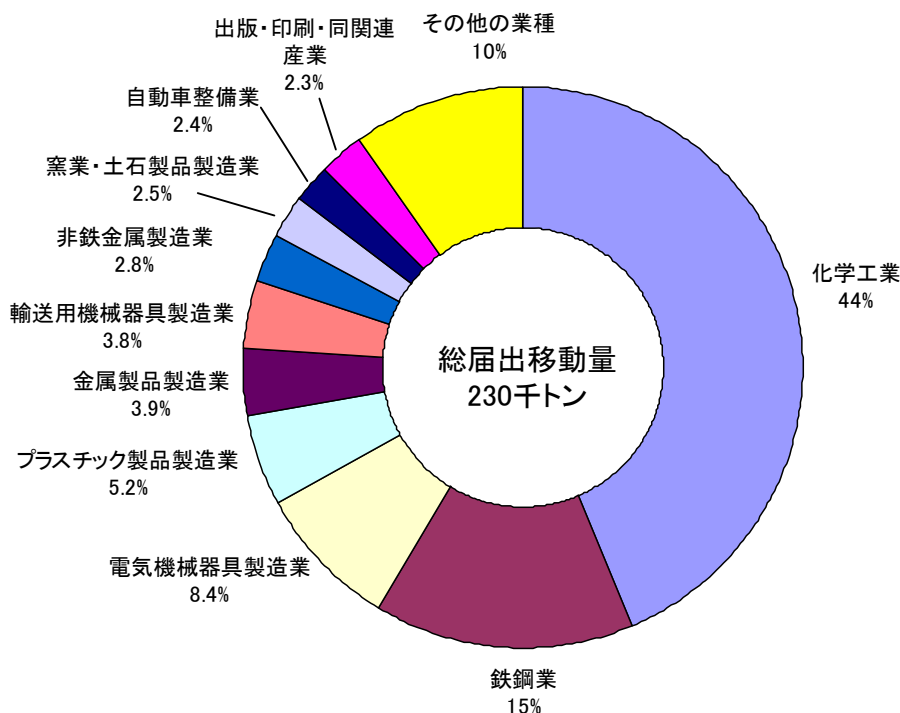


3) 届出移動量の合計

45 業種の届出移動量の合計は、230 千トンです。上位 10 業種の届出移動量の合計は 207 千トンで、総届出移動量の 90%に当たります。

上位 10 業種は、化学工業（100 千トン）、鉄鋼業（34 千トン）、電気機械器具製造業（19 千トン）、プラスチック製品製造業（12 千トン）、金属製品製造業（9.0 千トン）、輸送用機械器具製造業（8.8 千トン）、非鉄金属製造業（6.5 千トン）、窯業・土石製品製造業（5.8 千トン）、自動車整備業（5.5 千トン）、出版・印刷・同関連産業（5.4 千トン）の順となっています。

図4 届出移動量上位業種



4) 届出排出量・移動量の媒体別構成

A. 届出排出量の構成

事業所からの排出は、大気への排出、公共用水域への排出、土壌への排出及び事業所内の埋立処分として排出され、大気への排出量が 233 千トン（総届出排出量比 87%）、公共用水域への排出量が 11 千トン（同 4.2%）、土壌への排出量が 0.26 千トン（同 0.095%）、埋立処分で 25 千トン（同 9.1%）が排出されています。排出量の約 9 割が大気に排出されているのが特徴的です。

a) 大気への排出

大気への排出量は 233 千トンで、上位 10 業種の大気への排出量の合計は 199 千トンと、大気への総排出量の 85%に当たります。

上位 10 業種は、輸送用機械器具製造業（53 千トン）、プラスチック製品製造業（29 千トン）、化学工業（27 千トン）、金属製品製造業（18 千トン）、パルプ・紙・紙加工品製造業（16 千トン）、出版・印刷・同関連産業（15 千トン）、ゴム製品製造業（11 千トン）、一般機械器具製造業（11 千トン）、その他の製造業（10 千トン）、電気機械器具製造業（9.5 千トン）の順となっています。

b) 公共用水域への排出

公共用水域への排出量は 11 千トンで、上位 10 業種の公共用水域への排出量の合計は 10 千トンと、公共用水域への総排出量の 92%に当たります。

上位 10 業種は、下水道業 (4.2 千トン)、化学工業 (2.7 千トン)、非鉄金属製造業 (0.95 千トン)、繊維工業 (0.75 千トン)、鉄鋼業 (0.58 千トン)、電気機械器具製造業 (0.45 千トン)、産業廃棄物処分量 (0.26 千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業 (0.23 千トン)、原油・天然ガス鉱業 (0.16 千トン)、燃料小売業 (0.14 千トン) の順となっています。

c) 事業所内の土壌への排出

土壌への排出量は 0.26 千トンで、上位 5 業種の土壌への排出量の合計は 0.25 千トンと、土壌への総排出量のほぼ 100%に当たります。

上位 5 業種は、燃料小売業 (0.25 千トン)、金属鉱業 (3.8 トン)、自動車整備業 (2.4 トン)、化学工業 (1.3 トン)、金属製品製造業 (0.63 トン) の順となっています。

d) 事業所内の埋立処分

埋立処分による排出量は 25 千トンで、上位 5 業種の埋立処分による排出量の合計は 25 千トンと、埋立処分による総排出量のほぼ 100%に当たります。

上位 5 業種は、非鉄金属製造業 (16 千トン)、金属鉱業 (6.1 千トン)、鉄鋼業 (1.5 千トン)、化学工業 (0.30 千トン)、窯業・土石製品製造業 (0.10 千トン) の順となっています。

B. 届出移動量の構成

事業所からの移動は、事業所外への廃棄物としての移動量が 227 千トン（総届出移動量比 99%）、下水道への移動量が 3.0 千トン（同 1.3%）となっています

a) 事業所外への廃棄物としての移動

事業所外への廃棄物としての移動量は 227 千トンで、上位 10 業種の事業所外への廃棄物としての移動量の合計は 205 千トンと、事業所外への廃棄物としての総移動量の 90%に当たります。

上位 10 業種は、化学工業 (99 千トン)、鉄鋼業 (34 千トン)、電気機械器具製造業 (19 千トン)、プラスチック製品製造業 (11 千トン)、金属製品製造業 (8.9 千トン)、輸送用機械器具製造業 (8.7 千トン)、非鉄金属製造業 (6.4 千トン)、窯業・土石製品製造業 (5.7 千トン)、自動車整備業 (5.4 千トン)、出版・印刷・同関連産業 (5.4 千トン) の順となっています。

b) 下水道への移動

下水道への移動量は 3.0 千トンで、上位 5 業種の下水道への移動量の合計は 2.7 千トンと、下水道への総移動量の 89%に当たります。

上位 5 業種は、化学工業 (1.1 千トン)、繊維工業 (0.70 千トン)、プラスチック製品製造業 (0.51 千トン)、電気機械器具製造業 (0.29 千トン)、精密機械製造業 (61 トン) の順となっています。

5) 届出排出量・移動量上位物質からみた対象業種の特徴

届出排出量・移動量の合計の上位 5 物質は、表 1-1 に示すとおり、トルエン、キシレン、マンガン及びその化合物、塩化メチレン、エチルベンゼンの順になっています。これら 5 物質の業種に係る特徴は以下の A～E のとおりです。また、届出排出量、届出移動量及び大気への届出排出量の上位 10 物質は表 2 のとおりです。

表2 届出排出量、届出移動量、大気への届出排出量上位10物質

順位	届出排出量上位10物質	届出移動量上位10物質	大気への届出排出量上位10物質
1	トルエン	トルエン	トルエン
2	キシレン	マンガン及びその化合物	キシレン
3	塩化メチレン	クロム及び三価クロム化合物	塩化メチレン
4	エチルベンゼン	エチレングリコール	エチルベンゼン
5	マンガン及びその化合物	キシレン	トリクロロエチレン
6	鉛及びその化合物	N, N-ジメチルホルムアミド	二硫化炭素
7	砒素及びその無機化合物	塩化メチレン	N, N-ジメチルホルムアミド
8	トリクロロエチレン	鉛及びその化合物	スチレン
9	二硫化炭素	ふっ化水素及びその水溶性塩	塩化メチル
10	N, N-ジメチルホルムアミド	フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)	テトラクロロエチレン
小計 (A)	上位10物質の合計：230千トン	上位10物質の合計：152千トン	上位10物質の合計：214千トン
総量 (A) / 総量 (B)	総届出排出量対比：85%	総届出移動量対比：66%	全物質合計の大気への排出量対比：92%
総量 (B)	270千トン	230千トン	233千トン

A. トルエン

トルエンの届出排出量・移動量の合計は 158 千トン（総届出排出量・移動量の 32%）で、このうち届出排出量の合計は 110 千トン（総届出排出量の 41%）を占め、そのほぼ 100%が大気への排出となっています。この大気への排出量は、全物質合計の大気への届出量の 47%に相当します。一方、届出移動量の合計は 48 千トン（総届出移動量の 21%）となっています。

トルエンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、化学工業（38 千トン）、プラスチック製品製造業（21 千トン）、輸送用機械器具製造業（19 千トン）、出版・印刷・同関連産業（19 千トン）、パルプ・紙・紙加工品製造業（13 千トン）、ゴム製品製造業（9.3 千トン）、その他の製造業（8.6 千トン）、金属製品製造業（6.4 千トン）、電気機械器具製造業（5.3 千トン）、窯業・土石製品製造業（4.9 千トン）の順となり、その合計は 145 千トンであり、トルエンの届出排出量・移動量の合計の 91%に当たります。

これら上位 10 業種における届出排出量の届出排出量・移動量に対する比率は、化学工業が 25%であるのに対し、他の 9 業種ではプラスチック製品製造業が 81%、輸送用機械器具製造業が 91%、出版・印刷・同関連産業が 75%、パルプ・紙・紙加工品製造業が 89%、ゴム製品製造業が 96%、その他の製造業が 76%、金属製品製造業が 81%、電気機械器具製造業が 64%、窯業・土石製品製造業が 88%となっており割合が高くなっています。

B. キシレン

キシレンの届出排出量・移動量の合計は 60 千トン（総届出排出量・移動量の 12%）で、このうち届出排出量の合計は 47 千トン（総届出排出量の 17%）を占め、そのほぼ 100%が大気への排出となっています。この大気への排出量は、全物質合計の大気への排出量の 20%に相当します。一方、届出移動量の合計は 13 千トン（総届出移動量の 5.7%）となっています。

キシレンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、輸送用機械器具製造業（24 千トン）、

化学工業（9.3千トン）、一般機械器具製造業（5.5千トン）、金属製品製造業（5.0千トン）、電気機械器具製造業（3.1千トン）、窯業・土石製品製造業（2.8千トン）、プラスチック製品製造業（2.1千トン）、鉄鋼業（1.6千トン）、その他の製造業（1.3千トン）、ゴム製品製造業（1.2千トン）の順となり、その合計は55千トンであり、キシレンの届出排出量・移動量の合計の93%に当たります。

これら上位10業種における届出排出量の届出排出量・移動量に対する比率は、化学工業が22%であるのに対し、他の9業種は、輸送用機械器具製造業が92%、一般機械器具製造業が91%、金属製品製造業が86%、電気機械器具製造業が76%、窯業・土石製品製造業が87%、プラスチック製品製造業が86%、鉄鋼業が87%、その他の製造業が82%、ゴム製品製造業が94%となっており割合が高くなっています。

C. マンガン及びその化合物

マンガン及びその化合物の届出排出量・移動量の合計は32千トン（総届出排出量・移動量の6.4%）で、このうち届出排出量の合計は8.6千トン（総届出排出量の3.2%）、届出移動量の合計は24千トン（総届出移動量の10%）となっています。移動先としては、そのほぼ100%が事業所外への廃棄物としての移動となっており、この事業所外への廃棄物としての移動量は、全物質合計の事業所外への廃棄物としての移動量の10%に相当します。

マンガン及びその化合物の届出排出量・移動量の上位10業種は、鉄鋼業（17千トン）、非鉄金属製造業（8.5千トン）、化学工業（3.9千トン）、輸送用機械器具製造業（1.0千トン）、下水道業（0.50千トン）、電気機械器具製造業（0.48千トン）、一般機械器具製造業（0.36千トン）、金属製品製造業（0.22千トン）、窯業・土石製品製造業（0.17千トン）、その他の製造業（0.17千トン）の順となり、その合計は32千トンであり、マンガン及びその化合物の届出排出量・移動量の合計の99%に当たります。

これら上位10業種における届出移動量の届出排出量・移動量に対する比率は、非鉄金属製造業及び下水道業を除いて、鉄鋼業が95%、化学工業が82%、輸送用機械器具製造業が99%、電気機械器具製造業がほぼ100%、一般機械器具製造業が98%、金属製品製造業が98%、窯業・土石製品製造業が99%、その他の製造業がほぼ100%となっており割合が高くなっています。

届出排出量のうち大気への排出がほぼ100%であるトルエン、キシレンとは異なり、マンガン及びその化合物は通常固体であることから、大気への排出割合が0.4%と低くっており、その分事業所内の埋立処分割合が88%、公共用水域への排出割合が12%と高くなっています。

D. 塩化メチレン

塩化メチレンの届出排出量・移動量の合計は31千トン（総届出排出量・移動量の6.3%）で、このうち届出排出量の合計は22千トン（総届出排出量の8.2%）を占め、そのほぼ100%が大気への排出となっています。この大気への排出量は、全物質合計の大気への排出量の9.4%に相当します。一方、届出移動量の合計は9.4千トン（総届出移動量の4.1%）となっています。

塩化メチレンの届出排出量・移動量の上位10業種は、化学工業（8.8千トン）、金属製品製造業（4.3千トン）、輸送用機械器具製造業（3.4千トン）、プラスチック製品製造業（3.3千トン）、木材・木製品製造業（2.3千トン）、電気機械器具製造業（2.1千トン）、その他の製造業（1.8千トン）、一般機械器具製造業（1.1千トン）、精密機械器具製造業（0.76千トン）、鉄鋼業（0.72千トン）、の順となり、その合計は29千トンであり、塩化メチレンの届

出排出量・移動量の合計の91%に当たります。

これら上位10業種における届出排出量の届出排出量・移動量に対する比率は、化学工業が35%であるのに対し、他の9業種では、金属製品製造業が87%、輸送用機械器具製造業が83%、プラスチック製品製造業が79%、木材・木製品製造業が98%、電気機械器具製造業が80%、その他の製造業が84%、一般機械器具製造業が83%、精密機械器具製造業が76%、鉄鋼業が77%となっており割合が高くなっています。

E. エチルベンゼン

エチルベンゼンの届出排出量・移動量の合計は17千トン（総届出排出量・移動量の3.4%）で、このうち届出排出量の合計は14千トン（総届出排出量の5.1%）を占め、そのほぼ100%が大気への排出となっています。一方、届出移動量の合計は3.2千トン（総届出移動量の1.4%）であり、そのほぼ100%が事業所外への廃棄物としての移動となっています。

エチルベンゼンの届出排出量・移動量の上位10業種は、輸送用機械器具製造業（8.5千トン）、化学工業（2.5千トン）、金属製品製造業（1.4千トン）、一般機械器具製造業（1.4千トン）、窯業・土石製品製造業（0.64千トン）、プラスチック製品製造業（0.46千トン）、電気機械器具製造業（0.41千トン）、その他の製造業（0.25千トン）、鉄鋼業（0.25千トン）、繊維工業（0.23千トン）の順となり、その合計は16千トンであり、エチルベンゼンの届出排出量・移動量の合計の95%に当たります。

これら上位10業種における届出排出量の届出排出量・移動量に対する比率は、化学工業が21%で約5分の1であるのに対し、他の9業種は、輸送用機械器具製造業が95%、金属製品製造業が87%、一般機械器具製造業が88%、窯業・土石製品製造業が90%、プラスチック製品製造業が83%、電気機械器具製造業が81%、その他の製造業が85%、鉄鋼業が93%、繊維工業がほぼ100%となっており割合が高くなっています。

②業種別の届出排出量・移動量の集計結果

1) 金属鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は砒素及びその無機化合物（当該業種内比78%）、鉛及びその化合物（同15%）、亜鉛の水溶性化合物（同2.8%）の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は6.0千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の96%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が100%となっています。上位物質のうち、砒素及びその無機化合物は全業種の届出排出量・移動量の77%に当たります。

天然の鉱石には、目的とする金属以外に砒素をはじめ多くの不純物が含有され、鉱石精製の過程で発生するこれらの不純物を含有する残さ等を、事業所内で埋め立て処分する量が多いことがこの業種の特徴です。

表3-1 金属鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	金属鉱業合計 に対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
252	砒素及びその無機化合物	0	0	0	4,901	4,901	0	0	0	4,901	78.0
230	鉛及びその化合物	0	0	0	941	941	0	0	0	941	15.0
1	亜鉛の水溶性化合物	0	4	0	170	174	0	0	0	174	2.8
金属鉱業上位3物質の合計		0	5	0	6,012	6,017	0	0	0	6,017	95.8
金属鉱業合計		0	138	4	6,136	6,279	4	0	4	6,283	

2) 原油・天然ガス鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質はほう素及びその化合物（当該業種内比75%）、ベンゼン（同

14%)、トルエン（同 6.1%）、キシレン（同 2.9%）の順で、これら 4 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.21 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体のほぼ 98%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 100%となっています。

ほう素及びその化合物は、天然ガス採取に伴って汲み出されるかん水等に含まれている物質であり、ベンゼン、トルエン、キシレンは原油の成分です。

表3-2 原油・天然ガス鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	原油・天然ガス 鉱業合計に対 する割合(%)
物質 番号	物質名	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		
304	ほう素及びその化合物	0	164	0	0	164	0	0	0	164	75.3
299	ベンゼン	30	0	0	0	30	0	0	0	30	13.7
227	トルエン	13	0	0	0	13	0	0	0	13	6.1
63	キシレン	6	0	0	0	6	0	0	0	6	2.9
原油・天然ガス鉱業上位4物質の合計		49	164	0	0	213	0	0	0	213	97.9
原油・天然ガス鉱業合計		49	165	0	0	214	4	0	4	218	

3) 製造業の届出排出量・移動量の主な状況

a. 食料品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質はN, N-ジメチルホルムアミド（当該業種内比 48%）、トルエン（同 17%）、アセトニトリル（同 8.6%）、H C F C-22（同 6.2%）、エチレングリコール（同 5.3%）、りん酸トリス（ジメチルフェニル）（同 4.1%）、臭化メチル（同 4.0%）、の順で、これら 7 物質の届出排出量・移動量の合計は 1.2 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 94%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 29%、移動量が 71%となっています。

N, N-ジメチルホルムアミド及びアセトニトリルは機能性食品等の製造時に使用する溶媒、トルエンは食品を包装又は容器に充填すると同時に包装材料等に印刷する印刷インキや包装材料等の接着剤の溶剤、H C F C-22 及びエチレングリコールは冷凍設備等での冷媒及び不凍液、臭化メチルは食品倉庫のくん蒸・消毒剤としての使用が想定されます。

表3-3 食料品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	食料品製造業 合計に対する 割合(%)
物質 番号	物質名	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		
172	N, N-ジメチルホルムアミド	0	0	0	0	0	590	0	590	590	48.1
227	トルエン	168	2	0	0	169	43	1	44	213	17.4
12	アセトニトリル	7	0	0	0	8	98	0	98	106	8.6
85	H C F C-22	76	0	0	0	76	0	0	0	76	6.2
43	エチレングリコール	11	15	0	0	26	2	37	39	65	5.3
353	りん酸トリス(ジメチルフェニル)	0	0	0	0	0	50	0	50	50	4.1
288	臭化メチル	49	0	0	0	49	0	0	0	49	4.0
食料品製造業上位7物質の合計		312	17	0	0	329	783	38	821	1,150	93.8
食料品製造業合計		323	21	0	0	344	832	51	883	1,227	

b. 飲料・たばこ・飼料製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質はクロロホルム（当該業種内比 42%）、トルエン（同 37%）、塩化メチレン（同 13%）の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.29 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 91%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 35%、移動量が 65%となっています。

トルエンは塗料や接着剤の溶剤、クロロホルムや塩化メチレンは反応溶媒や消毒剤としての使用が想定されます。

表3-4 飲料・たばこ・飼料製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	飲料・たばこ・ 飼料製造業合 計に対する割 合(%)
物質 番号	物質名	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		
95	クロロホルム	13	0	0	0	13	120	0	120	133	41.8
227	トルエン	84	0	0	0	84	33	0	33	117	36.8
145	塩化メチレン	4	0	0	0	4	37	0	37	41	12.8
飲料・たばこ・飼料製造業 上位3物質の合計		101	0	0	0	101	190	0	190	291	91.3
飲料・たばこ・飼料製造業合計		116	1	0	0	117	200	1	202	318	

c. 繊維工業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、N, N-ジメチルホルムアミド(当該業種内比 30%)、トルエン(同 24%)、二硫化炭素(同 11%)、キシレン(同 6.2%)、エチレングリコール(同 5.2%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 4.0%)、ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る)(同 2.8%)の順で、これら7物質の届出排出量・移動量の合計は8.5千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が66%、移動量が34%となっています。上位物質のうち、N, N-ジメチルホルムアミドは全業種の届出排出量・移動量の20%、二硫化炭素は同22%に当たります。

N, N-ジメチルホルムアミドはコーティング等の溶剤、トルエンやキシレンはコーティングを含む加工溶剤、二硫化炭素は化学繊維製造等に使用され、エチレングリコールはポリエステル繊維の減量加工等で副生成されています。

表3-5 繊維工業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	繊維工業合計 に対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
172	N, N-ジメチルホルムアミド	1,060	54	0	0	1,115	1,546	446	1,992	3,107	30.2
227	トルエン	2,289	1	0	0	2,290	135	0	135	2,425	23.6
241	二硫化炭素	990	96	0	0	1,086	0	0	0	1,086	10.6
63	キシレン	614	9	0	0	622	12	3	15	637	6.2
43	エチレングリコール	6	326	0	0	332	129	75	203	535	5.2
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	24	0	0	0	24	389	0	389	413	4.0
307	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)	1	160	0	0	161	59	63	122	283	2.8
繊維工業上位7物質の合計		4,984	647	0	0	5,631	2,270	586	2,856	8,487	82.6
繊維工業合計		5,767	748	0	0	6,515	3,063	701	3,764	10,279	

d. 衣服・その他の繊維製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(当該業種内比 45%)、トルエン(同 22%)、キシレン(同 4.8%)、ホルムアルデヒド(同 4.6%)、1,3,5-トリメチルベンゼン(同 3.7%)、アンチモン及びその化合物(同 3.4%)の順で、これら6物質の届出排出量・移動量の合計は0.46千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が26%、移動量が74%となっています。

この業種には衣服類の製造に加え、プラスチックやゴムをコーティングしたシートの製造や染色等幅広い領域を兼業する事業所も含まれており、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)

は塩化ビニル樹脂等の可塑剤、トルエン及びキシレンは一般的な各種加工剤の溶剤、ホルムアルデヒドは防しわ加工等への使用が想定されます。

表3-6 衣服・その他の繊維製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	衣服・その他 の繊維製品製 造業合計に対 する割合(%)
物質 番号	物質名	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		
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	9	0	0	0	9	241	0	241	250	44.8
227	トルエン	70	0	0	0	70	50	0	50	121	21.6
63	キシレン	16	0	0	0	16	10	0	10	27	4.8
310	ホルムアルデヒド	5	0	0	0	5	14	7	21	26	4.6
224	1, 3, 5-トリメチルベンゼン	21	0	0	0	21	0	0	0	21	3.7
25	アンチモン及びその化合物	0	0	0	0	0	19	0	19	19	3.4
	衣服・その他の繊維製品製造業 上位6物質の合計	121	0	0	0	121	334	7	341	462	82.8
	衣服・その他の繊維製品製造業合計	150	33	0	0	183	364	11	375	558	

e. 木材・木製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、塩化メチレン(当該業種内比 73%)、トルエン(同 11%)、キシレン(同 7.4%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は2.9千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の92%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が96%、移動量が4.4%となっています。

塩化メチレンは主に合板や化粧板の製造時に使用する接着剤の溶剤等、トルエン、キシレンは塗料や接着剤の溶剤等として使用されています。

表3-7 木材・木製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	木材・木製品 製造業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
145	塩化メチレン	2,240	0	0	0	2,240	51	0	51	2,291	73.4
227	トルエン	289	0	0	0	289	57	0	57	346	11.1
63	キシレン	214	0	0	0	214	17	0	17	231	7.4
	木材・木製品製造業上位3物質の合計	2,743	0	0	0	2,743	126	0	126	2,868	91.8
	木材・木製品製造業合計	2,917	0	0	0	2,917	205	1	206	3,123	

f. 家具・装備品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、キシレン(当該業種内比 43%)、トルエン(同 22%)、塩化メチレン(同 15%)、エチルベンゼン(同 12%)の順で、これら4物質の届出排出量・移動量の合計は1.6千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の93%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が80%、移動量が20%となっています。

キシレン、トルエン、エチルベンゼンは塗装用塗料や接着剤の溶剤等、塩化メチレンは接着剤の溶剤等として使用されています。

表3-8 家具・装備品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	家具・装備品 製造業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
63	キシレン	541	0	0	0	541	218	0	218	760	43.1
227	トルエン	341	0	0	0	341	52	0	52	394	22.4
145	塩化メチレン	256	0	0	0	256	15	0	15	271	15.4
40	エチルベンゼン	178	0	0	0	178	41	0	41	219	12.4
	家具・装備品製造業上位4物質の合計	1,316	0	0	0	1,316	327	0	327	1,643	93.3
	家具・装備品製造業合計	1,401	0	0	0	1,401	359	0	359	1,761	

g. パルプ・紙・紙加工品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質はトルエン（当該業種内比 72%）、二硫化炭素（同 17%）、クロロホルム（同 3.4%）の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 17 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 92%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 91%、移動量が 8.6%となっています。上位物質のうち、二硫化炭素は全業種の届出排出量・移動量の 63%、クロロホルムは同 16%に当たります。

トルエンは接着剤の溶剤やコーティング溶剤等としての使用が想定されます。二硫化炭素はセロファン紙製造時に使用され、この業種に特徴的なクロロホルムはクラフトパルプ製造の際の塩素系漂白剤による漂白工程等で副生成されています。

表3-9 パルプ・紙・紙加工品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	パルプ・紙・紙 加工品製造業 合計に対する 割合(%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	11,621	1	0	0	11,622	1,442	0	1,442	13,065	71.6
241	二硫化炭素	3,131	2	0	0	3,133	0	0	0	3,133	17.2
95	クロロホルム	535	88	0	0	623	1	0	1	624	3.4
パルプ・紙・紙加工品製造業 上位3物質の合計		15,287	92	0	0	15,379	1,444	0	1,444	16,822	92.2
パルプ・紙・紙加工品製造業合計		15,716	230	0	0	15,946	2,299	3	2,302	18,248	

h. 出版・印刷・同関連産業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質はトルエン（当該業種内比 94%）、キシレン（同 1.7%）、ポリ（オキシエチレン）＝ノニルフェニルエーテル（同 0.9%）の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 20 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 97%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 74%、移動量が 26%となっています。上位物質のうち、トルエンは全業種の届出排出量・移動量の 12%に当たります。

トルエンは主にインキの溶剤等に使用されています。ポリ（オキシエチレン）＝ノニルフェニルエーテルはインキの助剤等としての使用が想定されます。

表3-10 出版・印刷・同関連産業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	出版・印刷・同 関連産業合計 に対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	14,448	0	0	0	14,448	4,827	0	4,827	19,274	93.8
63	キシレン	241	0	0	0	241	116	0	116	357	1.7
309	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェ ニルエーテル	1	0	0	0	1	191	0	191	191	0.9
出版・印刷・同関連産業 上位3物質の合計		14,689	0	0	0	14,689	5,134	0	5,134	19,823	96.5
出版・印刷・同関連産業合計		15,154	2	0	0	15,156	5,369	17	5,386	20,542	

i. 化学工業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質はトルエン（当該業種内比 29%）、キシレン（同 7.1%）、塩化メチレン（同 6.8%）、N，N－ジメチルホルムアミド（同 5.4%）、エチレングリコール（同 4.2%）、1，4－ジオキサン（同 3.8%）、マンガン及びその化合物（同 3.0%）、アセトニトリル（同 2.2%）、スチレン（同 2.0%）、エチルベンゼン（同 1.9%）の順で、これら 10 物質の届出排出量・移動量の合計は 85 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 65%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 21%、移動量が 79%とな

っています。上位物質のうち、トルエンは全業種の届出排出量・移動量の 24%、キシレンは同 16%、塩化メチレンは同 28%、N, N-ジメチルホルムアミドは同 46%、エチレングリコールは同 37%、1, 4-ジオキサンは同 99%、マンガン及びその化合物は同 12%、アセトニトリルは同 93%、スチレンは同 43%、エチルベンゼンは同 15%に当たります。

トルエンは、塗料、印刷インキ、接着剤等の溶剤、加工溶剤等に、幅広く使用されています。塩化メチレンは洗浄剤、溶剤、エアゾール噴射剤等、キシレンはポリエステル繊維・樹脂の原料や塗料の溶剤等に幅広く使用されています。N, N-ジメチルホルムアミド、1, 4-ジオキサンは各種溶剤等、アセトニトリルも各種溶剤及び合成原料として使用されています。エチルベンゼンはスチレンを製造する際の原料、スチレンはポリスチレン樹脂、ABS樹脂、SBR合成ゴム等の原料や、塗料成分等としても使用されています。

表3-11 化学工業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量 (トン/年;ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					届出移動量 (トン/年;ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			届出 排出・移 動量合計	化学工業合計 に対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	9,218	82	0	0	9,300	28,342	171	28,513	37,812	29.0
63	キシレン	2,001	17	0	0	2,018	7,272	14	7,286	9,304	7.1
145	塩化メチレン	3,110	3	1	0	3,113	5,720	4	5,724	8,837	6.8
172	N, N-ジメチルホルムアミド	465	169	0	0	633	6,322	92	6,414	7,047	5.4
43	エチレングリコール	27	244	0	0	271	5,169	97	5,266	5,537	4.2
113	1, 4-ジオキサン	255	67	0	0	321	4,644	12	4,657	4,978	3.8
311	マンガン及びその化合物	2	401	0	290	693	3,236	1	3,238	3,930	3.0
12	アセトニトリル	221	32	0	0	252	2,559	6	2,565	2,818	2.2
177	スチレン	826	3	0	0	828	1,813	1	1,814	2,642	2.0
40	エチルベンゼン	510	1	0	0	511	1,953	1	1,954	2,465	1.9
化学工業上位10物質の合計		16,633	1,017	1	290	17,941	67,030	399	67,429	85,370	65.4
化学工業合計		27,182	2,660	1	298	30,141	99,248	1,129	100,377	130,518	

j. 石油製品・石炭製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン（当該業種内比 28%）、モリブデン及びその化合物（同 15%）、五酸化バナジウム（同 12%）、キシレン（同 9.1%）、ベンゼン（同 8.4%）、ニッケル（同 5.5%）、エチレングリコール（同 4.2%）の順で、これら 7 物質の届出排出量・移動量の合計は 2.4 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 52%、移動量が 48%となっています。

トルエン、ベンゼン、キシレン等は、ガソリン、灯油等の成分として含有されているものです。モリブデン及びその化合物、五酸化バナジウムは脱硫や分解反応等の化学原料を製造するための各種触媒として使用されています。

表3-12 石油製品・石炭製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	石油製品・石 炭製品製造業 合計に対する 割合(%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	654	0	0	0	654	146	4	150	803	27.6
346	モリブデン及びその化合物	0	0	0	0	0	430	0	430	430	14.8
99	五酸化バナジウム	0	1	0	0	1	349	0	349	350	12.0
63	キシレン	218	0	0	0	218	46	1	47	265	9.1
299	ベンゼン	240	5	0	0	244	0	2	2	246	8.4
231	ニッケル	0	0	0	0	0	161	0	161	161	5.5
43	エチレングリコール	1	112	0	0	112	9	0	9	122	4.2
石油製品・石炭製品製造業 上位7物質の合計		1,112	118	0	0	1,229	1,142	7	1,148	2,378	81.6
石油製品・石炭製品製造業合計		1,183	139	0	0	1,322	1,571	21	1,592	2,914	

k. プラスチック製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質はトルエン（当該業種内比 51%）、N，N－ジメチルホルムアミド（同 8.3%）、塩化メチレン（同 8.1%）、フタル酸ビス（2－エチルヘキシル）（同 6.9%）、キシレン（同 5.2%）、塩化メチル（同 4.5%）、スチレン（同 4.3%）、の順で、これら 7 物質の届出排出量・移動量の合計は 36 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 88%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 74%、移動量が 26%となっています。上位物質のうち、トルエンは全業種の届出排出量・移動量の 13%に当たります。

トルエン、塩化メチレン、塩化メチルは、プラスチック製品製造時の加工用溶剤等、N，N－ジメチルホルムアミドは難溶性ポリマーの溶剤として使用されています。フタル酸ビス（2－エチルヘキシル）は可塑剤、スチレンはFRP製品製造時の重合用モノマー等として使用されています。

表3-13 プラスチック製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	プラスチック製 品製造業合計 に対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	16,855	0	0	0	16,855	3,832	0	3,832	20,687	51.1
172	N，N－ジメチルホルムアミド	1,923	7	0	0	1,931	914	498	1,413	3,343	8.3
145	塩化メチレン	2,609	0	0	0	2,609	685	0	685	3,294	8.1
272	フタル酸ビス(2－エチルヘキシル)	132	0	0	0	132	2,668	0	2,668	2,800	6.9
63	キシレン	1,823	0	0	0	1,823	290	0	291	2,114	5.2
96	塩化メチル	1,804	0	0	0	1,804	0	0	0	1,804	4.5
177	スチレン	1,336	0	0	0	1,336	404	0	404	1,740	4.3
プラスチック製品製造業 上位7物質の合計		26,481	9	0	0	26,490	8,793	499	9,292	35,782	88.4
プラスチック製品製造業合計		28,502	46	0	0	28,548	11,442	505	11,948	40,496	

l. ゴム製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質はトルエン（当該業種内比 71%）、キシレン（同 8.9%）、塩化メチレン（同 4.9%）の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 11 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 85%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 95%、移動量が 4.7%となっています。

トルエン、キシレンはゴム製品製造時の加工用溶剤、塩化メチレンは各種加工用溶剤、洗浄剤等としての使用が想定されます。

表3-14 ゴム製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	ゴム製品製造 業合計に対す る割合(%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	8,905	0	0	0	8,905	396	0	396	9,301	71.0
63	キシレン	1,098	0	0	0	1,099	68	0	68	1,166	8.9
145	塩化メチレン	584	0	0	0	584	62	0	62	646	4.9
ゴム製品製造業上位3物質の合計		10,587	0	0	0	10,587	526	0	526	11,113	84.9
ゴム製品製造業合計		11,263	42	0	0	11,305	1,784	3	1,787	13,093	

m. なめし革・同製品・毛皮製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン（当該業種内比 56%）、テトラクロロエチレン（同 12%）、クロム及び三価クロム化合物（同 11%）、塩化メチレン（同 8.2%）の順で、

これら 4 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.42 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 87%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 80%、移動量が 20%となっています。

トルエンは皮革の仕上げ塗料の溶媒、クロム及び三価クロム化合物は皮革製造工程でのなめし剤、塩化メチレンは接着剤や洗浄剤等としての使用が想定されます。

表3-15 なめし革・同製品・毛皮製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	なめし革・同 製品・毛皮製 造業合計に対 する割合(%)
		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		
227	トルエン	255	0	0	0	255	17	0	17	272	55.6
200	テトラクロロエチレン	50	0	0	0	50	6	0	6	56	11.5
68	クロム及び三価クロム化合物	0	1	0	0	1	46	10	55	56	11.4
145	塩化メチレン	35	0	0	0	35	5	0	5	40	8.2
	なめし革・同製品・毛皮製造業 上位4物質の合計	340	1	0	0	340	73	10	83	424	86.7
	なめし革・同製品・毛皮製造業合計	379	5	0	0	384	83	21	104	489	

n. 窯業・土石製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン（当該業種内比 33%）、キシレン（同 18%）、ふっ化水素及びその水溶性塩（同 9.2%）、ほう素及びその化合物（同 8.4%）、エチルベンゼン（同 4.3%）、鉛及びその化合物（同 3.1%）、バリウム及びその水溶性化合物（同 3.1%）、エチレングリコール（同 3.0%）の順で、これら 8 物質の届出排出量・移動量の合計は 12 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 65%、移動量が 35%となっています。バリウム及びその水溶性化合物は全業種届出排出量・移動量の 57%を占めています。

トルエン、キシレン、エチルベンゼンは塗料等の溶剤として使用されています。ふっ化水素及びその水溶性塩はエッチング剤等に使用され、ほう素及びその化合物は特殊ガラスやセラミック等の原料として使用されています。エチレングリコールは窯業での成型助剤としての使用が想定されます。

表3-16 窯業・土石製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	窯業・土石製 品製造業合計 に対する割合 (%)
		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		
227	トルエン	4,350	0	0	0	4,350	588	0	588	4,938	32.7
63	キシレン	2,411	0	0	0	2,411	365	0	365	2,777	18.4
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	22	14	0	98	134	1,247	3	1,250	1,383	9.2
304	ほう素及びその化合物	134	14	0	0	147	1,117	1	1,118	1,265	8.4
40	エチルベンゼン	577	0	0	0	577	67	0	67	644	4.3
230	鉛及びその化合物	8	0	0	0	8	467	0	467	475	3.1
243	バリウム及びその水溶性化合物	1	0	0	0	1	472	0	472	472	3.1
43	エチレングリコール	400	0	0	0	400	42	4	46	446	3.0
	窯業・土石製品製造業 上位8物質の合計	7,902	28	0	98	8,028	4,365	8	4,373	12,401	82.2
	窯業・土石製品製造業合計	9,181	42	0	100	9,323	5,740	26	5,766	15,089	

o. 鉄鋼業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、マンガン及びその化合物（当該業種内比 41%）、クロム及び三価クロム化合物（同 27%）、鉛及びその化合物（同 11%）、キシレン（同 3.8%）、ふっ化水素及びその水溶性塩（同 3.4%）、トルエン（同 3.3%）、ニッケル化合物（同 3.2%）

の順で、これら 7 物質の届出排出量・移動量の合計は 38 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 92%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 12%、移動量が 88%となっています。上位物質のうち、マンガン及びその化合物は全業種の届出排出量・移動量の 52%、クロム及び三価クロム化合物は同 80%、鉛及びその化合物は同 28%、ニッケル化合物は同 33%に当たります。

マンガン及びその化合物、クロム及び三価クロム化合物、ニッケル化合物は特殊鋼等の原料として使用されています。

表3-17 鉄鋼業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					届出移動量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			届出 排出・移 動量合計	鉄鋼業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
311	マンガン及びその化合物	7	46	0	788	840	15,803	0	15,803	16,644	40.5
68	クロム及び三価クロム化合物	4	5	0	341	350	10,730	0	10,730	11,080	27.0
230	鉛及びその化合物	1	2	0	19	22	4,609	0	4,609	4,631	11.3
63	キシレン	1,371	0	0	0	1,371	198	0	198	1,569	3.8
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	21	369	0	290	680	708	2	710	1,390	3.4
227	トルエン	1,197	0	0	0	1,197	161	0	161	1,358	3.3
232	ニッケル化合物	7	20	0	99	125	1,173	0	1,174	1,299	3.2
179	ダイオキシン類	94,244	153	0	10	94,407	5,477	0	5,477	99,884	
	鉄鋼業上位7物質の合計	2,608	441	0	1,537	4,586	33,383	2	33,385	37,971	92.4
	鉄鋼業合計	4,515	577	0	1,541	6,634	34,456	2	34,458	41,092	

p. 非鉄金属製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、鉛及びその化合物（当該業種内比 33%）、マンガン及びその化合物（同 32%）、砒素及びその無機化合物（同 5.0%）、トルエン（同 4.8%）、アンチモン及びその化合物（同 4.2%）、塩化メチレン（同 2.7%）の順で、これら 6 物質の届出排出量・移動量の合計は 21 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 82%、移動量が 18%となっています。上位物質のうち、鉛及びその化合物は全業種の届出排出量・移動量の 51%、マンガン及びその化合物は同 26%、砒素及びその無機化合物は同 21%、アンチモン及びその化合物は同 57%に当たります。

鉛及びその化合物は鉛蓄電池、鉛板、鉛管の成型品や、はんだ材料等の合金製造用の原料、マンガン及びその化合物は合金の製造原料用等として使用されています。亜鉛の水溶性化合物は亜鉛の湿式精錬やメッキ等の原料、トルエン、塩化メチレンは製品の洗浄用等、アンチモン及びその化合物は難燃助剤や合金等の原料として使用されています。

表3-18 非鉄金属製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					届出移動量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			届出 排出・移 動量合計	非鉄金属製造 業合計に対す る割合(%)
物質 番号	物質名	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		
230	鉛及びその化合物	23	9	0	7,536	7,568	985	0	985	8,553	32.6
311	マンガン及びその化合物	9	11	0	6,375	6,395	2,075	0	2,075	8,470	32.3
252	砒素及びその無機化合物	10	10	0	1,243	1,263	58	0	58	1,322	5.0
227	トルエン	766	0	0	0	766	490	0	490	1,256	4.8
25	アンチモン及びその化合物	1	1	0	1,060	1,062	32	0	32	1,094	4.2
145	塩化メチレン	526	0	0	0	526	169	0	169	696	2.7
	非鉄金属製造業上位6物質の合計	1,336	32	0	16,213	17,581	3,810	0	3,810	21,391	81.5
	非鉄金属製造業合計	2,395	946	0	16,443	19,784	6,440	14	6,454	26,238	

q. 金属製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質はトルエン（当該業種内比 24%）、キシレン（同 19%）、塩化メチレン（同 16%）、トリクロロエチレン（同 12%）、亜鉛の水溶性化合物（同 9.1%）、エチルベンゼン（同 5.2%）の順で、これら 6 物質の届出排出量・移動量の合計は 23 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 84%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 75%、移動量が 25%となっています。

トルエン、キシレン、エチルベンゼンは主に部品や製品を塗装する塗料の溶剤、塩化メチレンやトリクロロエチレンは部品の洗浄剤、亜鉛の水溶性化合物は金属表面の防錆処理（メッキ等）として使用されています。

表3-19 金属製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	金属製品製造 業合計に対す る割合(%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	5,156	0	0	0	5,156	1,196	0	1,196	6,352	23.5
63	キシレン	4,344	0	0	0	4,344	696	1	697	5,042	18.7
145	塩化メチレン	3,715	0	0	0	3,716	537	0	537	4,253	15.8
211	トリクロロエチレン	2,396	0	0	0	2,397	732	0	732	3,129	11.6
1	亜鉛の水溶性化合物	19	28	0	0	47	2,405	5	2,411	2,458	9.1
40	エチルベンゼン	1,225	0	0	0	1,225	183	1	184	1,409	5.2
金属製品製造業上位6物質の合計		16,855	29	0	0	16,885	5,750	7	5,757	22,642	83.9
金属製品製造業合計		17,850	134	1	0	17,985	8,948	45	8,993	26,978	

r. 一般機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質はキシレン（当該業種内比 37%）、トルエン（同 24%）、エチルベンゼン（同 9.1%）、塩化メチレン（同 7.6%）、クロム及び三価クロム化合物（同 6.4%）の順で、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 13 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 84%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 82%、移動量が 18%となっています。

キシレン、トルエン、エチルベンゼンは主に部品や製品を塗装する塗料の溶剤、塩化メチレンは機械部品等の洗浄剤として使用されています。また、クロム及び三価クロム化合物は主にメッキ工程での使用が想定されます。

表3-20 一般機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	一般機械器具 製造業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
63	キシレン	4,997	0	0	0	4,997	508	0	508	5,505	36.7
227	トルエン	3,157	0	0	0	3,157	461	1	462	3,620	24.1
40	エチルベンゼン	1,207	0	0	0	1,207	158	0	159	1,365	9.1
145	塩化メチレン	941	0	0	0	941	199	0	199	1,141	7.6
68	クロム及び三価クロム化合物	3	0	0	81	84	880	0	880	964	6.4
一般機械器具製造業上位5物質の合計		10,306	0	0	81	10,387	2,206	2	2,208	12,595	83.9
一般機械器具製造業合計		11,091	12	0	81	11,184	3,814	6	3,820	15,004	

s. 電気機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン（当該業種内比 18%）、銅水溶性塩（同 14%）、キシレン（同 11%）、ふっ化水素及びその水溶性塩（同 9.8%）、塩化メチレン（同 7.1%）、2-アミノエタノール（同 6.5%）、鉛及びその化合物（同 4.1%）、エチレングリコール（同 3.3%）、ニッケル化合物（同 2.5%）、N, N-ジメチルホルムアミド（同 2.0%）の順であり、これら 10 物質の届出排出量・移動量の合計は 23 千トンです。それはこの業種の届出排

出量・移動量全体の78%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が35%、移動量が65%となっています。また、これら上位物質のうち、銅水溶性塩は全業種の届出排出量・移動量の75%、ふっ化水素及びその水溶性塩は同32%、2-アミノエタノールは同78%に当たります。

トルエン、キシレン、塩化メチレンは塗料の溶剤や部品等の洗浄剤として使用されています。銅水溶性塩はプリント配線板等のメッキ工程等で、ふっ化水素及びその水溶性塩はプリント配線板やICチップ等のエッチング工程等で使用されています。2-アミノエタノールは主に電子回路基板製造工程でのレジストの剥離溶剤等、鉛及びその化合物ははんだや極板として使用されています。

表3-21 電気機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	電気機械器具 製造業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	3,382	1	0	0	3,382	1,883	0	1,883	5,265	18.0
207	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	0	13	0	0	13	4,123	6	4,129	4,142	14.2
63	キシレン	2,329	0	0	0	2,329	746	0	746	3,076	10.5
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	26	293	0	0	320	2,438	112	2,550	2,870	9.8
145	塩化メチレン	1,651	0	0	0	1,651	406	0	406	2,058	7.1
16	2-アミノエタノール	31	14	0	0	46	1,721	120	1,842	1,887	6.5
230	鉛及びその化合物	1	0	0	0	1	1,191	0	1,191	1,192	4.1
43	エチレングリコール	28	1	0	0	29	931	6	937	966	3.3
232	ニッケル化合物	1	6	0	0	8	714	1	715	723	2.5
172	N、N-ジメチルホルムアミド	162	28	0	0	190	375	6	381	572	2.0
電気機械器具製造業 上位10物質の合計		7,613	357	0	0	7,970	14,528	252	14,780	22,750	78.0
電気機械器具製造業合計		9,523	453	0	4	9,980	18,913	291	19,204	29,183	

t. 輸送用機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、キシレン(当該業種内比38%)、トルエン(同31%)、エチルベンゼン(同14%)、塩化メチレン(同5.5%)の順であり、これら4物質の届出排出量・移動量の合計は55千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の89%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が92%、移動量が8.2%となっています。これら上位物質のうち、キシレンは全業種の届出排出量・移動量の40%、トルエンは同12%、エチルベンゼンは同50%に当たります。

キシレン、トルエン、エチルベンゼンは主に塗装工程の塗料の溶剤、塩化メチレンは主に部品類の洗浄剤として使用されています。

表3-22 輸送用機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	輸送用機械器 具製造業合計 に対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
63	キシレン	21,781	12	0	0	21,793	1,846	1	1,847	23,641	38.4
227	トルエン	17,658	5	0	0	17,663	1,671	2	1,673	19,336	31.4
40	エチルベンゼン	8,091	0	0	0	8,091	427	1	428	8,520	13.8
145	塩化メチレン	2,823	0	0	0	2,823	563	0	563	3,386	5.5
輸送用機械器具製造業 上位4物質の合計		50,354	17	0	0	50,371	4,507	4	4,511	54,882	89.1
輸送用機械器具製造業合計		52,738	89	0	5	52,832	8,745	34	8,779	61,610	

u. 精密機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、塩化メチレン(当該業種内比31%)、トリクロロエチ

レン（同 21%）、トルエン（同 9.3%）、キシレン（同 6.8%）、エチレンオキシド（同 6.3%）、HCFC-141b（同 5.0%）、HCFC-225（同 4.6%）の順であり、これら 7 物質の届出排出量・移動量の合計は 2.1 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 72%、移動量が 28%となっています。これら上位物質のうち、エチレンオキシドは全業種の届出排出量・移動量の 34%に当たります。

塩化メチレン、トリクロロエチレンは主に金属部品の洗浄に使用され、HCFC-225 は金属への腐食性がなく樹脂などへの作用が少ないため医療用機械器具などの精密部品の洗浄に多く使用されています。エチレンオキシドは医療器材のガス滅菌処理剤として使用されています。

表3-23 精密機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	精密機械器具 製造業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
145	塩化メチレン	573	0	0	0	573	183	0	183	756	30.6
211	トリクロロエチレン	337	0	0	0	337	175	0	175	512	20.8
227	トルエン	148	0	0	0	148	81	1	82	230	9.3
63	キシレン	124	0	0	0	124	44	0	44	168	6.8
42	エチレンオキシド	122	8	0	0	130	21	5	26	156	6.3
132	HCFC-141b	96	0	0	0	96	27	0	27	124	5.0
144	HCFC-225	82	0	0	0	82	32	0	32	114	4.6
精密機械器具製造業 上位7物質の合計		1,482	8	0	0	1,490	564	6	570	2,060	83.4
精密機械器具製造業合計		1,535	12	0	0	1,546	862	61	923	2,469	

v. 武器製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、テトラクロロエチレン（当該業種内比 45%）、鉛及びその化合物（同 18%）、トリクロロエチレン（同 14%）、トルエン（同 12%）の順であり、これら 4 物質の排出・移動量の合計は 36 トンです。それはこの業種の排出・移動量全体の 88%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 65%、移動量が 35%となっています。

テトラクロロエチレン、トリクロロエチレンは洗浄剤としての使用が想定されます。

表3-24 武器製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	武器製造業合 計に対する割 合(%)
物質 番号	物質名	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		
200	テトラクロロエチレン	17	0	0	0	17	1	0	1	18	44.5
230	鉛及びその化合物	0	0	0	0	0	8	0	8	8	18.4
211	トリクロロエチレン	4	0	0	0	4	2	0	2	6	13.7
227	トルエン	3	0	0	0	3	2	0	2	5	11.7
武器製造業上位4物質の合計		23	0	0	0	23	13	0	13	36	88.4
武器製造業合計		25	0	0	0	25	15	0	15	41	

w. その他の製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン（当該業種内比 63%）、塩化メチレン（同 13%）、キシレン（同 9.5%）の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 12 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 86%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 78%、移動量が 22%となっています。この業種には貴金属製品、楽器、玩具・運動用具、事務用品、生活雑貨製品などの多種多様な製造業が含まれます。

表3-25 その他の製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	その他の製造 業合計に対す る割合(%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	6,545	0	0	0	6,545	2,059	0	2,059	8,605	62.7
145	塩化メチレン	1,533	0	0	0	1,533	287	0	287	1,820	13.3
63	キシレン	1,061	0	0	0	1,061	239	0	239	1,301	9.5
その他の製造業上位3物質の合計		9,140	0	0	0	9,140	2,586	0	2,586	11,726	85.5
その他の製造業合計		9,958	25	0	0	9,982	3,719	12	3,731	13,714	

4) 電気業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、キシレン（当該業種内比 33%）、石綿（同 21%）、ニッケル化合物（同 14%）、りん酸トリス（ジメチルフェニル）（同 7.4%）、エチルベンゼン（同 6.5%）の順であり、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.48 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 81%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 48%、移動量が 52%となっています。

キシレンは主に発電設備などの塗料の溶剤等として使用されています。石綿は火力発電所の配管保温材用の石こうボードに含有されています。ニッケル化合物は重質油の焼却灰からニッケル分を鉄鋼原料として有効利用されています。りん酸トリス（ジメチルフェニル）は発電用タービンの制御用としての使用が想定されます。

表3-26 電気業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	電気業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
63	キシレン	191	0	0	0	191	1	0	1	192	32.6
26	石綿	0	0	0	0	0	123	0	123	123	20.9
232	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	79	2	81	81	13.7
353	りん酸トリス(ジメチルフェニル)	0	0	0	0	0	44	0	44	44	7.4
40	エチルベンゼン	38	0	0	0	38	0	0	0	38	6.5
電気業上位5物質の合計		229	0	0	0	229	247	2	249	478	81.1
電気業合計		293	9	0	0	301	285	3	288	589	

5) ガス業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ニッケル化合物（当該業種内比 38%）、キシレン（同 18%）、エチレングリコール（同 16%）、ハロンー 1301（同 14%）の順であり、これら 4 物質の届出排出量・移動量の合計は 44 トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 86%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 33%、移動量が 67%となっています。

ニッケル化合物は都市ガス製造の為の触媒、キシレンはガス供給設備保全のための塗料の溶剤、エチレングリコールは不凍液、ハロンー 1301 は安全性と消火効率の高い消火剤として使用されています。

表3-27 ガス業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	ガス業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
232	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	19	0	19	19	37.6
63	キシレン	8	0	0	0	8	2	0	2	10	18.4
43	エチレングリコール	0	0	0	0	0	8	0	8	8	16.4
286	ハロンー 1301	7	0	0	0	7	0	0	0	7	13.6
ガス業上位4物質の合計		15	0	0	0	15	30	0	30	44	86.0
ガス業合計		16	0	0	0	16	36	0	36	52	

6) 熱供給業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、エチレングリコール（当該業種内比 96%）、ヒドラジン（同 1.8%）、HCFC-123（同 1.6%）の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 60 トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 99%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 87%、移動量が 13%となっています。

エチレングリコールは蓄熱槽の熱媒体としての使用が想定されます。

表3-28 熱供給業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	熱供給業合計 に対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
43	エチレングリコール	51	0	0	0	51	0	7	7	58	95.8
253	ヒドラジン	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1.8
124	HCFC-123	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1.6
熱供給業上位3物質の合計		52	0	0	0	52	0	8	8	60	99.3
熱供給業合計		53	0	0	0	53	0	8	8	61	

7) 下水道業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ふっ化水素及びその水溶性塩（当該業種内比 35%）、ほう素及びその化合物（同 35%）、亜鉛の水溶性化合物（同 12%）の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 3.5 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 99%、移動量が 1.4%となっており、排出量のほとんどが公共用水域へ排出されています。上位物質のうち、ほう素及びその化合物は全業種の届出排出量・移動量の 29%に当たります。

表3-29 下水道業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	下水道業合計 に対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	1,498	0	0	1,498	0	0	0	1,498	35.4
304	ほう素及びその化合物	0	1,494	0	0	1,494	0	0	0	1,494	35.3
1	亜鉛の水溶性化合物	0	459	0	0	459	47	0	47	506	12.0
下水道業上位3物質の合計		0	3,451	0	0	3,451	47	0	48	3,499	82.6
下水道業合計		0	4,182	0	0	4,182	53	0	53	4,235	

8) 鉄道業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、エチレングリコール（当該業種内比 33%）、トルエン（同 28%）、キシレン（同 23%）の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.26 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 84%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 46%、移動量が 54%となっています。

エチレングリコールは冷暖房設備の不凍液等、トルエンとキシレンは石油系洗浄剤や塗料の溶剤等として使用されています。

表3-30 鉄道業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	鉄道業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
43	エチレングリコール	0	2	0	0	2	97	2	99	101	32.5
227	トルエン	56	0	0	0	56	31	0	31	87	28.0
63	キシレン	62	0	0	0	62	10	0	10	72	23.1
鉄道業上位3物質の合計		118	2	0	0	119	138	3	141	260	83.6
鉄道業合計		146	2	0	0	148	158	5	163	311	

9) 倉庫業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン（当該業種内比 26%）、臭化メチル（同 20%）、キシレン（同 10%）、1, 2-ジクロロエタン（同 8.3%）、塩化メチレン（同 7.4%）、酢酸ビニル（同 4.7%）、メタクリル酸メチル（同 3.2%）、アクリロニトリル（同 3.2%）の順であり、これら 8 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.76 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 98%、移動量が 2.5%となっています。なお、この業種の臭化メチルは全業種の届出排出量・移動量の 37%に当たります。

臭化メチルは倉庫のくん蒸消毒として使用され、他の物質はタンクに貯蔵している物質と想定されます。

表3-31 倉庫業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	倉庫業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	226	0	0	0	226	11	0	11	237	25.6
288	臭化メチル	182	0	0	0	182	0	0	0	182	19.7
63	キシレン	89	0	0	0	89	5	0	5	94	10.2
116	1, 2-ジクロロエタン	77	0	0	0	77	0	0	0	77	8.3
145	塩化メチレン	68	0	0	0	68	0	0	0	68	7.4
102	酢酸ビニル	43	0	0	0	43	0	0	0	44	4.7
320	メタクリル酸メチル	29	0	0	0	29	0	0	0	30	3.2
7	アクリロニトリル	27	0	0	0	27	3	0	3	29	3.2
倉庫業上位8物質の合計		742	0	0	0	742	19	0	19	761	82.4
倉庫業合計		828	0	0	0	829	95	0	95	923	

10) 石油卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン（当該業種内比 69%）、キシレン（同 13%）、ベンゼン（同 12%）の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.37 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 94%に当たり、ほぼ 100%大気への排出となっています。

これらの物質はガソリン及び灯油の成分として含まれています。

表3-32 石油卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	石油卸売業合 計に対する割 合(%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	273	0	0	0	273	0	0	0	273	69.3
63	キシレン	51	0	0	0	51	0	0	0	51	12.9
299	ベンゼン	47	0	0	0	47	0	0	0	47	11.9
石油卸売業上位3物質の合計		371	0	0	0	371	0	0	0	371	94.1
石油卸売業合計		385	0	0	0	385	9	0	9	394	

11) 鉄スクラップ卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、エチレングリコール（当該業種内比 86%）、C F C - 1 2（同 5.0%）、トルエン（同 4.7%）であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.11 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 96%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 1.8%、移動量が 98%となっています。

エチレングリコールは不凍液成分、C F C - 1 2 はカーエアコンの冷媒として使用されています。

表3-33 鉄スクラップ卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年) (トン/年;ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					届出移動量(トン/年) (トン/年;ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			届出 排出・移 動量合計	鉄スクラップ 卸売業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
43	エチレングリコール	0	2	0	0	2	96	0	96	98	85.9
121	CFC-12	0	0	0	0	0	6	0	6	6	5.0
227	トルエン	0	0	0	0	0	5	0	5	5	4.7
鉄スクラップ卸売業上位3物質の合計		0	2	0	0	2	107	0	107	109	95.6
鉄スクラップ卸売業合計		0	2	0	0	2	112	0	112	114	

12) 自動車卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、エチレングリコール（当該業種内比 94%）、キシレン（同 2.9%）、トルエン（同 2.7%）の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.38 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体のほぼ 100%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 7.1%、移動量が 93%となっています。

エチレングリコールは不凍液、トルエン、キシレンはガソリンの成分以外に塗料やワックスの溶剤等として使用されています。

表3-34 自動車卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	自動車卸売業 合計に対する 割合(%)
物質 番号	物質名	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		
43	エチレングリコール	0	6	0	0	6	354	2	356	363	94.2
63	キシレン	11	0	0	0	11	0	0	0	11	2.9
227	トルエン	10	0	0	0	10	0	0	0	11	2.7
自動車卸売業上位3物質の合計		21	6	0	0	27	355	2	357	384	99.8
自動車卸売業合計		22	6	0	0	28	355	2	357	385	

13) 燃料小売業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン（当該業種内比 52%）、エチレングリコール（同 27%）、ベンゼン（同 9.7%）、キシレン（同 9.2%）、エチルベンゼン（同 2.1%）の順であり、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 1.9 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体のほぼ 100%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 94%、移動量が 6.5%となっています。届出事業所数は 19 千件あり、届出全体の 47%をこの業種で占めていますが、全業種の届出排出量・移動量に占める割合は、トルエンが 0.62%、エチレングリコールが 3.3%、ベンゼンが 8.5%、キシレンが 0.29%、エチルベンゼンが 0.23%となっています。

トルエン、ベンゼン、キシレン、エチルベンゼンはガソリンの成分として含まれます。

表3-35 燃料小売業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	燃料小売業合 計に対する割 合(%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	975	0	1	0	976	1	0	1	977	52.2
43	エチレングリコール	0	140	245	0	385	114	0	114	499	26.6
299	ベンゼン	182	0	0	0	183	0	0	0	183	9.7
63	キシレン	165	0	0	0	166	6	0	6	171	9.2
40	エチルベンゼン	39	0	0	0	39	0	0	0	39	2.1
燃料小売業上位5物質の合計		1,361	140	246	0	1,748	120	1	121	1,869	99.8
燃料小売業合計		1,366	140	246	0	1,752	120	1	121	1,873	

14) 洗濯業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、テトラクロロエチレン（当該業種内比 59%）、フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）（同 32%）、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（同 4.5%）の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.86 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 95%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 49%、移動量が 51%となっています。さらに、テトラクロロエチレンの排出・移動量は全業種の届出の 23%に当たります。

テトラクロロエチレンはドライクリーニングの溶剤として使用されています。フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）はマットなどのダストコントロール商品の裏打ち材として使用されているアクリロニトリルブタジエンゴムに含まれる軟化剤として使用されています。直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は洗剤用の界面活性剤として使用されています。

表3-36 洗濯業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	洗濯業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
200	テトラクロロエチレン	349	0	0	0	349	185	0	185	534	59.2
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0	76	0	0	76	210	0	210	286	31.7
24	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。)	0	0	0	0	0	37	3	40	41	4.5
洗濯業上位3物質の合計		349	76	0	0	425	432	4	435	860	95.4
洗濯業合計		351	78	0	0	428	466	6	473	901	

15) 写真業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出・移動量は 3 物質のみの届出であり、テトラクロロエチレン（当該業種内比 86%）、ヒドロキノン（同 13%）、銀及びその水溶性化合物（同 1.1%）の順で、届出排出量・移動量合計は 14 トンです。排出量と移動量の比率は、排出量が 72%、移動量が 28%となっています。

テトラクロロエチレンは写真等ネガフィルムの洗浄剤として使用されています。

表3-37 写真業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	写真業合計に 対する割合 (%)
物質 番号	物質名	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		
200	テトラクロロエチレン	10	0	0	0	10	2	0	2	12	85.8
254	ヒドロキノン	0	0	0	0	0	0	2	2	2	13.1
64	銀及びその水溶性化合物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1
写真業上位3物質の合計		10	0	0	0	10	2	2	4	14	100.0
写真業合計		10	0	0	0	10	2	2	4	14	

16) 自動車整備業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、エチレングリコール（当該業種内比 87%）、トルエン（同 7.2%）、キシレン（同 5.3%）の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 6.2 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体のほぼ 100%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 12%、移動量が 88%となっています。エチレングリコールは全業種排出量・移動量の 36%に当たります。

エチレングリコールは不凍液、トルエン、キシレンは補修用塗料やワックスの溶剤等として使用されています。

表3-38 自動車整備業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	自動車整備業 合計に対する 割合(%)
物質 番号	物質名	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		
43	エチレングリコール	9	27	2	0	38	5,310	39	5,349	5,387	87.3
227	トルエン	383	0	0	0	383	60	1	61	444	7.2
63	キシレン	293	0	0	0	293	34	0	34	327	5.3
自動車整備業上位3物質の合計		684	27	2	0	714	5,404	40	5,444	6,158	99.8
自動車整備業合計		693	27	2	0	722	5,411	40	5,451	6,173	

17) 機械修理業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン（当該業種内比 31%）、エチレングリコール（同 15%）、キシレン（同 14%）、トリクロロエチレン（同 14%）、マンガン及びその化合物（同 8.2%）の順であり、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.24 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 53%、移動量が 47%となっています。

トルエン、キシレンは塗料等の溶剤としての使用が想定されます。

表3-39 機械修理業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	機械修理業合 計に対する割 合(%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	66	0	0	0	66	23	0	23	90	31.2
43	エチレングリコール	0	0	0	0	0	43	0	43	44	15.3
63	キシレン	37	0	0	0	37	3	0	3	40	13.9
211	トリクロロエチレン	19	0	0	0	19	20	0	20	39	13.6
311	マンガン及びその化合物	3	0	0	0	3	21	0	21	24	8.2
機械修理業上位5物質の合計		125	0	0	0	125	110	0	110	236	82.2
機械修理業合計		135	0	0	0	135	149	2	152	287	

18) 商品検査業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、テトラクロロエチレン（当該業種内比 43%）、トルエン（同 29%）キシレン（同 21%）の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 72 トンです。それはこの業種の排出量・移動量全体の 93%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 19%、移動量が 81%となっています。

テトラクロロエチレン、トルエン、キシレンは溶剤、洗浄剤等としての使用が想定されます。

表3-40 商品検査業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	商品検査業合 計に対する割 合(%)
物質 番号	物質名	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		
200	テトラクロロエチレン	2	0	0	0	2	31	0	31	33	42.8
227	トルエン	4	0	0	0	4	19	0	19	23	29.1
63	キシレン	8	0	0	0	8	8	0	8	16	20.8
商品検査業上位3物質の合計		14	0	0	0	14	58	0	58	72	92.7
商品検査業合計		18	0	0	0	18	60	0	60	78	

19) 計量証明業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比 51%)、塩化メチレン(同 40%)、アセトニトリル(同 6.0%) の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.10 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 97%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 11%、移動量が 89%となっています。

トルエン、塩化メチレンは洗浄剤、溶剤としての使用が想定されます。

表3-41 計量証明業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	計量証明業合 計に対する割 合(%)
物質 番号	物質名	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		
227	トルエン	3	0	0	0	3	51	0	51	54	51.4
145	塩化メチレン	9	0	0	0	9	34	0	34	42	40.0
12	アセトニトリル	0	0	0	0	0	6	0	6	6	6.0
計量証明業上位3物質の合計		12	0	0	0	12	91	0	91	103	97.3
計量証明業合計		12	0	0	0	12	94	0	94	106	

20) 一般廃棄物処理業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ほう素及びその化合物(当該業種内比 33%)、ふっ化水素及びその水溶性塩(同 22%)、マンガン及びその化合物(同 20%)、鉛及びその化合物(同 16%) の順であり、これら 4 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.11 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 92%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 71%、移動量が 29%となっています。

なお、ダイオキシン類は大気への排出量が 71g-TEQ、事業所における埋立処分が 0.27kg-TEQ、排出量合計が 0.34kg-TEQ で、全業種の排出量合計(0.51kg-TEQ)の 66%に当たります。さらに、事業所外への廃棄物としての移動が 1.9kg-TEQ、届出排出量・移動量の合計は 2.3kg-TEQ で、全業種の届出排出量・移動量合計(2.8kg-TEQ)の 80%に当たります。

表3-42 一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					届出移動量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			届出 排出・移 動量合計	一般廃棄物処 理業合計に対 する割合(%)
物質 番号	物質名	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		
304	ほう素及びその化合物	0	38	0	0	38	0	0	0	38	33.1
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	3	23	0	0	26	0	0	0	26	22.4
311	マンガン及びその化合物	0	11	0	0	11	12	0	12	23	20.2
230	鉛及びその化合物	0	0	0	0	0	18	0	18	19	15.9
179	ダイオキシン類	70,565	809	0	265,426	336,800	1,928,638	4	1,928,642	2,265,443	
一般廃棄物処理業上位4物質の合計		3	72	0	0	75	30	1	31	106	91.6
一般廃棄物処理業合計		3	80	0	0	83	32	1	33	116	

21) 産業廃棄物処分量・特別管理産業廃棄物処分量の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ほう素及びその化合物（当該業種内比 26%）、ふっ化水素及びその水溶性塩（同 20%）、H C F C - 2 2（同 18%）、エチレングリコール（同 11%）、トルエン（同 5.5%）の順であり、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.41 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 58%、移動量が 42%となっています。

なお、ダイオキシン類は大気への排出量が 24g-TEQ、事業所における埋立処分が 23g-TEQ であり、排出量合計が 47g-TEQ で、全業種の排出量合計の 9.1%に当たります。さらに、事業所外への廃棄物としての移動が 0.25kg-TEQ、届出排出量・移動量の合計は 0.30kg-TEQ で、全業種の届出排出量・移動量合計の 10%に当たります。

表3-43 産業廃棄物処分量（特別管理産業廃棄物処分量を含む。）の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					届出移動量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			届出 排出・移 動量合計	産業廃棄物処 分業合計に対 する割合(%)
物質 番号	物質名	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		
304	ほう素及びその化合物	0	136	0	0	136	0	0	0	136	26.4
283	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	103	0	0	103	0	0	0	103	20.1
85	HCFC-22	0	0	0	0	0	92	0	92	92	17.8
43	エチレングリコール	0	0	0	0	0	54	0	54	54	10.5
227	トルエン	1	0	0	0	1	27	0	27	28	5.5
179	ダイオキシン類	23,708	46	0	23,223	46,977	249,012	0	249,012	295,989	
産業廃棄物処分量上位5物質の合計		1	239	0	0	240	173	0	173	413	80.3
産業廃棄物処分量合計		12	259	0	1	272	242	0	242	514	

22) 高等教育機関の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、クロロホルム（当該業種内比 52%）、塩化メチレン（同 26%）、キシレン（同 5.5%）の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.29 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 84%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 15%、移動量が 85%となっています。

この業種の事業所は大学の理・工・医学部などであることから、少量多品種の取扱いが多く、年間取扱量の要件から届出の対象にならない物質が多いと考えられます。届出のあったクロロホルムは反応の溶媒、消毒剤や動物実験の麻酔剤、塩化メチレンは反応溶媒や洗浄剤等としての使用が想定されます。

表3-44 高等教育機関の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	高等教育機関 合計に対する 割合(%)
物質 番号	物質名	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		
95	クロロホルム	23	0	0	0	23	159	0	159	182	52.1
145	塩化メチレン	19	0	0	0	19	73	0	73	92	26.2
63	キシレン	1	0	0	0	1	18	0	18	19	5.5
高等教育機関上位3物質の合計		43	0	0	0	43	250	1	250	293	83.9
高等教育機関合計		52	0	0	0	52	292	6	297	349	

23) 自然科学研究所の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、クロロホルム（当該業種内比 29%）、トルエン（同 18%）、塩化メチレン（同 16%）、アセトニトリル（同 14%）、キシレン（同 9.4%）、の順であり、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.47 千トンです。それはこの業種の届出排出

量・移動量全体の 86%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 15%、移動量が 85%となっています。

この業種の事業所は、少量多品種の取扱いが多く、年間取扱量の要件から届出の対象にならない物質が多いと考えられ、届出があった物質は、一般的な反応溶媒や洗浄剤等としての使用が想定されます。

表3-45 自然科学研究所の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出 排出・移 動量合計	自然科学研究 所合計に対す る割合(%)
物質 番号	物質名	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		
95	クロロホルム	14	0	0	0	14	143	0	143	157	28.8
227	トルエン	23	0	0	0	23	75	0	75	98	18.0
145	塩化メチレン	13	0	0	0	13	73	0	73	86	15.8
12	アセトニトリル	6	0	0	0	6	71	0	72	78	14.3
63	キシレン	12	0	0	0	12	39	0	39	51	9.4
自然科学研究所上位5物質の合計		68	0	0	0	68	401	1	401	470	86.3
自然科学研究所合計		80	1	0	0	81	462	2	463	544	

(4) 都道府県別の届出排出量・移動量の集計結果

① 都道府県別の届出排出量・移動量

届出排出量・移動量の上位 10 都道府県は愛知県、静岡県、山口県、兵庫県、埼玉県、神奈川県、千葉県、茨城県、大阪府、岡山県であり、以下広島県、福島県、福岡県、三重県、栃木県、岐阜県、滋賀県、群馬県、北海道、愛媛県となっています。

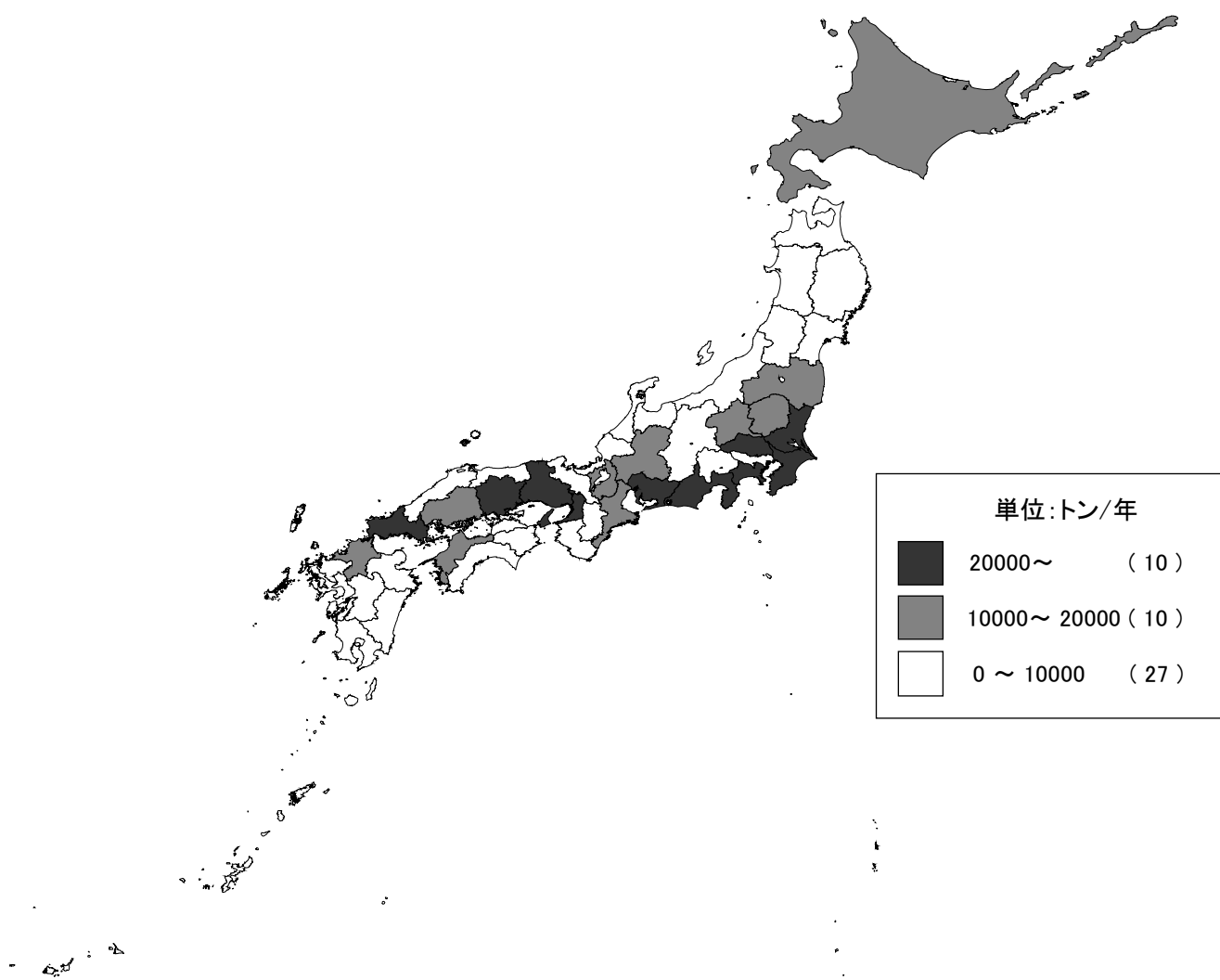
都道府県別の届出排出量・移動量の内訳（排出先別）の状況は以下のとおりです。

表 4 都道府県別の届出排出量・移動量

都道府県		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出 量・ 移動量 合計	届出排出 量・ 移動量 割合(%)
コード	都道府県名	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道への 移動	合計		
1	北海道	2,511	483	55	5,861	8,910	1,717	16	1,734	10,643	2.13
2	青森県	325	264	190	0	779	397	0	397	1,176	0.24
3	岩手県	1,929	83	0	0	2,012	1,346	25	1,371	3,383	0.68
4	宮城県	1,804	72	0	276	2,151	1,823	23	1,846	3,997	0.80
5	秋田県	1,010	126	0	7,057	8,192	1,283	1	1,283	9,476	1.90
6	山形県	955	60	2	0	1,018	2,039	14	2,053	3,071	0.61
7	福島県	6,174	1,050	0	1	7,225	10,303	143	10,445	17,670	3.54
8	茨城県	11,418	162	0	9	11,589	9,923	634	10,557	22,146	4.43
9	栃木県	9,343	108	0	0	9,451	4,306	5	4,311	13,762	2.76
10	群馬県	6,337	118	0	0	6,456	4,209	76	4,285	10,741	2.15
11	埼玉県	14,559	340	0	0	14,899	9,866	97	9,963	24,862	4.98
12	千葉県	8,691	401	0	22	9,115	13,772	6	13,778	22,893	4.58
13	東京都	3,117	568	0	98	3,783	3,006	53	3,059	6,842	1.37
14	神奈川県	10,847	396	0	732	11,975	11,888	104	11,992	23,967	4.80
15	新潟県	3,319	404	1	230	3,954	1,884	7	1,892	5,846	1.17
16	富山県	2,759	189	0	0	2,947	4,101	1	4,101	7,049	1.41
17	石川県	3,224	157	0	0	3,380	1,383	434	1,817	5,198	1.04
18	福井県	2,874	370	0	0	3,243	6,209	80	6,288	9,532	1.91
19	山梨県	2,192	20	0	0	2,213	1,350	14	1,364	3,577	0.72
20	長野県	2,847	137	0	0	2,984	2,257	23	2,280	5,264	1.05
21	岐阜県	7,296	154	0	1,276	8,726	4,150	9	4,159	12,885	2.58
22	静岡県	19,600	359	0	0	19,959	7,078	18	7,096	27,055	5.42
23	愛知県	21,735	522	0	40	22,298	15,526	63	15,589	37,887	7.58
24	三重県	7,725	396	0	0	8,122	6,347	2	6,349	14,471	2.90
25	滋賀県	5,254	31	0	0	5,285	7,418	27	7,446	12,730	2.55
26	京都府	2,596	159	0	0	2,756	2,029	185	2,215	4,970	1.00
27	大阪府	7,495	623	0	0	8,118	12,251	259	12,510	20,628	4.13
28	兵庫県	8,859	485	1	1,046	10,391	14,896	70	14,966	25,356	5.08
29	奈良県	1,205	18	0	0	1,223	546	491	1,037	2,260	0.45
30	和歌山県	2,479	57	0	0	2,536	3,167	17	3,184	5,721	1.15
31	鳥取県	994	32	0	0	1,026	474	24	499	1,524	0.31
32	島根県	2,188	132	0	36	2,356	892	0	892	3,248	0.65
33	岡山県	6,474	310	0	189	6,972	13,253	26	13,279	20,252	4.05
34	広島県	7,866	323	0	4,825	13,015	4,657	39	4,696	17,711	3.55
35	山口県	6,618	894	0	0	7,512	19,529	0	19,529	27,041	5.41
36	徳島県	887	36	0	0	923	960	0	960	1,883	0.38
37	香川県	4,414	61	1	6	4,481	1,414	4	1,418	5,899	1.18
38	愛媛県	5,381	164	0	0	5,545	4,575	0	4,576	10,121	2.03
39	高知県	559	20	0	4	583	303	0	303	886	0.18
40	福岡県	7,760	410	0	0	8,170	7,237	14	7,251	15,421	3.09
41	佐賀県	1,855	99	0	0	1,954	941	1	942	2,896	0.58
42	長崎県	3,251	21	0	0	3,272	467	19	486	3,758	0.75
43	熊本県	2,263	114	0	0	2,377	1,767	5	1,772	4,148	0.83
44	大分県	1,451	92	0	0	1,543	1,747	1	1,748	3,291	0.66
45	宮崎県	480	149	0	2,900	3,529	1,783	1	1,784	5,313	1.06
46	鹿児島県	361	136	4	0	501	287	0	288	789	0.16
47	沖縄県	105	4	0	1	110	155	0	155	265	0.05
	合計	233,387	11,306	256	24,609	269,558	226,913	3,033	229,946	499,504	100.00

また、都道府県別の届出排出量・移動量の全体の状況は以下のとおりです。

図 5 都道府県別の届出排出量・移動量全物質合計



②都道府県別の届出排出量

届出排出量の上位 10 都道府県は愛知県、静岡県、埼玉県、広島県、神奈川県、茨城県、兵庫県、栃木県、千葉県、北海道であり、以下岐阜県、秋田県、福岡県、三重県、大阪府、山口県、福島県、岡山県、群馬県、愛媛県となっています。

なお、単位面積あたりの届出排出量は以下のとおりです。

表 5 都道府県別の単位面積当たり届出排出量

都道府県	届出排出量 (kg)	対・全国 割合(%)	面積(k m ²)※注	単位面積 あたり届 出排出量 (kg/km ²)	都道府県	届出排出量 (kg)	対・全国 割合(%)	面積(k m ²)※注	単位面積 あたり届 出排出量 (kg/km ²)
北海道	8,909,675	3.3	83,455	107	滋賀県	5,284,892	2.0	4,017	1,316
青森県	778,707	0.3	9,607	81	京都府	2,755,783	1.0	4,613	597
岩手県	2,011,755	0.7	15,279	132	大阪府	8,118,470	3.0	1,894	4,287
宮城県	2,151,423	0.8	7,286	295	兵庫県	10,390,558	3.9	8,394	1,238
秋田県	8,192,438	3.0	11,612	706	奈良県	1,223,016	0.5	3,691	331
山形県	1,017,919	0.4	9,323	109	和歌山県	2,536,307	0.9	4,726	537
福島県	7,224,741	2.7	13,783	524	鳥取県	1,025,777	0.4	3,507	292
茨城県	11,588,746	4.3	6,096	1,901	島根県	2,355,797	0.9	6,708	351
栃木県	9,450,955	3.5	6,408	1,475	岡山県	6,972,458	2.6	7,113	980
群馬県	6,456,011	2.4	6,363	1,015	広島県	13,014,624	4.8	8,478	1,535
埼玉県	14,898,819	5.5	3,797	3,924	山口県	7,511,588	2.8	6,111	1,229
千葉県	9,114,787	3.4	5,157	1,768	徳島県	923,194	0.3	4,145	223
東京都	3,783,387	1.4	2,187	1,730	香川県	4,480,846	1.7	1,876	2,388
神奈川県	11,974,720	4.4	2,416	4,957	愛媛県	5,545,499	2.1	5,677	977
新潟県	3,954,195	1.5	12,583	314	高知県	582,757	0.2	7,105	82
富山県	2,947,458	1.1	4,247	694	福岡県	8,169,703	3.0	4,975	1,642
石川県	3,380,372	1.3	4,185	808	佐賀県	1,954,113	0.7	2,440	801
福井県	3,243,425	1.2	4,189	774	長崎県	3,271,901	1.2	4,095	799
山梨県	2,212,939	0.8	4,465	496	熊本県	2,376,537	0.9	7,405	321
長野県	2,983,942	1.1	13,561	220	大分県	1,542,811	0.6	6,339	243
岐阜県	8,726,150	3.2	10,623	821	宮崎県	3,529,323	1.3	7,735	456
静岡県	19,958,648	7.4	7,780	2,565	鹿児島県	501,038	0.2	9,188	55
愛知県	22,297,697	8.3	5,163	4,319	沖縄県	110,473	0.0	2,274	49
三重県	8,121,668	3.0	5,777	1,406	合計	269,558,035	100.0	377,846	713

(注)面積:全国市町村要覧(平成17年版)総務省自治行政局市町村課から引用

③排出量最大であるトルエンの都道府県別の届出排出量

届出排出量及び届出移動量の全国合計がいずれも最大であるトルエンは、それを含む製品の使用時に大気へ蒸発させて使用することが多い製品(塗料、印刷インキ、接着剤)の溶剤や、石油系洗浄剤の主成分として使用されているため、全国の最大届出排出量物質になるとともに、ほとんどの都道府県でも最大届出排出量物質となっています。

トルエンの届出排出量については、静岡県の 12 千トンを始めとして埼玉県(11 千トン)、愛知県(9.9 千トン)、茨城県(5.7 千トン)、栃木県(4.7 千トン)、福岡県、神奈川県、千葉県、兵庫県、三重県と続き、一方、下位の青森県は 97 トン、沖縄県 51 トンとなっています。

④都道府県別の届出排出量上位 5 物質

都道府県	上位5物質				
	1	2	3	4	5
北海道	砒素及びその無機化合物	鉛及びその化合物	トルエン	キシレン	エチルベンゼン
青森県	エチレングリコール	キシレン	トルエン	ほう素及びその化合物	エチルベンゼン
岩手県	塩化メチレン	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	スチレン
宮城県	トルエン	塩化メチレン	亜鉛の水溶性化合物	キシレン	マンガン及びその化合物
秋田県	鉛及びその化合物	アンチモン及びその化合物	砒素及びその無機化合物	トルエン	塩化メチレン
山形県	トルエン	塩化メチレン	キシレン	トリクロロエチレン	HCFC-141b
福島県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	ほう素及びその化合物	トリクロロエチレン
茨城県	トルエン	キシレン	塩化メチル	塩化メチレン	エチルベンゼン
栃木県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	N, N-ジメチルホルムアミド	塩化メチル
群馬県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	トリクロロエチレン
埼玉県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	トリクロロエチレン
千葉県	トルエン	キシレン	酢酸ビニル	塩化メチレン	エチルベンゼン
東京都	トルエン	キシレン	塩化メチレン	トリクロロエチレン	ふっ化水素及びその水溶性塩
神奈川県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	マンガン及びその化合物
新潟県	トルエン	塩化メチレン	キシレン	トリクロロエチレン	マンガン及びその化合物
富山県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	トリクロロエチレン	エチルベンゼン
石川県	トルエン	キシレン	N, N-ジメチルホルムアミド	エチルベンゼン	塩化メチレン
福井県	トルエン	二硫化炭素	エチレングリコール	塩化メチレン	キシレン
山梨県	トルエン	塩化メチレン	クロロホルム	キシレン	トリクロロエチレン
長野県	塩化メチレン	トルエン	トリクロロエチレン	キシレン	テトラクロロエチレン
岐阜県	トルエン	二硫化炭素	鉛及びその化合物	キシレン	塩化メチレン
静岡県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	N, N-ジメチルホルムアミド
愛知県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン	トリクロロエチレン
三重県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	スチレン
滋賀県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	スチレン
京都府	トルエン	塩化メチレン	キシレン	エチルベンゼン	トリクロロエチレン
大阪府	トルエン	塩化メチレン	キシレン	塩化メチル	エチルベンゼン
兵庫県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	マンガン及びその化合物	ふっ化水素及びその水溶性塩
奈良県	トルエン	塩化メチレン	N, N-ジメチルホルムアミド	キシレン	スチレン
和歌山県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	N, N-ジメチルホルムアミド	塩化メチレン
鳥取県	トルエン	塩化メチレン	キシレン	トリクロロエチレン	ふっ化水素及びその水溶性塩
島根県	二硫化炭素	トルエン	N, N-ジメチルホルムアミド	キシレン	塩化メチレン
岡山県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	クロロエタン
広島県	マンガン及びその化合物	キシレン	トルエン	鉛及びその化合物	エチルベンゼン
山口県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	N, N-ジメチルホルムアミド	クロロホルム
徳島県	トルエン	塩化メチレン	キシレン	クロロホルム	二硫化炭素
香川県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	二硫化炭素	塩化メチレン
愛媛県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン	アクリロニトリル
高知県	キシレン	トルエン	エチルベンゼン	ふっ化水素及びその水溶性塩	ほう素及びその化合物
福岡県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	ほう素及びその化合物
佐賀県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)
長崎県	キシレン	エチルベンゼン	トルエン	スチレン	ほう素及びその化合物
熊本県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチル	スチレン
大分県	トルエン	キシレン	スチレン	塩化メチレン	エチルベンゼン
宮崎県	マンガン及びその化合物	トルエン	キシレン	ほう素及びその化合物	ヘキサメチレンジアミン
鹿児島県	トルエン	ほう素及びその化合物	キシレン	臭化メチル	ふっ化水素及びその水溶性塩
沖縄県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ベンゼン	マンガン及びその化合物

(5)全国の届出外排出量の集計結果

①届出外排出量の構成

全国の届出外排出量の合計は357千トンであり、内訳は以下のとおりとなっています。

- 1) 対象業種からの届出外排出量： 62千トン（構成比 17%）

対象業種に属する事業を営む事業者の事業活動に伴って環境に排出されていると見込まれる量（届け出られたもの、移動体からのものを除く。）

- 2) 非対象業種からの届出外排出量： 107千トン（同 30%）

対象業種以外の業種に属する事業のみを営む事業者の事業活動に伴って環境に排出されていると見込まれる量（移動体からのものを除く。）

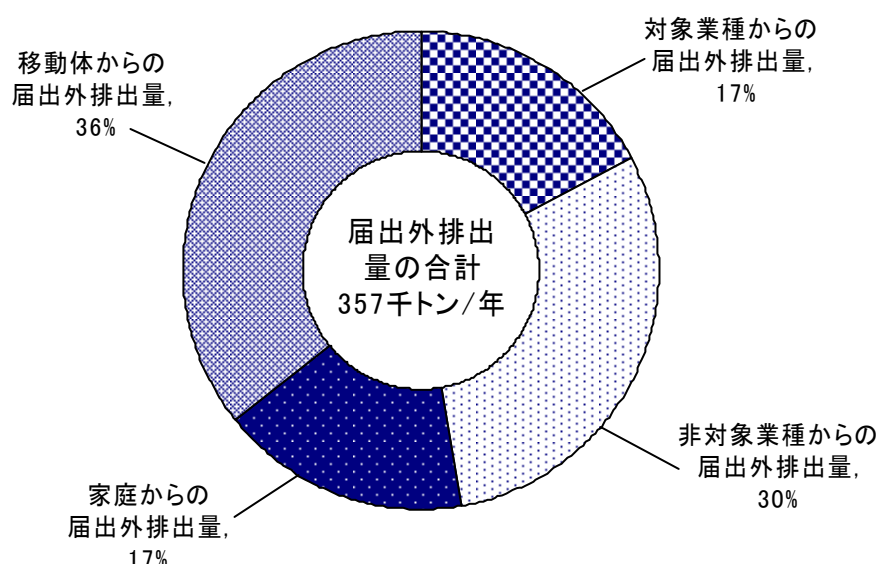
- 3) 家庭からの届出外排出量： 60千トン（同 17%）

家庭から環境に排出されていると見込まれる量（移動体からのものを除く。）

- 4) 移動体からの届出外排出量： 128千トン（同 36%）

移動体から環境に排出されていると見込まれる量

図6 届出外排出量の構成

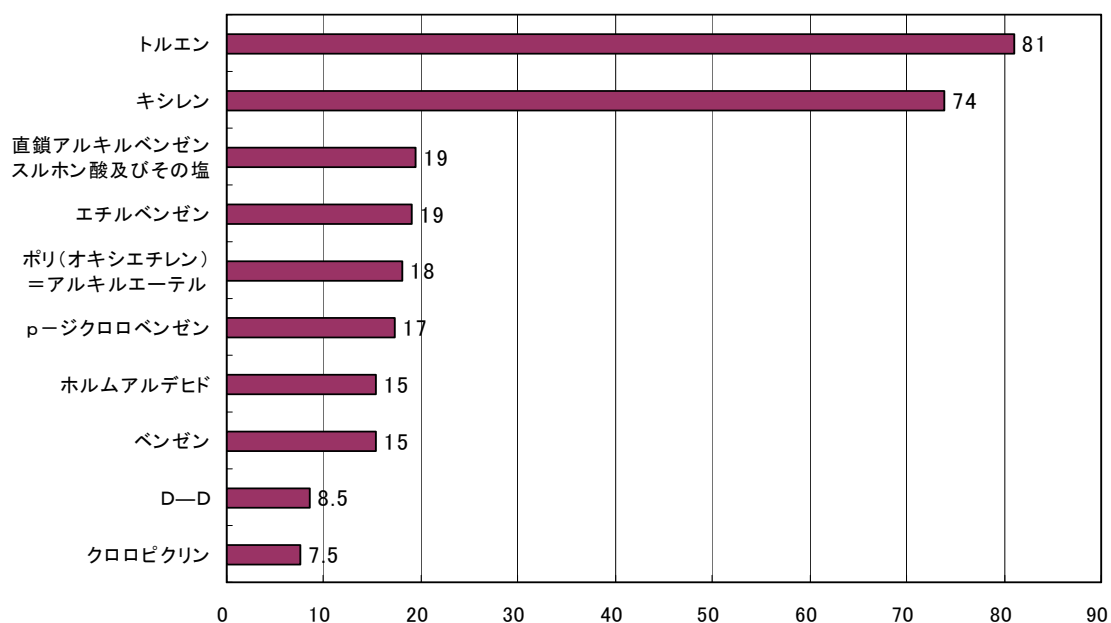


届出外排出量の合計357千トンのうち、上位10物質の合計は276千トンで、77%に当たります。

上位10物質は、溶剤・合成原料に用いられるほか、自動車などの排出ガス、接着剤・塗料などに含まれる①トルエン（81千トン）及び②キシレン（74千トン）、洗浄剤などの界面活性剤に用いられる③直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（19千トン）、溶剤などに用いられる④エチルベンゼン（19千トン）、洗浄剤・化粧品などに用いられる⑤ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル（18千トン）、防虫剤・消臭剤に用いられる⑥p-ジクロロベンゼン（17千トン）、自動車などの排出ガスに含まれるほか、合成原料・消毒剤などに用いられる⑦ホルムアルデヒド（15千トン）、自動車などの排出ガスなどに含まれる⑧ベンゼン（15千トン）、農業に用いられる⑨D-D（8.5千トン）、及び⑩クロロピクリン（7.5千トン）の順になっています。

図7 届出外排出量上位10物質とその排出量

(単位:千トン/年)



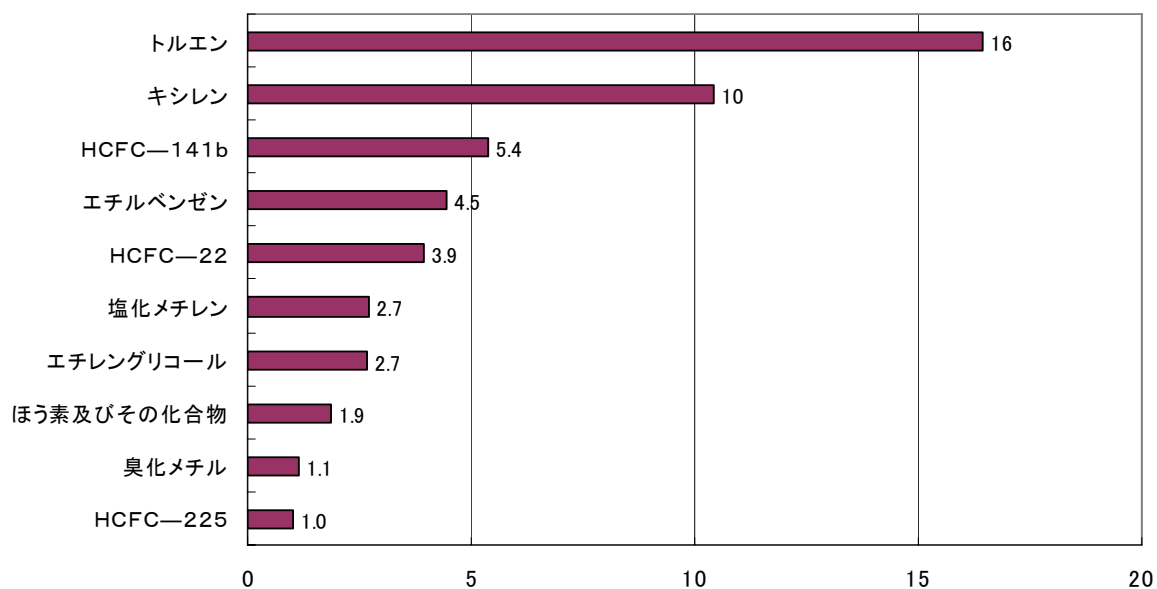
1) 対象業種からの届出外排出量

対象業種からの届出外排出量の合計は62千トンであり、このうち上位10物質の合計は50千トンで、81%に当たります。

上位物質は、溶剤・合成原料などに用いられる①トルエン（16千トン）及び②キシレン（10千トン）、洗浄剤等に用いられる③HCFC-141b（5.4千トン）、溶剤などに用いられる④エチルベンゼン（4.5千トン）冷媒等に用いられる⑤HCFC-22（3.9千トン）、などとなっています。

図8 対象業種からの届出外排出量上位10物質とその排出量

(単位:千トン/年)

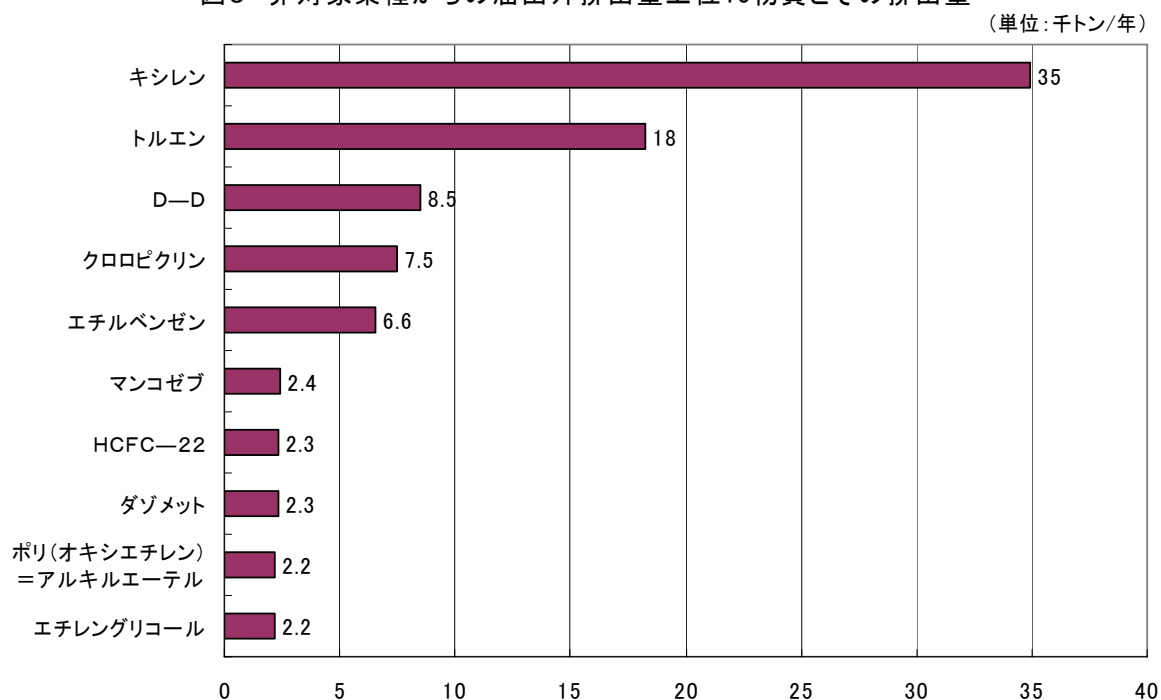


2) 非対象業種からの届出外排出量

非対象業種からの届出外排出量の合計は107千トンであり、このうち上位10物質の合計は87千トンで、81%に当たります。

上位物質は、接着剤・塗料・漁網防汚剤・農薬の補助剤に用いられる①キシレン(35千トン)、接着剤・塗料・農薬の補助剤に用いられる②トルエン(18千トン)、農薬に用いられる③D-D(8.5千トン)及び④クロロピクリン(7.5千トン)、溶剤などに用いられる⑤エチルベンゼン(6.6千トン)などとなっています。

図9 非対象業種からの届出外排出量上位10物質とその排出量



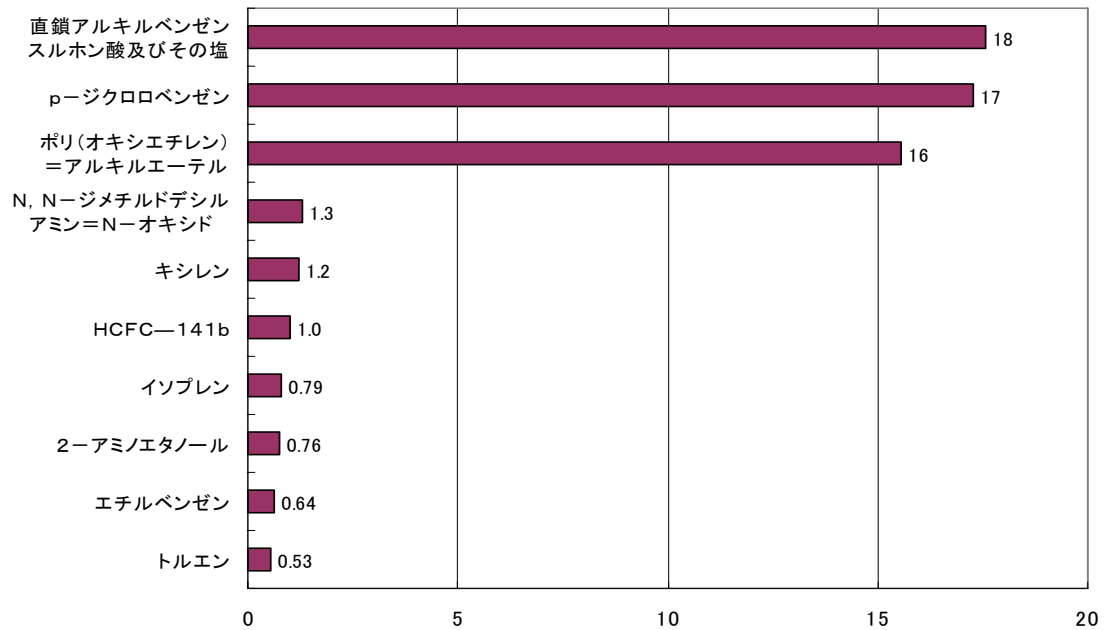
3) 家庭からの届出外排出量

家庭からの届出外排出量の合計は60千トンであり、このうち上位10物質の合計は57千トンで、95%に当たります。

上位物質は、洗剤・化粧品に用いられる①直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(18千トン)、防虫剤・消臭剤に用いられる②p-ジクロロベンゼン(17千トン)、洗剤・化粧品に用いられる③ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(16千トン)、及び④N,N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド(1.3千トン)、接着剤・塗料などに用いられる⑤キシレン(1.2千トン)などとなっています。

図10 家庭からの届出外排出量上位10物質とその排出量

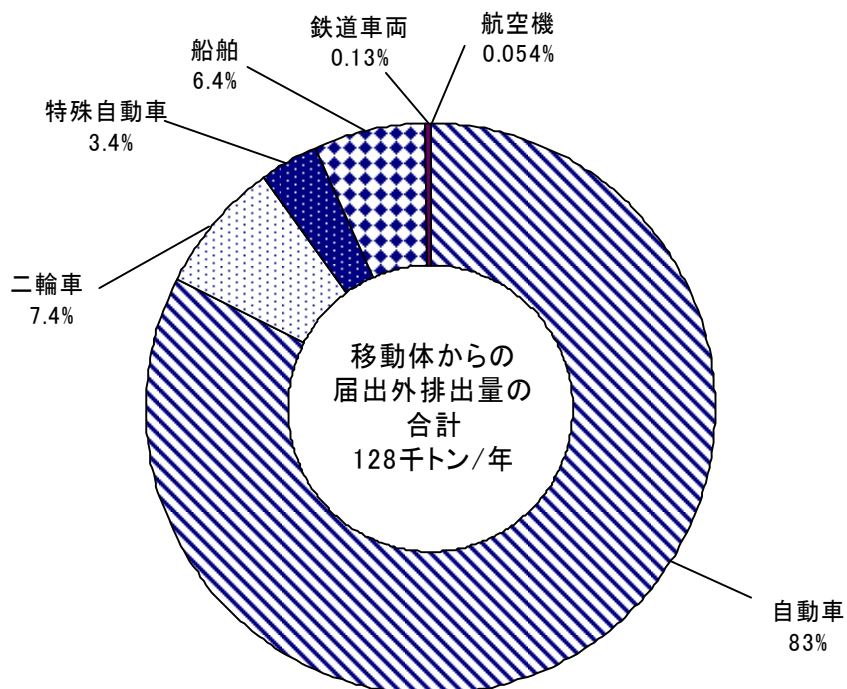
(単位:千トン/年)



4) 移動体からの排出量

移動体からの届出外排出量の合計は128千トンであり、このうち自動車からの排出量106千トン（構成比83%）、二輪車からの排出量9.5千トン（同7.4%）、特殊自動車（産業機械、建設機械、農業機械）からの排出量4.3千トン（同3.4%）、船舶からの排出量8.2千トン（同6.4%）、鉄道車両からの排出量0.17千トン（同0.13%）、航空機からの排出量0.069千トン（同0.054%）となっています。

図11 移動体からの届出外排出量の構成

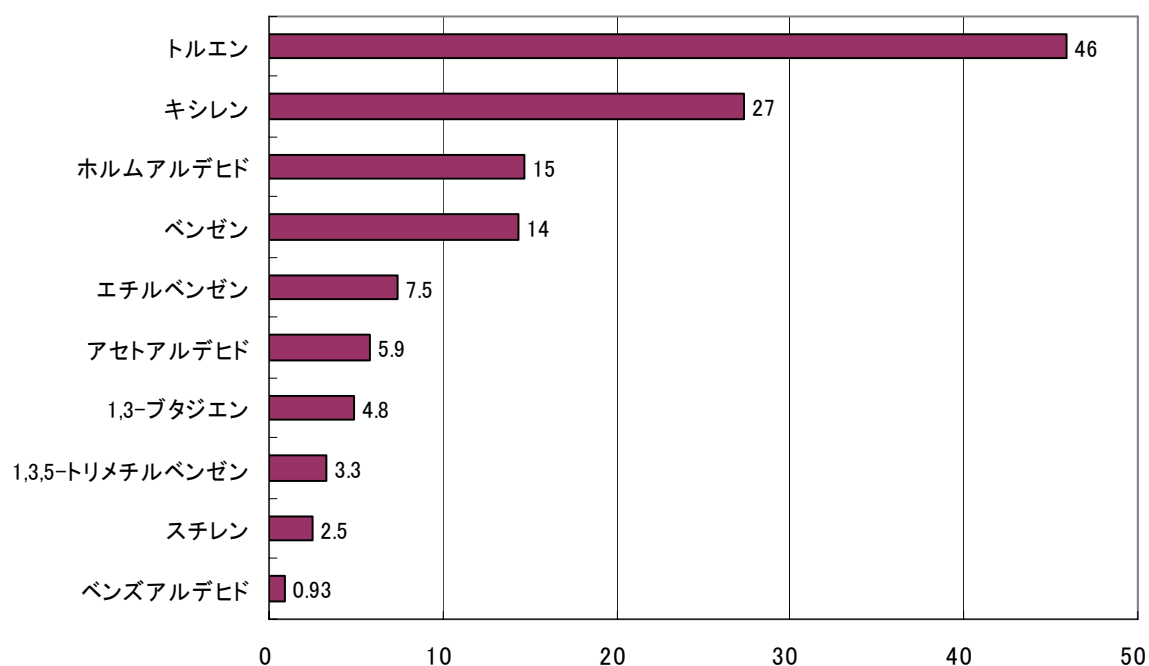


移動体からの届出外排出量については、現時点で推計に利用可能な排出係数等の知見が得られている排出ガスやカーエアコンの冷媒等に含まれる対象化学物質（14物質）について推計を行っています。

排出量の多い順に、①トルエン（46千トン）、②キシレン（27千トン）、③ホルムアルデヒド（15千トン）、④ベンゼン（14千トン）、⑤エチルベンゼン（7.5千トン）となっています。

図12 移動体からの届出外排出量上位10物質とその排出量

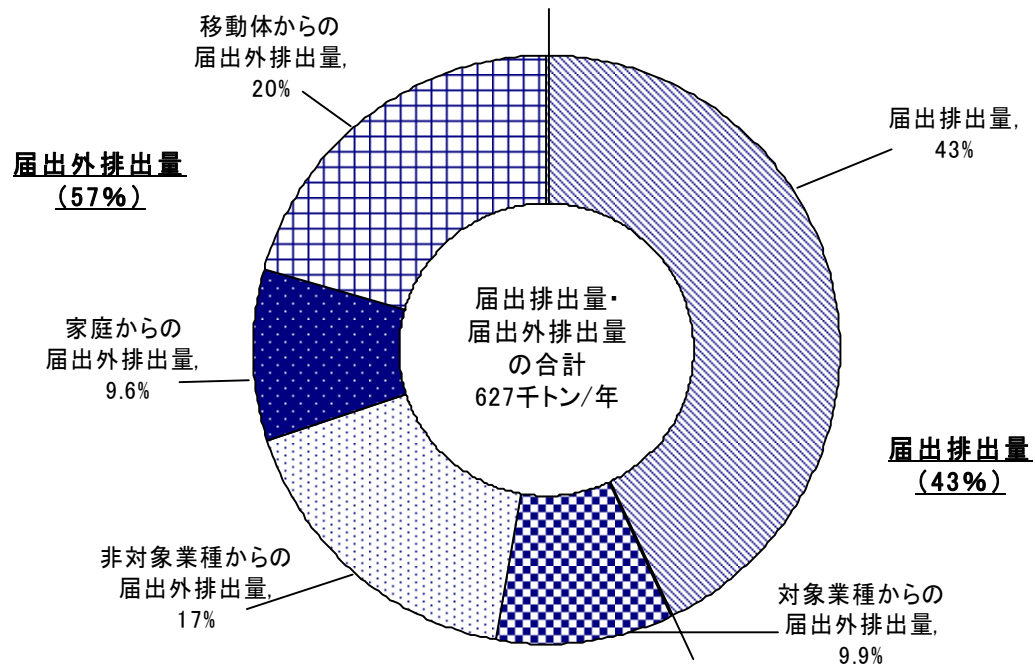
（単位：千トン/年）



②届出排出量と届出外排出量の合計

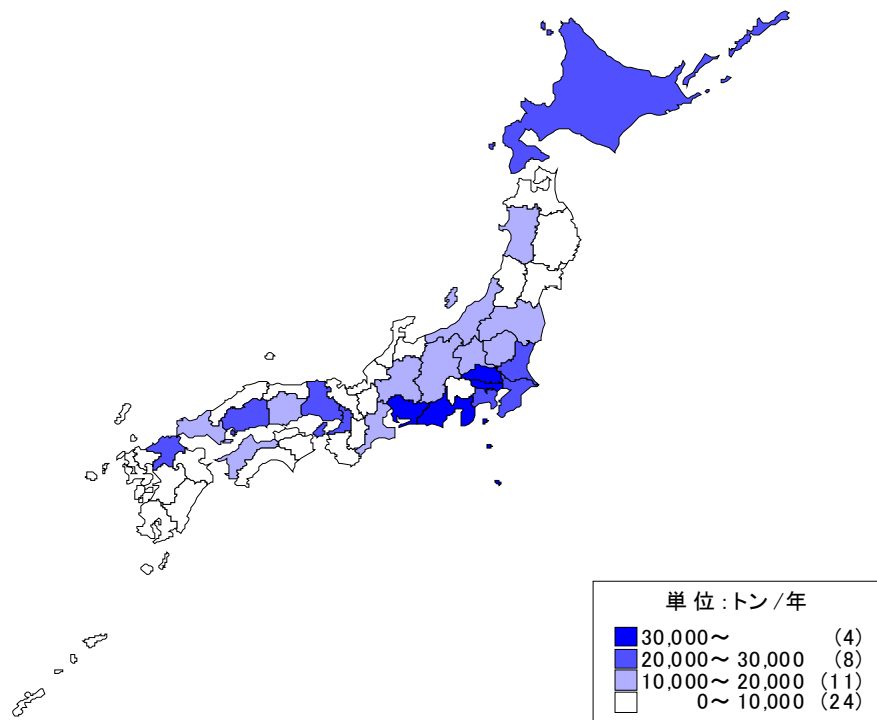
届出排出量と届出外排出量の合計は627千トンであり、このうち届出排出量は270千トン（構成比43%）、また届出外排出量は、対象業種 62千トン（同9.9%）、非対象業種107千トン（同17%）、家庭 60千トン（同9.6%）、移動体 128千トン（同20%）を併せた357千トン（同57%）となっています。

図13届出排出量・届出外排出量の構成



届出排出量と届出外排出量の合計の、都道府県別の状況は以下のとおりです。

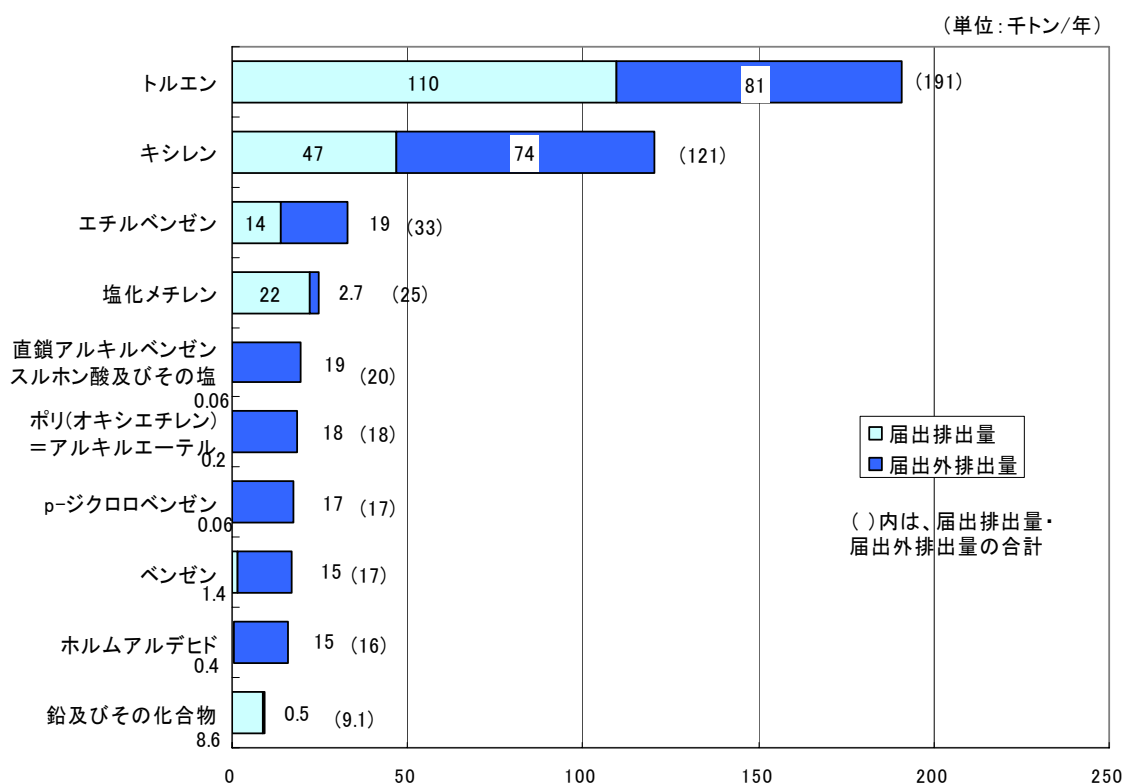
図14 都道府県別の届出排出量・届出外排出量合計



届出排出量と届出外排出量の合計627千トンのうち、上位10物質の合計は466千トンで、74%に当たります。

上位10物質は、溶剤・合成原料に用いられるほか、自動車などの排出ガス、接着剤・塗料などに含まれる①トルエン（191千トン）及び②キシレン（121千トン）、溶剤などに用いられる③エチルベンゼン（33千トン）、金属洗浄などに用いられる④塩化メチレン（25千トン）、洗浄剤などの界面活性剤に用いられる⑤直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（20千トン）、洗浄剤・化粧品などに用いられる⑥ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル（18千トン）、防虫剤・消臭剤に用いられる⑦p-ジクロロベンゼン（17千トン）、自動車などの排出ガスなどに含まれる⑧ベンゼン（17千トン）、自動車などの排出ガスに含まれるほか、合成原料・消毒剤などに用いられる⑨ホルムアルデヒド（16千トン）、はんだ等に用いられる⑩鉛及びその化合物（9.1千トン）の順になっています。

図15 届出排出量・届出外排出量上位10物質とその排出量



(6) 全国の特定第一種指定化学物質の排出量・移動量の集計結果

①届出排出量・移動量

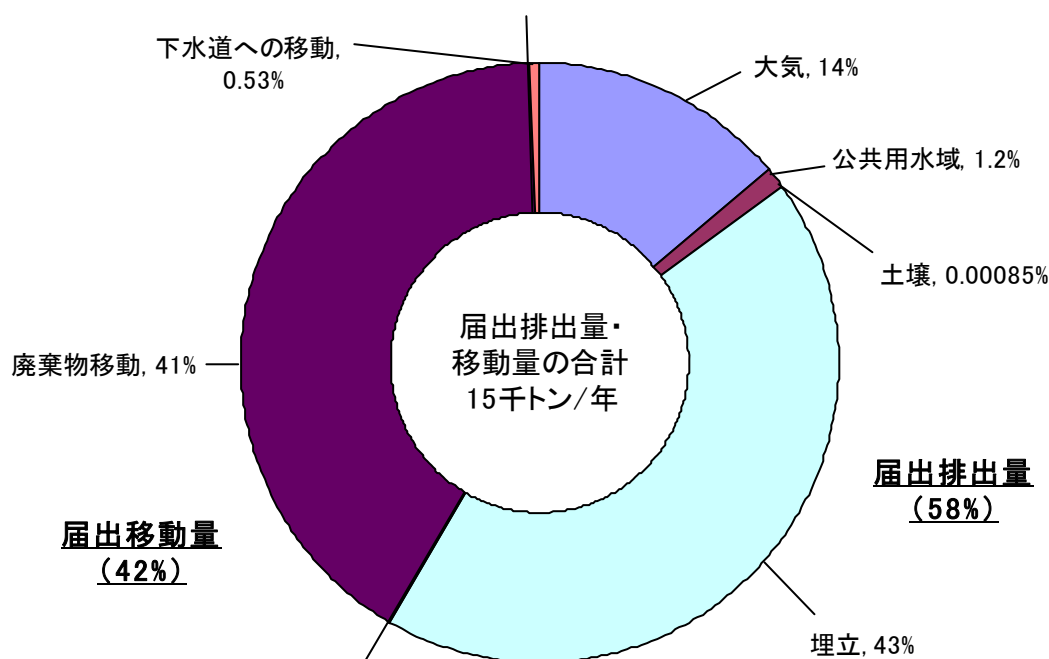
人に対して発がん性のある特定第一種指定化学物質は 12 物質あり、届出排出量・移動量の合計の多い順に、①砒素及びその無機化合物(6.4 千トン)、②ニッケル化合物(4.0 千トン)、③ベンゼン(2.2 千トン)、④石綿(0.56 千トン)、⑤六価クロム化合物(0.53 千トン)、⑥塩化ビニル(0.47 千トン)、⑦エチレンオキシド(0.46 千トン)、⑧カドミウム及びその化合物(0.18 千トン)、⑨ベンジリジン=トリクロリド(70トン)、⑩ベリリウム及びその化合物(0.27トン)となり、メトキサレンについては届出がありません。また、ダイオキシン類については、重量(kg)ではなく毒性等量(mg-TEQ)で届出を求めており、届出排出量・移動量の合計で 2.8kg-TEQ の届出がありました。

表5 特定第一種指定化学物質の届出排出量・移動量の上位順

対象化学物質		届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・ 移動量合計
物質 番号	物質名	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	
252	砒素及びその無機化合物	10,543	23,362	0	6,144,005	6,177,910	223,005	16	223,021	6,400,931
232	ニッケル化合物	9,488	91,864	79	158,939	260,370	3,692,738	26,147	3,718,885	3,979,254
299	ベンゼン	1,349,950	10,271	47	0	1,360,268	794,501	3,247	797,748	2,158,015
26	石綿	3	4	0	0	8	564,739	0	564,739	564,747
69	六価クロム化合物	1,319	13,423	0	52	14,794	512,373	2,653	515,027	529,820
77	塩化ビニル	434,948	16,934	0	0	451,882	19,630	1,850	21,480	473,362
42	エチレンオキシド	232,149	22,062	0	0	254,211	162,344	44,777	207,121	461,332
60	カドミウム及びその化合物	1,839	5,144	0	119,229	126,212	56,043	1	56,044	182,256
295	ベンジリジン=トリクロリド	0	0	0	0	0	70,064	0	70,064	70,064
294	ベリリウム及びその化合物	16	1	0	63	80	191	0	191	271
179	ダイオキシン類※	221,002	2,742	14	290,202	513,961	2,306,990	46	2,307,036	2,820,997

※ 単位:mg-TEQ/年

図16 特定第一種指定化学物質届出排出量・移動量



届出排出量・移動量の合計が1千トン以上の物質及びダイオキシン類については以下のようになります。

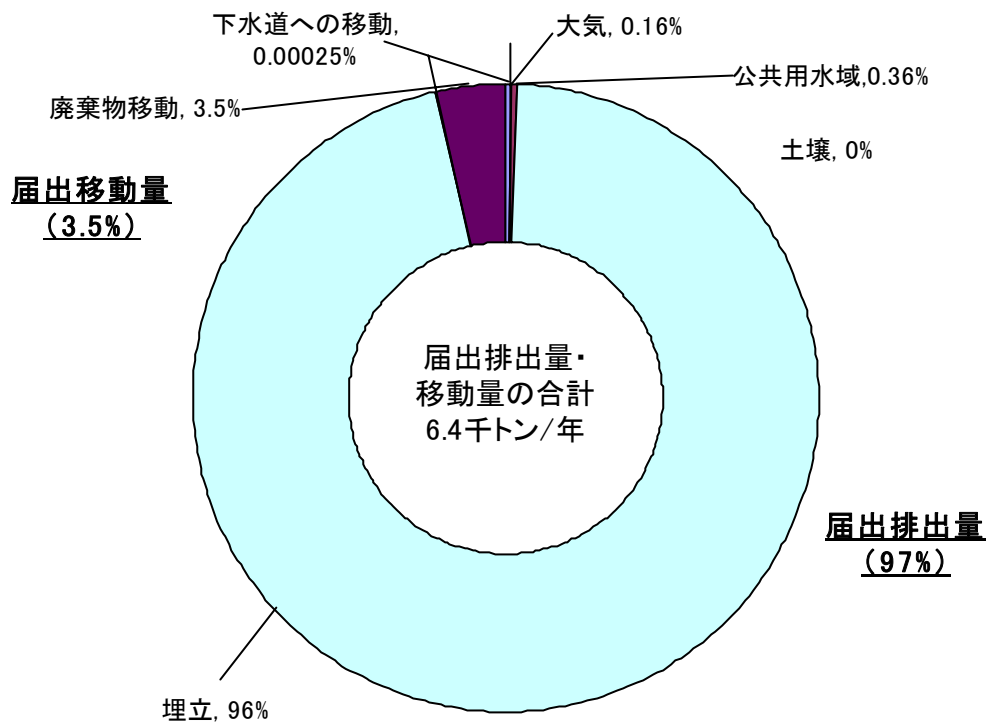
1) 砒素及びその無機化合物

砒素及びその無機化合物の届出排出量・移動量の構成は、事業所内での埋立処分 96%、事業所外への廃棄物としての移動 3.5%となっています。金属鉱業と非鉄金属製造業の2業種で総届出排出量・移動量の 97%を占めています。両業種ともに事業所内での埋立処分としての排出が大部分を占めています。

表6 砒素及びその無機化合物の届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・ 移動量合計
	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	
金属鉱業	0	270	0	4,900,975	4,901,245	0	0	0	4,901,245
非鉄金属製造業	10,480	9,978	0	1,243,007	1,263,466	58,160	4	58,164	1,321,630
窯業・土石製品製造業	50	6	0	0	56	121,458	0	121,458	121,514
化学工業	12	68	0	0	80	21,834	0	21,834	21,914
電気機械器具製造業	0	3	0	0	3	17,739	10	17,749	17,752
下水道業	0	12,533	0	0	12,533	4	0	4	12,537
プラスチック製品製造業	0	0	0	0	0	3,000	0	3,000	3,000
その他の製造業	0	0	0	0	0	788	0	788	788
産業廃棄物処分業	0	391	0	23	415	0	0	0	415
一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	0	101	0	0	101	0	2	2	104
上位10業種計	10,542	23,351	0	6,144,005	6,177,898	222,984	16	223,000	6,400,898
全業種合計	10,543	23,362	0	6,144,005	6,177,910	223,005	16	223,021	6,400,931

図17 砒素及びその無機化合物の届出排出量・移動量



2) ニッケル化合物

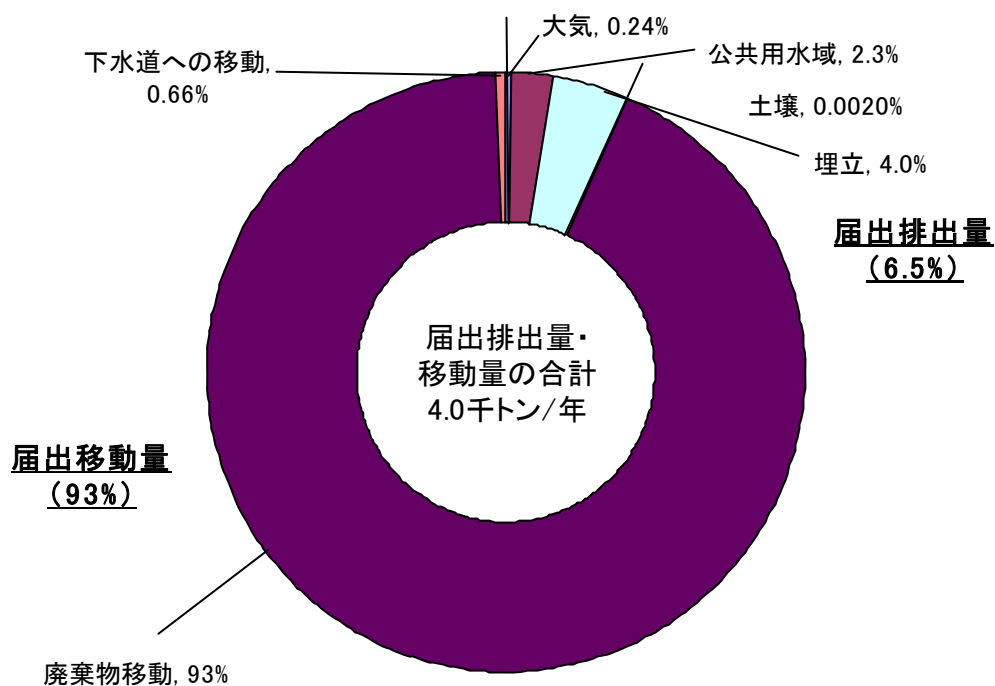
ニッケル化合物の届出排出量・移動量の合計は 4.0 千トンで、その排出先・移動先は、公共用水域への排出 2.3%、埋立処分 4.0%、事業所外への廃棄物としての移動 93%などとなっています。

届出排出量・移動量の上位 7 業種の合計で総排出量・移動量の 93%を占め、多い順に鉄鋼業、電気機械器具製造業、金属製品製造業、化学工業、非鉄金属製造業、輸送用機械器具製造業、石油製品・石炭製品製造業、電気業となっています。

表7 ニッケル化合物の届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・ 移動量合計
	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	
鉄鋼業	6,566	19,721	0	99,149	125,436	1,173,466	156	1,173,622	1,299,058
電気機械器具製造業	1,448	6,476	0	0	7,924	713,600	1,243	714,843	722,767
金属製品製造業	216	27,594	0	0	27,810	580,221	8,234	588,455	616,264
化学工業	283	14,102	79	0	14,464	411,918	7,646	419,564	434,028
非鉄金属製造業	814	13,961	0	59,000	73,775	186,990	1,367	188,357	262,131
輸送用機械器具製造業	47	6,107	0	790	6,943	225,916	3,093	229,008	235,952
石油製品・石炭製品製造業	0	0	0	0	0	113,901	0	113,901	113,901
電気業	0	0	0	0	0	79,000	1,500	80,500	80,500
一般機械器具製造業	23	123	0	0	146	73,144	26	73,170	73,316
その他の製造業	0	708	0	0	708	42,469	1,589	44,058	44,765
上位10業種計	9,396	88,791	79	158,939	257,205	3,600,624	24,853	3,625,477	3,882,682
全業種合計	9,488	91,864	79	158,939	260,370	3,692,738	26,147	3,718,885	3,979,254

図18 ニッケル化合物の届出排出量・移動量



3) ベンゼン

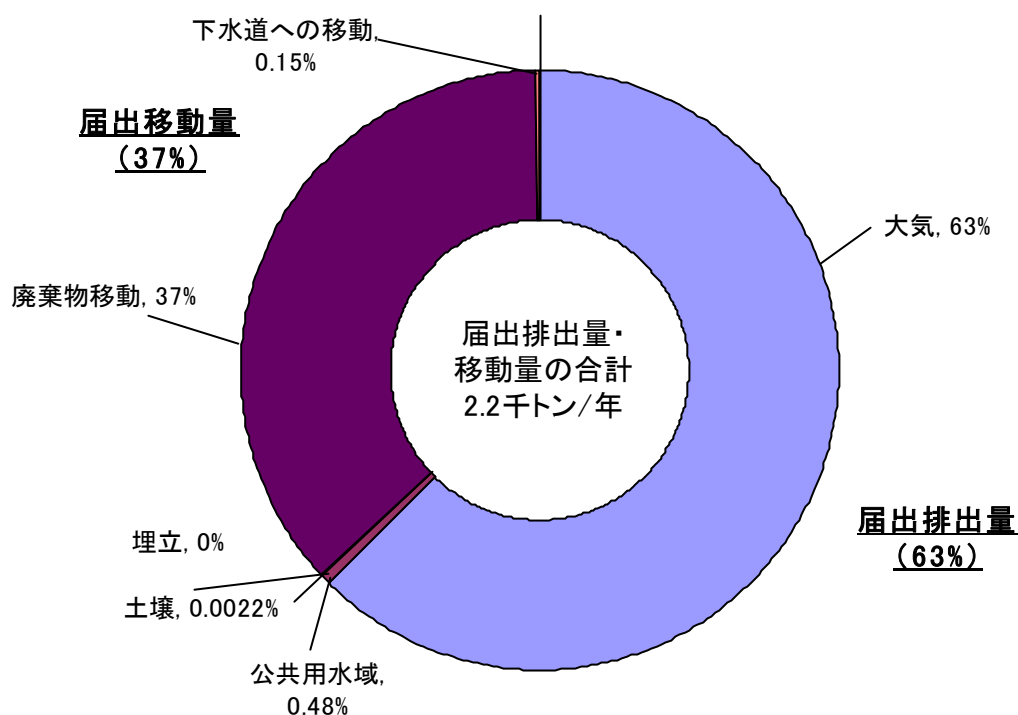
ベンゼンの届出排出量・移動量の合計は 2.2 千トンで、その排出先・移動先は大気への排出 63%、事業所外への廃棄物としての移動 37%となっています。

業種別の届出排出量・移動量は、化学工業が 1.3 千トンと最も大きく、総届出排出量・移動量の 60%となっています。届出排出量・移動量の上位 5 業種の合計で総届出排出量・移動量の 92%を占め、多い順に化学工業、石油製品・石炭製品製造業、鉄鋼業、燃料小売業、石油卸売業となっています。

表8 ベンゼンの届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・移動量合計
	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	
化学工業	497,457	3,847	0	0	501,304	783,822	1,525	785,347	1,286,651
石油製品・石炭製品製造業	239,662	4,560	0	0	244,222	4	1,700	1,704	245,926
鉄鋼業	226,506	0	0	0	226,506	0	0	0	226,506
燃料小売業	182,488	8	47	0	182,543	36	21	57	182,600
石油卸売業	46,993	0	0	0	46,993	9	0	9	47,002
パルプ・紙・紙加工品製造業	31,118	0	0	0	31,118	0	0	0	31,118
原油・天然ガス鉱業	29,739	1	0	0	29,740	0	0	0	29,740
倉庫業	26,363	68	0	0	26,431	1,000	0	1,000	27,431
一般機械器具製造業	15,370	0	0	0	15,370	128	0	128	15,498
窯業・土石製品製造業	12,069	0	0	0	12,069	603	0	603	12,672
上位10業種計	1,307,763	8,485	47	0	1,316,295	785,602	3,246	788,848	2,105,143
全業種合計	1,349,950	10,271	47	0	1,360,268	794,501	3,247	797,748	2,158,015

図19 ベンゼンの届出排出量・移動量



4) ダイオキシン類

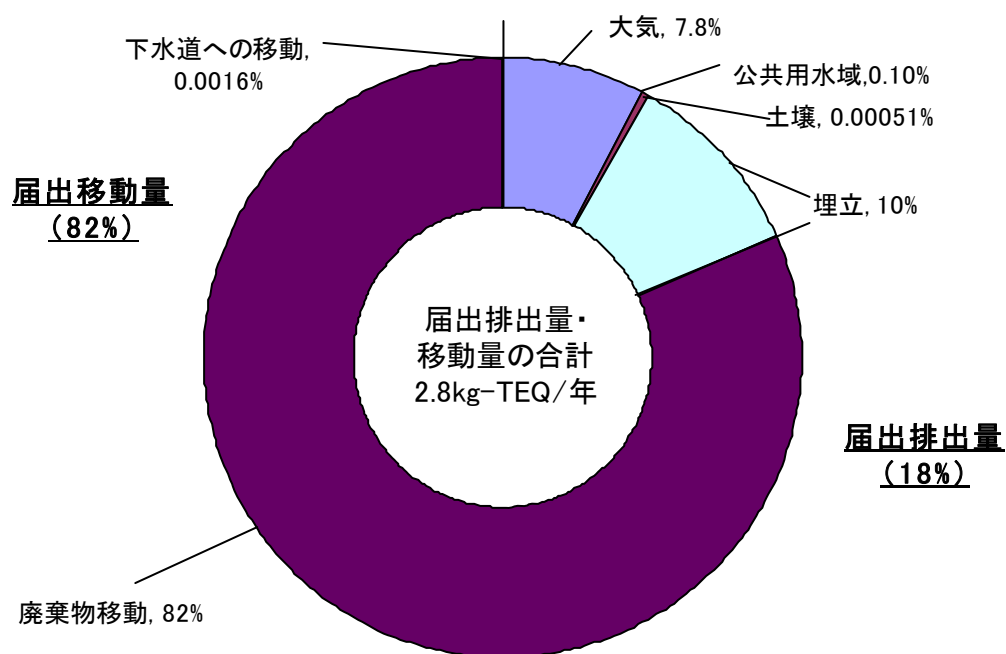
ダイオキシン類の届出排出量・移動量の合計は 2.8kg-TEQ/年、その排出先・移動先は、大気への排出 7.8%、事業所内の埋立処分 10%、事業所外への廃棄物としての移動 82%となっています。

届出排出量・移動量の上位 3 業種は、一般廃棄物処理業(構成比 80%)、産業廃棄物処分量(同 10%)、鉄鋼業(同 3.5%)となっています。届出排出量では、これら 3 業種はそれぞれ同 66%、9.1%、18%を占めています。

表9 ダイオキシン類の届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(mg-TEQ/年)					届出移動量(mg-TEQ/年)			届出排出量・移動量合計
	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	
一般廃棄物処理業(ごみ処分量に限る。)	70,565	809	0	265,426	336,800	1,928,638	4	1,928,642	2,265,443
産業廃棄物処分量	23,708	46	0	23,223	46,977	249,012	0	249,012	295,989
鉄鋼業	94,244	153	0	10	94,407	5,477	0	5,477	99,884
繊維工業	807	7	0	0	813	45,348	0	45,348	46,161
化学工業	4,535	475	0	4	5,013	27,536	12	27,548	32,561
輸送用機械器具製造業	1,704	1	0	0	1,705	22,237	1	22,238	23,943
非鉄金属製造業	15,661	19	0	0	15,681	6,654	2	6,656	22,336
パルプ・紙・紙加工品製造業	2,164	513	0	1,536	4,213	7,791	3	7,794	12,007
窯業・土石製品製造業	112	3	0	2	117	3,829	0	3,829	3,947
食料品製造業	1,797	4	14	0	1,816	2,105	23	2,128	3,943
上位10業種計	215,298	2,031	14	290,200	507,542	2,298,626	45	2,298,671	2,806,213
全業種合計	221,002	2,742	14	290,202	513,961	2,306,990	46	2,307,036	2,820,997

図20 ダイオキシン類の届出排出量・移動量



届出排出量と届出外排出量

ダイオキシン類以外の特定第一種指定化学物質について、届出排出量と届出外排出量の合計は、多い順に ベンゼン（17千トン）、砒素及びその無機化合物（6.2千トン）、ニッケル化合物（0.47千トン）、塩化ビニル（0.45千トン）、エチレンオキシド（0.44千トン）、六価クロム化合物（0.27千トン）、カドミウム及びその化合物（0.13千トン）、ベリリウム及びその化合物（0.72トン）、石綿（0.47トン）、ベンジリジン＝トリクロリド（0.10kg）となっています。また、メトキサレンについては、届出がなく、届出外排出量も0でした。

これらの対象化学物質のうち、合計排出量に占める割合が大きいものとしては、ベンゼン、石綿の移動体からの排出（それぞれ合計排出量の85%、98%）、六価クロム化合物の対象業種からの届出外の排出（同87%）があります。

一方、ダイオキシン類については、平成14年の「ダイオキシン類の排出インベントリー（排出量の目録）」の推計結果から、事業者からの届出排出量を差し引き、その結果を按分することにより、届出外の排出量を推計しています。P R T Rでは、排出インベントリーでは推計していない事業所内の土壌への排出及び事業所内への埋立処分についても排出量として届出を求めており、これらを合計したダイオキシン類の届出排出量は0.51kg-TEQ、届出外排出量の推計値は0.14kg-TEQとなっています。

表10 特定第一種指定化学物質の届出排出量及び届出外排出量

対象化学物質		届出排出量 合計 (kg/年)	届出外排出量(kg/年)					排出量合計 (kg/年)
物質 番号	物質名		対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計	
299	ベンゼン	1,360,268	183,062	805,707	86,646	14,345,790	15,421,206	16,781,473
252	砒素及びその無機化合物	6,177,910	914				914	6,178,823
232	ニッケル化合物	260,370	213,962				213,962	474,332
77	塩化ビニル	451,882					0	451,882
42	エチレンオキシド	254,211	33,037	155,505			188,542	442,753
69	六価クロム化合物	14,794	232,841	20,587			253,428	268,221
60	カドミウム及びその化合物	126,212	674				674	126,887
294	ベリリウム及びその化合物	80	637				637	717
26	石綿	8	0			462	462	469
295	ベンジリジン＝トリクロリド	0					0	0
179	ダイオキシン類	513,961	85,411	52,830	200	1,300	139,741	653,702

単位:mg-TEQ/年