

2. 2024 年度排出量・移動量の集計結果の概要

* 2024 年度 PRTR データの留意点

- ・2021 年 10 月の政令の改正により、対象化学物質が 462 物質から 515 物質に変更となりました。
- ・2. (1)から(7)については、追加対象化学物質を含めた 515 物質の対象化学物質を対象とし、届出排出量・移動量について、集計を行ったものです。
- ・追加対象化学物質の届出排出量・移動量の集計結果については、2. (7)に記述しています。
- ・本資料では対象 24 業種のうち製造業を更に 23 業種に区分した合計 46 業種について記載し、産業廃棄物処分業(業種コード 8722)に特別管理産業廃棄物処分業(業種コード 8724)を含むこととします。(参考:[業種コード・届出先一覧](#))

(1)2024 年度排出量・移動量の届出状況

2024 年度排出量等の届出を行った事業所総数(全国)は、32,208 事業所です。

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)

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| ・電子情報処理組織(オンライン)による届出 | 29,056 事業所(90%) |
| ・磁気ディスク(フロッピーディスク等)による届出 | 17 事業所(0.1%) |
| ・書面による届出 | 3,135 事業所(9.7%) |

②業種(46業種)別にみた届出状況

表2-1：業種別にみた届出状況

業種 コード	業種名	届出 事業所数	届出物質 種類数	業種 コード	業種名	届出 事業所数	届出物質 種類数
0500	金属鉱業	25	33	3300	武器製造業	6	14
0700	原油・天然ガス鉱業	17	38	3400	その他の製造業	86	48
1200	食料品製造業	436	71	3500	電気業	181	71
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	164	39	3600	ガス業	52	17
1400	繊維工業	147	86	3700	熱供給業	9	7
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	20	28	3830	下水道業	1,943	38
1600	木材・木製品製造業	165	42	3900	鉄道業	75	20
1700	家具・装備品製造業	73	34	4400	倉庫業	109	78
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	391	140	5132	石油卸売業	408	31
1900	出版・印刷・同関連産業	276	59	5142	鉄スクラップ卸売業	3	5
2000	化学工業	2,288	481	5220	自動車卸売業	5	8
2100	石油製品・石炭製品製造業	551	133	5930	燃料小売業	14,128	12
2200	プラスチック製品製造業	1,008	156	7210	洗濯業	207	25
2300	ゴム製品製造業	284	97	7430	写真業	0	0
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	15	22	7700	自動車整備業	91	17
2500	窯業・土石製品製造業	596	129	7810	機械修理業	16	18
2600	鉄鋼業	368	112	8620	商品検査業	29	14
2700	非鉄金属製造業	507	117	8630	計量証明業	24	28
2800	金属製品製造業	1,766	127	8716	一般廃棄物処理業	1,589	50
2900	一般機械器具製造業	742	95	8722	産業廃棄物処分業	435	66
3000	電気機械器具製造業	1,114	136	8800	医療業	111	9
3100	輸送用機械器具製造業	1,150	137	9140	高等教育機関	134	14
3200	精密機械器具製造業	235	75	9210	自然科学研究所	229	59
				合計		32,208	488

注：届出物質種類数の合計は重複除く。

③都道府県別にみた届出状況

表2-2：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	1,714	181	石川県	411	135	岡山県	756	249
青森県	393	88	福井県	317	175	広島県	771	245
岩手県	485	113	山梨県	271	101	山口県	502	264
宮城県	727	178	長野県	1,060	138	徳島県	223	127
秋田県	447	94	岐阜県	827	162	香川県	339	113
山形県	448	128	静岡県	1,316	235	愛媛県	434	164
福島県	893	259	愛知県	1,890	266	高知県	178	61
茨城県	1,057	273	三重県	726	233	福岡県	1,126	221
栃木県	687	211	滋賀県	607	187	佐賀県	282	152
群馬県	739	224	京都府	528	163	長崎県	306	60
埼玉県	1,382	277	大阪府	1,406	247	熊本県	511	120
千葉県	1,209	265	兵庫県	1,399	294	大分県	378	164
東京都	962	147	奈良県	259	113	宮崎県	311	110
神奈川県	1,206	270	和歌山県	249	199	鹿児島県	433	103
新潟県	907	186	鳥取県	218	67	沖縄県	208	53
富山県	467	153	島根県	243	101	合計	32,208	488

注：届出物質種類数の合計は重複除く。

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 408 千トンであり、その内訳は総排出量 137 千トン、総移動量 271 千トンです。

総排出量の内訳は、大気への排出が 117 千トン(総排出量比率 85%)、公共用水域への排出が 13 千トン(同 9.4%)、事業所内の土壌への排出が 2.8 トン(同 0.0021%)、事業所内の埋立処分が 7.6 千トン(同 5.5%)です。総移動量の内訳は、事業所外への廃棄物としての移動が 269 千トン(総移動量比率 99%)、下水道への移動が 2.1 千トン(同 0.79%)です。

総排出量:137 千トン(総排出量・移動量比率 34%)

大気への排出	:	117 千トン(総排出量・移動量比率 29%)
公共用水域への排出	:	13 千トン(同 3.2%)
事業所内の土壌への排出	:	2.8 トン(同 0.00070%)
事業所内の埋立処分	:	7.6 千トン(同 1.9%)

総移動量:271 千トン(総排出量・移動量比率 66%)

事業所外への廃棄物としての移動	:	269 千トン(総排出量・移動量比率 66%)
下水道への移動	:	2.1 千トン(同 0.52%)

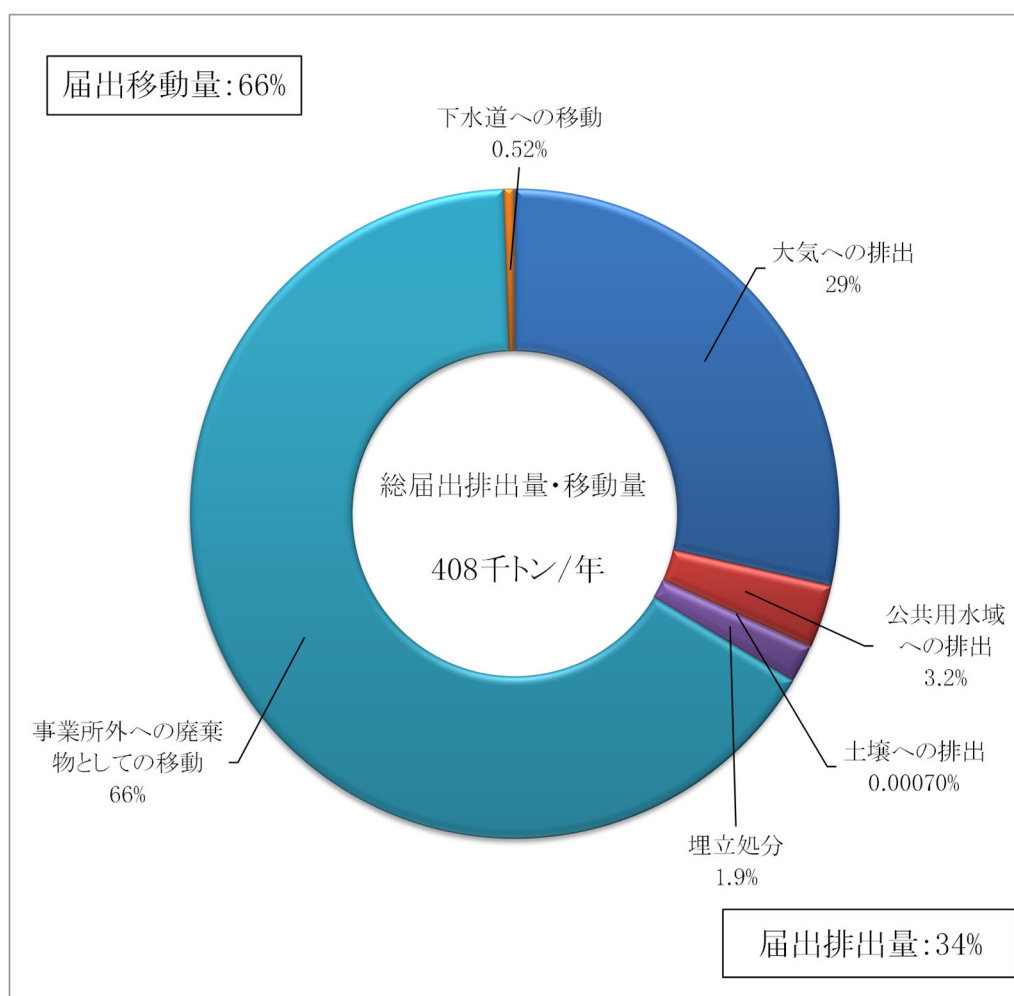


図 2-1 総届出排出量・移動量の構成

①届出排出量・移動量の上位 10 物質

(10 物質合計 280 千トン、総届出排出量・移動量比率 69%)

届出排出量・移動量の上位 10 物質は、表 2-3 のとおりです。

表2-3：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 (%)
管理 番号	物質名		
300	トルエン	77,405	19.0
412	マンガン及びその化合物	65,237	16.0
87	クロム及び三価クロム化合物	26,495	6.5
80	キシレン	24,089	5.9
667	炭化けい素	22,114	5.4
53	エチルベンゼン	19,587	4.8
186	塩化メチレン	13,357	3.3
392	ヘキサン	12,400	3.0
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	10,195	2.5
232	N,N-ジメチルホルムアミド	8,662	2.1
上位10物質の合計		279,542	68.5
合計		408,237	100.0

②届出排出量上位 10 物質

(10 物質合計 107 千トン、総届出排出量比率 78%)

届出排出量の上位 10 物質は、表 2-4 のとおりです。

表2-4：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 (%)
管理 番号	物質名		
300	トルエン	39,119	28.5
80	キシレン	17,820	13.0
53	エチルベンゼン	14,604	10.6
392	ヘキサン	8,519	6.2
186	塩化メチレン	7,361	5.4
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	5,759	4.2
691	トリメチルベンゼン	4,239	3.1
697	鉛及びその化合物	3,734	2.7
594	ブチルセロソルブ	3,128	2.3
412	マンガン及びその化合物	2,839	2.1
上位10物質の合計		107,121	78.1
合計		137,135	100.0

1)大気への届出排出量上位 10 物質

(10 物質合計 102 千トン、大気への総届出排出量比率 87%)

大気への届出排出量の上位 10 物質は、表 2-5 のとおりです。

表2-5：対象化学物質の大気への届出排出量の上位10物質

対象化学物質		大気への 届出排出量合計 (トン/年)	大気への 届出排出量割合 (%)
管理 番号	物質名		
300	トルエン	39,097	33.5
80	キシレン	17,817	15.3
53	エチルベンゼン	14,602	12.5
392	ヘキサン	8,519	7.3
186	塩化メチレン	7,357	6.3
691	トリメチルベンゼン	4,238	3.6
594	ブチルセロソルブ	3,108	2.7
737	メチルイソブチルケトン	2,758	2.4
318	二硫化炭素	2,715	2.3
281	トリクロロエチレン	1,803	1.5
上位10物質の合計		102,015	87.4
合計		116,667	100.0

2)公共用水域への届出排出量上位 10 物質

(10 物質合計 12 千トン、公共用水域への総届出排出量比率 91%)

公共用水域への届出排出量の上位 10 物質は、表 2-6 のとおりです。

表2-6：対象化学物質の公共用水域への届出排出量の上位10物質

対象化学物質		公共用水域への 届出排出量合計 (トン/年)	公共用水域への 届出排出量割合 (%)
管理 番号	物質名		
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	5,757	44.7
405	ほう素化合物	1,944	15.1
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	1,825	14.2
1	亜鉛の水溶性化合物	579	4.5
412	マンガン及びその化合物	560	4.3
746	N-メチル-2-ピロリドン	414	3.2
595	エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	208	1.6
698	ニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩	143	1.1
245	チオ尿素	120	0.9
708	(1-ヒドロキシエタン-1,1-ジイル)ジホスホン酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	114	0.9
上位10物質の合計		11,664	90.5
合計		12,883	100.0

3)事業所内の土壌への届出排出量上位 3 物質

(3 物質合計 2.5トン、土壌への総届出排出量比率 87%)

事業所内の土壌への届出排出量の上位 3 物質は、表 2-7 のとおりです。

表2-7：対象化学物質の土壌への届出排出量の上位3物質

対象化学物質		土壌への 届出排出量合計 (トン/年)	土壌への 届出排出量割合 (%)
管理 番号	物質名		
405	ほう素化合物	1.2	42.8
332	砒素及びその無機化合物	0.76	26.7
412	マンガン及びその化合物	0.50	17.6
上位3物質の合計		2.5	87.1
合計		2.8	100.0

4)事業所内の埋立処分の届出排出量上位 3 物質

(3 物質合計 7.1 千トン、埋立処分の総届出排出量比率 93%)

事業所内の埋立処分の届出排出量の上位 3 物質は、表 2-8 のとおりです。

表2-8：対象化学物質の事業所内の埋立処分量の上位3物質

対象化学物質		事業所内の 埋立処分量合計 (トン/年)	事業所内の 埋立処分量割合 (%)
管理 番号	物質名		
697	鉛及びその化合物	3,722	49.1
412	マンガン及びその化合物	2,247	29.6
332	砒素及びその無機化合物	1,085	14.3
上位3物質の合計		7,053	93.0
合計		7,583	100.0

③届出移動量上位 10 物質

(10 物質合計 188 千トン、総届出移動量比率 69%)

届出移動量の上位 10 物質は、表 2-9 のとおりです。

表2-9：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 (%)
管理 番号	物質名		
412	マンガン及びその化合物	62,398	23.0
300	トルエン	38,285	14.1
87	クロム及び三価クロム化合物	26,342	9.7
667	炭化けい素	22,113	8.2
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	8,327	3.1
232	N,N-ジメチルホルムアミド	7,286	2.7
80	キシレン	6,270	2.3
746	N-メチル-2-ピロリドン	6,009	2.2
186	塩化メチレン	5,997	2.2
213	N,N-ジメチルアセトアミド	5,186	1.9
上位10物質の合計		188,213	69.4
合計		271,101	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 188 千トン、事業所外への廃棄物としての総届出移動量比率 70%)

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、表 2-10 のとおりです。

表2-10：対象化学物質の廃棄物としての届出移動量の上位10物質

対象化学物質		廃棄物としての 届出移動量合計 (トン/年)	廃棄物としての 届出移動量割合 (%)
管理 番号	物質名		
412	マンガン及びその化合物	62,394	23.2
300	トルエン	38,275	14.2
87	クロム及び三価クロム化合物	26,338	9.8
667	炭化けい素	22,097	8.2
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	8,297	3.1
232	N,N-ジメチルホルムアミド	7,256	2.7
80	キシレン	6,264	2.3
186	塩化メチレン	5,997	2.2
746	N-メチル-2-ピロリドン	5,723	2.1
213	N,N-ジメチルアセトアミド	5,173	1.9
上位10物質の合計		187,814	69.8
合計		268,972	100.0

2) 下水道への届出移動量上位 10 物質

(10 物質合計 1.4 千トン、下水道への総届出移動量比率 67%)

下水道への届出移動量の上位 10 物質は、表 2-11 のとおりです。

表2-11：対象化学物質の下水道への届出移動量の上位10物質

対象化学物質		下水道への 届出移動量合計 (トン/年)	下水道への 届出移動量割合 (%)
管理 番号	物質名		
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド	290	13.6
746	N-メチル-2-ピロリドン	286	13.4
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	210	9.9
698	ニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩	167	7.8
411	ホルムアルデヒド	107	5.0
595	エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	97	4.6
407	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。)	94	4.4
674	テトラヒドロフラン	89	4.2
68	酸化プロピレン	45	2.1
751	2-(2-メトキシエトキシ)エタノール	44	2.1
上位10物質の合計		1,429	67.1
合計		2,130	100.0

(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

全業種(46業種)の届出排出量・移動量の合計は、408千トンです。このうち製造業23業種の届出排出量・移動量の合計は394千トンで、全業種の96%に当たります。

届出排出量・移動量上位10業種の合計は368千トンであり、総届出排出量・移動量の90%に当たります。

上位10業種はいずれも製造業で、化学工業(128千トン、31%)、鉄鋼業(97千トン、24%)、輸送用機械器具製造業(39千トン、9.5%)、電気機械器具製造業(25千トン、6.1%)、プラスチック製品製造業(22千トン、5.5%)、金属製品製造業(18千トン、4.3%)、非鉄金属製造業(16千トン、3.8%)、一般機械器具製造業(8.8千トン、2.2%)、出版・印刷・同関連産業(7.7千トン、1.9%)、窯業・土石製品製造業(7.1千トン、1.7%)の順です。

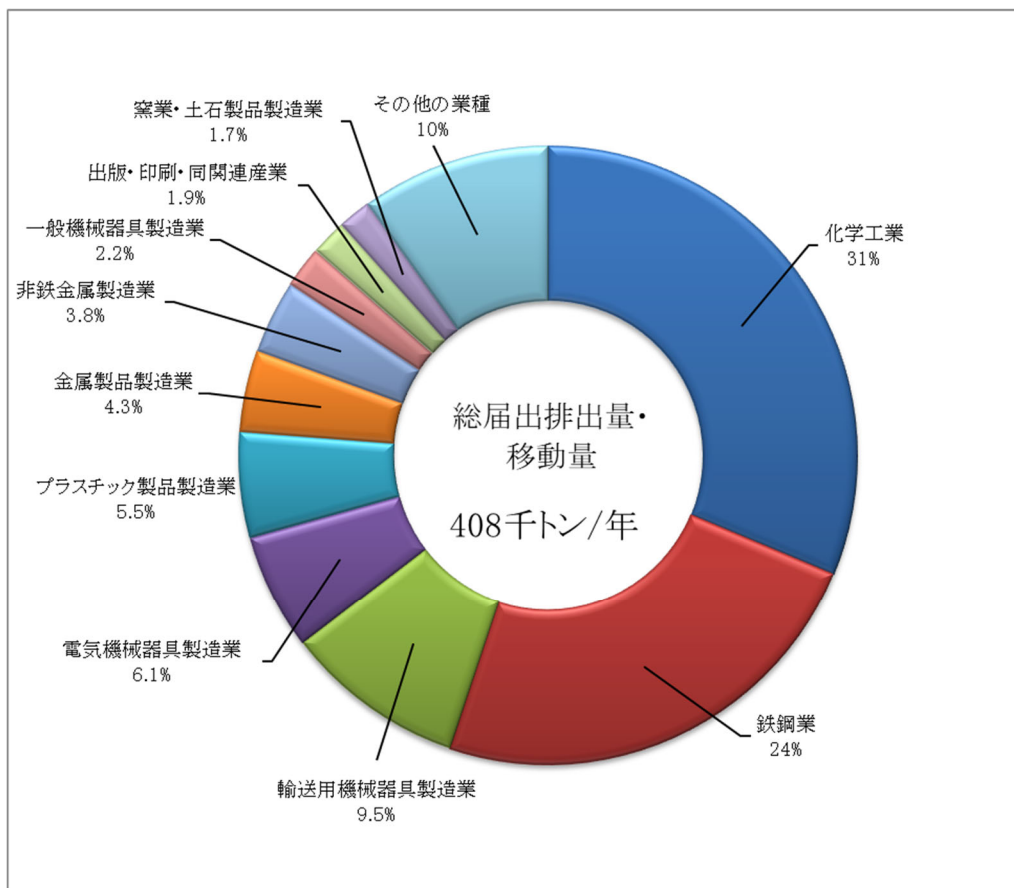


図 2-2：届出排出量・移動量上位業種

2)届出排出量の合計

全業種(46 業種)の届出排出量の合計は 137 千トンです。上位 10 業種の届出排出量の合計は 112 千トンで、総届出排出量の 82%に当たります。

上位 10 業種は、輸送用機械器具製造業(33 千トン、24%)、化学工業(22 千トン、16%)、プラスチック製品製造業(14 千トン、10%)、金属製品製造業(11 千トン、8.0%)、非鉄金属製造業(7.2 千トン、5.2%)、一般機械器具製造業(6.4 千トン、4.6%)、出版・印刷・同関連産業(5.5 千トン、4.0%)、ゴム製品製造業(5.3 千トン、3.9%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(4.4 千トン、3.2%)、電気機械器具製造業(3.9 千トン、2.9%)の順です。

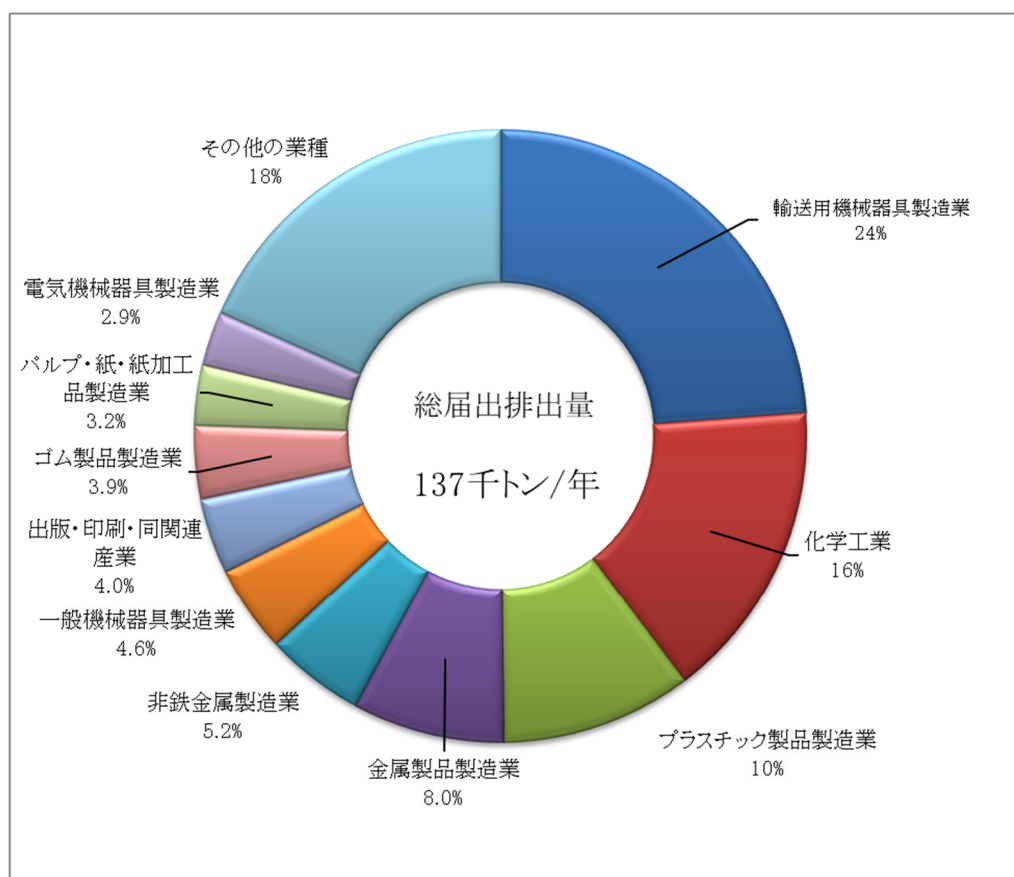


図 2-3：届出排出量上位業種

3)届出移動量の合計

全業種(46 業種)の届出移動量の合計は 271 千トンです。上位 10 業種の届出移動量の合計は 261 千トンで、総届出移動量の 96%に当たります。

上位 10 業種は、化学工業(106 千トン、39%)、鉄鋼業(95 千トン、35%)、電気機械器具製造業(21 千トン、7.7%)、プラスチック製品製造業(8.6 千トン、3.2%)、非鉄金属製造業(8.4 千トン、3.1%)、金属製品製造業(6.5 千トン、2.4%)、輸送用機械器具製造業(6.1 千トン、2.2%)、窯業・土石製品製造業(4.5 千トン、1.7%)、一般機械器具製造業(2.5 千トン、0.90%)、出版・印刷・同関連産業(2.2 千トン、0.81%)の順です。

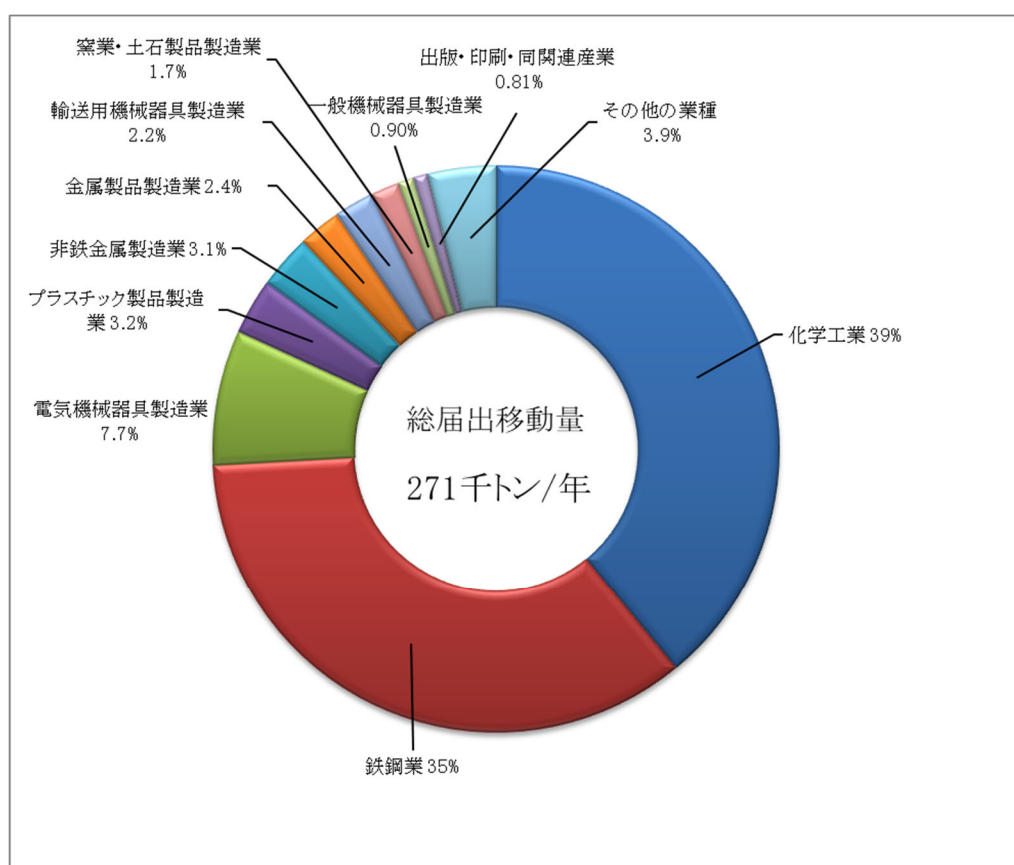


図 2-4：届出移動量上位業種

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、大気への排出量が 117 千トン(総届出排出量比率 85%)、公共用水域への排出量が 13 千トン(同 9.4%)、土壌への排出量が 2.8 トン(同 0.0021%)、埋立処分が 7.6 千トン(同 5.5%)です。

a)大気への排出

大気への排出量 117 千トンのうち上位 10 業種の大気への排出量の合計は 100 千トンで、大気への総排出量の 86%に当たります。

上位 10 業種は、輸送用機械器具製造業(33 千トン)、化学工業(15 千トン)、プラスチック製品製造業(14 千トン)、金属製品製造業(11 千トン)、一般機械器具製造業(6.3 千トン)、出版・印刷・同関連産業 (5.5 千トン)、ゴム製品製造業(5.3 千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(3.9 千トン)、電気機械器具製造業(3.8 千トン)、食料品製造業(3.1 千トン)の順です。

b)公共用水域への排出

公共用水域への排出量 13 千トンのうち上位 10 業種の公共用水域への排出量の合計は 12.3 千トンで、公共用水域への総排出量の 96%に当たります。

上位 10 業種は、化学工業(7.0 千トン)、下水道業(3.5 千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(490 トン)、鉄鋼業(350 トン)、非鉄金属製造業(305 トン)、原油・天然ガス鉱業(243 トン)、電気機械器具製造業(175 トン)、産業廃棄物処分業(特別管理産業廃棄物処分業を含む。)(117トン)、洗濯業(107トン)、食料品製造業(96トン)の順です。

c)事業所内の土壌への排出

土壌への排出量 2.9 トンのうち上位 10 業種の土壌への排出量の合計は 2.8 トンであり、土壌への総排出量のほぼ 100%に相当します。

上位 10 業種は電気業(1.2トン)、金属鉱業(760kg)、鉄鋼業(274kg)、下水道業(195kg)、化学工業(183kg)、金属製品製造業(155kg)、木材・木製品製造業(35kg)、プラスチック製品製造業(13kg)、電気機械器具製造業(13kg)、一般機械器具製造業(11kg)の順です。

d)事業所内の埋立処分

埋立処分による排出量 7.6 千トンのうち上位 6 業種の埋立処分による排出量の合計は 7.6 千トンで、埋立処分による総排出量のほぼ 100%に当たります。

上位 6 業種は、非鉄金属製造業(5.7 千トン)、金属鉱業(1.9 千トン)、一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る)(348kg)、出版・印刷・同関連産業(70kg)、化学工業(20kg)、産業廃棄物処分業(特別管理産業廃棄物処分業を含む)(14kg)の順です。

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 269 千トン(総届出移動量比率 99%)、下水道への移動量が 2.1 千トン(同 0.79%)です。

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 269 千トンのうち上位 10 業種の事業所外への廃棄物としての移動量の合計は 259 千トンで、事業所外への廃棄物としての総移動量の 96%に当たります。

上位 10 業種は、化学工業(105 千トン)、鉄鋼業(95 千トン)、電気機械器具製造業(20 千トン)、プラスチック製品製造業(8.6 千トン)、非鉄金属製造業(8.4 千トン)、金属製品製造業(6.5 千トン)、輸送用機械器具製造業(6.0 千トン)、窯業・土石製品製造業(4.5 千トン)、一般機械器具製造業(2.4 千トン)、出版・印刷・同関連産業(2.2 千トン)の順です。

b)下水道への移動

下水道への移動量 2.1 千トンのうち上位 10 業種の下水道への移動量の合計は 2.0 千トンで、下水道への総移動量の 95%に当たります。

上位 10 業種は、化学工業(1.06 千トン)、電気機械器具製造業(495 トン)、洗濯業(147 トン)、繊維工業(86 トン)、食料品製造業(77 トン)、金属製品製造業(45 トン)、飲料・たばこ・飼料製造業(40 トン)、輸送用機械器具製造業(27 トン)、窯業・土石製品製造業(24 トン)、精密機械器具製造業(19 トン)、の順です。

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 2-3 に示すとおり、トルエン、マンガン及びその化合物、クロム及び三価クロム化合物、キシレン、炭化けい素の順です。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。

A.トルエン

トルエンの届出排出量・移動量の合計は 77 千トン(総届出排出量・移動量の 19%)で、このうち届出排出量の合計は 39 千トン(総届出排出量の 29%)を占め、そのほぼ 100%が大気への排出となっています。大気への排出量は、全物質合計の大気への排出量の 34%に相当します。届出移動量の合計は 38 千トン(総届出移動量の 14%)です。

トルエンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、表 2-12 のとおりです。これら上位 10 業種における届出排出量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、化学工業が移動量の割合が高いのに対して、他の 9 業種はいずれも排出量の割合が高くなっています。

表2-12：トルエンの届出排出量・移動量の上位業種

対象業種		届出排出量 (トン/年) [A]	届出移動量 (トン/年) [B]	届出排出量・ 移動量合計 (トン/年) [C]	業種別割合 (%)	届出排出量割合 (%) [A]/[C]	届出移動量割合 (%) [B]/[C]
業種 コード	業種名						
2000	化学工業	3,438	26,742	30,180	39.0	11.4	88.6
2200	プラスチック製品製造業	8,450	3,222	11,672	15.1	72.4	27.6
3100	輸送用機械器具製造業	6,888	834	7,722	10.0	89.2	10.8
1900	出版・印刷・関連産業	5,171	1,623	6,794	8.8	76.1	23.9
2300	ゴム製品製造業	3,042	384	3,426	4.4	88.8	11.2
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	2,142	1,031	3,173	4.1	67.5	32.5
2800	金属製品製造業	2,322	769	3,091	4.0	75.1	24.9
3000	電気機械器具製造業	1,546	931	2,477	3.2	62.4	37.6
2900	一般機械器具製造業	1,955	316	2,271	2.9	86.1	13.9
2500	窯業・土石製品製造業	1,078	359	1,437	1.9	75.0	25.0
上位10業種の合計		36,031	36,211	72,242	93.3	49.9	50.1
全業種の合計		39,119	38,285	77,405	100.0	50.5	49.5

B. 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 65 千トン(総届出排出量・移動量の 16%)で、このうち届出排出量の合計は 2.8 千トン(総届出排出量の 2.1%)、届出移動量の合計は 62 千トン(総届出移動量の 23 %)です。届出排出量のうち事業所内の埋立処分量は 2.2 千トンで、この物質の排出量合計の 79 %と高い比率になっており、これは全物質合計の埋立処分量の 30 %に当たります。届出移動量は、そのほぼ 100%が事業所外への廃棄物としての移動であり、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 23 %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、表 2-13 のとおりです。

これら上位 10 業種における届出排出量・移動量合計の割合は、金属鉱業、下水道業は排出量の割合が高くなっているのに対し、ほかの 8 業種では移動量の割合が高くなっています。

表2-13：マンガン及びその化合物の届出排出量・移動量の上位業種

対象業種		届出排出量 (トン/年) [A]	届出移動量 (トン/年) [B]	届出排出量・ 移動量合計 (トン/年) [C]	業種別割合 (%)	届出排出量割合 (%) [A]/[C]	届出移動量割合 (%) [B]/[C]
業種 コード	業種名						
2600	鉄鋼業	49	51,030	51,079	78.3	0.1	99.9
2000	化学工業	49	5,770	5,820	8.9	0.8	99.2
2700	非鉄金属製造業	386	4,042	4,428	6.8	8.7	91.3
0500	金属鉱業	1,885	1.1	1,886	2.9	99.9	0.1
3100	輸送用機械器具製造業	21	712	733	1.1	2.8	97.2
3000	電気機械器具製造業	0.83	425	426	0.7	0.2	99.8
3830	下水道業	410	10	420	0.6	97.6	2.4
2800	金属製品製造業	5.6	165	170	0.3	3.3	96.7
2500	窯業・土石製品製造業	0.30	123	124	0.2	0.2	99.8
2900	一般機械器具製造業	3.1	73	76	0.1	4.1	95.9
上位10業種の合計		2,810	62,352	65,162	99.9	4.3	95.7
全業種の合計		2,839	62,398	65,237	100.0	4.4	95.6

C. クロム及び三価クロム化合物

クロム及び三価クロム化合物の届出排出量・移動量の合計は 26 千トン(総届出排出量・移動量の 6.5%)で、このうち届出排出量の合計は 153トン(総届出排出量の 0.11%)で、届出移動量の合計は 26 千トン(総届出移動量の 9.7%)です。届出排出量のうち事業所内の埋立処分量は 125トンで、この物質の排出量合計の 82%と高い比率となっており、これは全物質合計の埋立処分量の 1.6%に当たります。届出移動量は、そのほぼ 100%が事業場外への廃棄物としての移動量です。

クロム及び三価クロム化合物の届出排出量・移動量の上位 10 業種は、表 2-14 のとおりです。

これら上位 10 業種における届出移動量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、非鉄金属製造業と下水道業を除いて、移動量の割合がほぼ 100%となっております。

表2-14：クロム及び三価クロム化合物の届出排出量・移動量の上位業種

対象業種		届出排出量 (トン/年) [A]	届出移動量 (トン/年) [B]	届出排出量・ 移動量合計 (トン/年) [C]	業種別割合 (%)	届出排出量割合 (%) [A]/[C]	届出移動量割合 (%) [B]/[C]
業種 コード	業種名						
2600	鉄鋼業	2.3	24,510	24,513	92.5	0.0	100.0
2800	金属製品製造業	2.9	421	424	1.6	0.7	99.3
3100	輸送用機械器具製造業	2.9	333	336	1.3	0.9	99.1
2700	非鉄金属製造業	120	204	325	1.2	37.1	62.9
2000	化学工業	0.30	309	310	1.2	0.1	99.9
2900	一般機械器具製造業	0.56	247	247	0.9	0.2	99.8
2500	窯業・土石製品製造業	0.007	126	126	0.5	0.0	100.0
3500	電気業	0.70	120	121	0.5	0.6	99.4
3830	下水道業	17	1.3	18	0.1	92.8	7.2
2200	プラスチック製品製造業	0.064	14	14	0.1	0.5	99.5
上位10業種の合計		147	26,285	26,432	99.8	0.6	99.4
全業種の合計		153	26,342	26,495	100.0	0.6	99.4

D. キシレン

キシレンの届出排出量・移動量の合計は 24 千トン(総届出排出量・移動量の 5.9%)で、このうち届出排出量の合計は 18 千トン(総届出排出量の 13%)を占め、そのほぼ 100%が大気への排出量となっています。大気への排出量は、全物質合計の大気への排出量の 15%に相当します。届出移動量の合計は 6.3 千トン(総届出移動量の 2.3%)です

キシレンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、表 2-15 のとおりです。

これら上位 10 業種における届出排出量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、化学工業を除いて排出量の割合が高くなっています。

表2-15：キシレンの届出排出量・移動量の上位業種

対象業種		届出排出量 (トン/年) [A]	届出移動量 (トン/年) [B]	届出排出量・ 移動量合計 (トン/年) [C]	業種別割合 (%)	届出排出量割合 (%) [A]/[C]	届出移動量割合 (%) [B]/[C]
業種 コード	業種名						
3100	輸送用機械器具製造業	9,348	778	10,126	42.0	92.3	7.7
2000	化学工業	625	3,481	4,106	17.0	15.2	84.8
2800	金属製品製造業	2,149	461	2,610	10.8	82.3	17.7
2900	一般機械器具製造業	1,759	407	2,165	9.0	81.2	18.8
2200	プラスチック製品製造業	740	116	856	3.6	86.4	13.6
3000	電気機械器具製造業	619	232	850	3.5	72.8	27.2
2300	ゴム製品製造業	599	32	631	2.6	94.9	5.1
2600	鉄鋼業	448	103	551	2.3	81.2	18.8
1400	繊維工業	399	6.9	406	1.7	98.3	1.7
2500	窯業・土石製品製造業	269	58	327	1.4	82.3	17.7
上位10業種の合計		16,955	5,674	22,629	93.9	74.9	25.1
全業種の合計		17,820	6,270	24,089	100.0	74.0	26.0

E. 炭化けい素

炭化けい素の届出排出量・移動量の合計は 22 千トン(総届出排出量・移動量の 5.4%)で、このうち届出移動量の合計は 22 千トンとほぼ 100%を占めます。さらに届出移動量のうち、廃棄物移動量は 22 千トンであり、ほぼ 100%を占めます。

炭化けい素の届出排出量・移動量の上位 10 業種は、表 2-16 のとおりです。

これら上位 10 業種における届出移動量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、ほぼ 100%となっています。

表2-16：炭化けい素の届出排出量・移動量の上位業種

対象業種		届出排出量 (トン/年) [A]	届出移動量 (トン/年) [B]	届出排出量・ 移動量合計 (トン/年) [C]	業種別割合 (%)	届出排出量割合 (%) [A]/[C]	届出移動量割合 (%) [B]/[C]
業種 コード	業種名						
2600	鉄鋼業	0.046	14,306	14,306	64.7	0.0	100.0
3000	電気機械器具製造業	0.001	4,056	4,056	18.3	0.0	100.0
2500	窯業・土石製品製造業	0.23	1,279	1,279	5.8	0.0	100.0
2700	非鉄金属製造業	0.018	1,041	1,041	4.7	0.0	100.0
3100	輸送用機械器具製造業	0.002	730	730	3.3	0.0	100.0
2200	プラスチック製品製造業	0.0	141	141	0.6	0.0	100.0
2800	金属製品製造業	0.072	140	140	0.6	0.1	99.9
2900	一般機械器具製造業	0.004	130	130	0.6	0.0	100.0
3200	精密機械器具製造業	0.0	121	121	0.55	0.0	100.0
2000	化学工業	0.32	101	102	0.46	0.3	99.7
上位10業種の合計		0.69	22,044	22,045	99.7	0.0	100.0
全業種の合計		0.69	22,113	22,114	100.0	0.0	100.0

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、表 2-17 のとおりです。上位 3 物質で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、排出量がほぼ 100%です。

天然の鉱石には、目的とする金属以外に多くの不純物が含有され、鉱石採掘の過程で発生する鉱水(坑水)に含まれるこれらの不純物が公共用水域に排出されることが多いことが、この業種の特徴です。また、鉱水(坑水)を公共用水域に排出する前に、鉱害防止のため廃水処理を行い、発生した汚泥を埋め立っています。

また、ふっ化水素及びその水溶性塩は、金属表面処理剤として使用されているものと推察されます。

表2-17：金属鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

管理番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
412	マンガン及びその化合物	0	15	0	1,870	1,885	1.1	0	1.1	1,886	95.3
405	ほう素化合物	0	62	0	0	62	0	0	0	62	3.1
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	14	0	0	14	0	0	0	14	0.7
上位3物質の合計		0	91	0	1,870	1,961	1.1	0	1.1	1,962	99.1
金属鉱業の合計		0.030	95	0.76	1,882	1,978	1.2	0	1.2	1,979	

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、表 2-18 のとおりです。上位 3 物質でこの業種の届出排出量・移動量全体の 95%に当たり、排出量がほぼ 100%です。

ほう素化合物は、原油・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、ヘキサンは原油・天然ガスの成分です。

表2-18：原油・天然ガス鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

管理番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
405	ほう素化合物	0	242	0	0	242	0	0	0	242	90.5
392	ヘキサン	6.6	0	0	0	6.6	0	0	0	6.6	2.5
400	ベンゼン	5.9	0	0	0	5.9	0	0	0	5.9	2.2
上位3物質の合計		12	242	0	0	254	0	0	0	254	95.2
原油・天然ガス鉱業の合計		23	243	0	0	265	1.8	0	1.8	267	

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、表 2-19 のとおりです。上位 3 物質でこの業種の届出排出量・移動量全体の 90%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 95%、移動量が 4.8%です。

ヘキサンは主に油脂の抽出溶剤として使用されていると推定されます。

表2-19：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
392	ヘキサン	2,993	0.0	0	0	2,993	4.2	0.001	4.2	2,997	84.0
595	エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	0.48	61	0	0	61	36	25	62	123	3.4
127	クロロホルム	8.8	0	0	0	8.8	89	0	89	98	2.7
上位3物質の合計		3,002	61	0	0	3,063	130	25	155	3,218	90.2
食料品製造業の合計		3,063	96	0	0.0	3,159	331	77	408	3,567	

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、表 2-20 のとおりです。上位 6 物質で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 34%、移動量が 66%です。

過酢酸のこの業種からの届出排出量・移動量は全事業所の合計の 75%に当たります。

エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩は、水の軟水化など金属イオンの除去に使用され、過酢酸は、製造工程の殺菌に使用されていると推定されます。また、N, N-ジメチルホルムアミドは親水性ポリマーや有機反応の溶剤としての使用が推定されます。

表2-20：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
595	エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	0	40	0	0	40	2.1	25	27	67	33.5
232	N,N-ジメチルホルムアミド	0	0	0	0	0	28	0	28	28	14.0
603	過酢酸	0.37	15	0	0	16	0	12	12	28	13.8
73	1-オクタノール	0.020	0.017	0	0	0.037	22	0	22	22	11.0
300	トルエン	0	0	0	0	0	12	0	12	12	6.0
412	マンガン及びその化合物	0.0	0.003	0.0	0	0.003	7.6	0	7.6	7.6	3.8
上位6物質の合計		0.39	55	0.0	0	56	72	37	109	164	82.1
飲料・たばこ・飼料製造業の合計		2.8	61	0.001	0	64	97	40	137	200	

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、表 2-21 のとおりです。上位 7 物質で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 70%、移動量が 30%です。

トルエンやキシレンはコーティングを含む加工溶剤、N,N-ジメチルホルムアミドは合成皮革(ポリウレタン製)製造時の溶剤やポリエステル繊維編物のコーティング加工時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、可塑剤としての使用が推定されます。エチルベンゼン、トリメチルベンゼンは製造や加工時の溶剤等として使用されています。

表2-21：繊維工業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	576	0.009	0	0	576	129	0	129	706	26.3
80	キシレン	399	0.10	0	0	399	5.3	1.7	6.9	406	15.1
232	N,N-ジメチルホルムアミド	96	2.1	0	0	98	268	10	278	377	14.0
53	エチルベンゼン	301	0	0	0	301	4.5	2.1	6.6	308	11.5
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.57	0	0	0	0.57	228	0	228	229	8.5
691	トリメチルベンゼン	88	0.30	0	0	88	1.6	1.4	3.0	91	3.4
144	無機シアン化合物(錯塩及びシ アン酸塩を除く。)	86	0	0	0	86	0	0	0	86	3.2
上位7物質の合計		1,547	2.5	0	0	1,550	637	15	652	2,202	82.1
繊維工業の合計		1,759	80	0	0	1,840	756	86	842	2,681	

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、表 2-22 のとおりです。上位 3 物質で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 35%、移動量が 65%です。

この業種には衣服類の製造だけではなく、布地に樹脂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分野を兼業する事業所も含まれており、トルエンとキシレンは、一般的な各種加工(コーティング、接着、印刷、染色等)における溶剤として、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)はシートに使われる塩化ビニル樹脂等の可塑剤として使用されています。

表2-22：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

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	61	0	0	0	61	45	0	45	106	55.0
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.006	0	0	0	0.006	67	0	67	67	35.0
80	キシレン	0.94	0	0	0	0.94	3.0	0	3.0	3.9	2.0
上位3物質の合計		62	0	0	0	62	115	0	115	177	92.0
衣服・その他の繊維製品製造業の合計		64	5.3	0	0	69	123	0	123	193	

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、表 2-23 のとおりです。上位 3 物質で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 97%、移動量が 2.6%です。

塩化メチレンは主に木材の防腐処理における溶剤として使用されています。また、キシレンやホルムアルデヒドは接着剤や塗料等の溶剤としての使用が推定されます。

表2-23：木材・木製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
186	塩化メチレン	955	0	0	0	955	22	0	22	977	85.5
80	キシレン	39	0	0	0	39	1.1	0	1.1	40	3.5
411	ホルムアルデヒド	28	0	0	0	28	3.6	0.0	3.6	31	2.8
上位3物質の合計		1,022	0	0	0	1,022	27	0.0	27	1,049	91.8
木材・木製品製造業の合計		1,101	0.24	0.035	0.0	1,101	42	0.0	42	1,143	

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、表 2-24 のとおりです。上位 6 物質で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 86%、移動量が 14%です。

キシレン、トルエン、エチルベンゼン及びトリメチルベンゼンは、塗料や接着剤の溶剤等に、塩化メチレンは接着剤の溶剤等としての使用が推定されます。また、スチレンは家具向けの樹脂原料と推定されます。

表2-24：家具・装備品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
80	キシレン	139	0	0	0	139	30	0	30	168	22.1
300	トルエン	155	0	0	0	155	13	0	13	167	22.0
53	エチルベンゼン	90	0	0	0	90	27	0	27	117	15.4
186	塩化メチレン	100	0	0	0	100	0.47	0	0.47	100	13.1
691	トリメチルベンゼン	44	0	0	0	44	3.6	0	3.6	48	6.3
240	スチレン	19	0	0	0	19	13	0	13	32	4.3
上位6物質の合計		547	0	0	0	547	87	0	87	633	83.1
家具・装備品製造業の合計		643	0.009	0	0	643	118	0.65	119	762	

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、表 2-25 のとおりです。上位 3 物質で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 70%、移動量が 30%です。

この業種からの二硫化炭素の届出排出量・移動量は全業種合計の 53%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推定されます。二硫化炭素は主にセロファンを製造する際の溶剤として使用されています。

表2-25：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

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	2,142	0.040	0	0	2,142	1,031	0	1,031	3,173	52.1
318	二硫化炭素	1,452	0.033	0	0	1,452	0	0	0	1,452	23.8
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	1.2	0	0	0	1.2	503	0	503	504	8.3
上位3物質の合計		3,595	0.073	0	0	3,595	1,534	0	1,534	5,129	84.2
パルプ・紙・紙加工品製造業の合計		3,869	490	0	0.0	4,359	1,724	8.8	1,732	6,092	

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、表 2-26 のとおりです。上位 3 物質で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 73%、移動量が 27%です。

トルエン、メチルイソブチルケトン(主)は主にグラビア印刷の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)＝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。)は、洗浄剤や乳化剤としての使用が推定されます。

表2-26：出版・印刷・同関連産業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	5,171	0	0	0.047	5,171	1,623	0	1,623	6,794	88.8
407	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。)	0.001	0	0	0	0.001	208	0	208	208	2.7
737	メチルイソブチルケトン	51	0	0	0	51	66	0	66	118	1.5
上位3物質の合計		5,223	0	0	0.047	5,223	1,897	0	1,897	7,120	93.1
出版・印刷・同関連産業の合計		5,451	0.001	0	0.07	5,451	2,198	2.6	2,201	7,652	

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、表 2-27 のとおりです。上位 10 物質でこの業種の届出排出量・移動量全体の 60%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%です。

この業種からのトルエンの届出排出量・移動量は全業種合計の 39%、N,N-ジメチルホルムアミドは同 71%、塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩は同ほぼ 100%、ヘキサンは同 43%、テトラヒドロフランは同 94%、N-メチル-2-ピロリドン同 70%、塩化メチレンは同 35%、N,N-ジメチルアセトアミドは同 77%に当たります。また、この業種からの公共用水域への排出は全業種合計の 54%、廃棄物としての移動は同 39%、下水道への移動は同 50%でそれぞれ最も高い数値となっています。

トルエンは合成原料および反応溶媒等の他に、塗料、印刷インキ、接着剤等のメーカーにおいて溶剤等に幅広く使用されています。マンガン及びその化合物は、合成原料、塗料における染料・顔料として使用されています。N, N-ジメチルホルムアミド、N, N-ジメチルアセトアミドは主に反応溶媒として使用されています。ヘキサンは製造工程における溶媒や洗浄剤として幅広く使用されています。テトラヒドロフランは合成樹脂の原料としての使用が推定されます。塩化メチレンは洗浄剤、エアゾール噴射剤等の溶剤等に使用されています。塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩は、水酸化ナトリウム製造の副生物と推定されます。キシレンはポリエステル繊維・樹脂の原料であるテレフタル酸を製造する際の原料として多く使用されるとともに、塗料、印刷インキ、接着剤等メーカーにおいて溶剤等に幅広く使用されています。

表2-27：化学工業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	3,418	20	0	0	3,438	26,738	4.2	26,742	30,180	23.6
232	N,N-ジメチルホルムアミド	212	11	0	0	224	5,913	19	5,931	6,155	4.8
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及び ナトリウム塩	0.002	5,738	0	0	5,738	1.5	210	212	5,950	4.7
412	マンガン及びその化合物	5.0	44	0.18	0	49	5,770	0.65	5,770	5,820	4.6
392	ヘキサン	2,144	0.098	0	0	2,144	3,184	0.99	3,185	5,329	4.2
674	テトラヒドロフラン	325	11	0	0	336	4,675	87	4,761	5,098	4.0
746	N-メチル-2-ピロリドン	141	411	0	0	552	4,077	235	4,311	4,864	3.8
186	塩化メチレン	942	0.16	0	0	942	3,737	0.009	3,737	4,679	3.7
80	キシレン	624	0.72	0	0	625	3,480	0.91	3,481	4,106	3.2
213	N,N-ジメチルアセトアミド	79	4.4	0	0	84	3,976	12	3,988	4,072	3.2
上位10物質の合計		7,891	6,241	0.18	0	14,132	61,551	569	62,120	76,252	59.7
化学工業の合計		14,827	6,981	0.18	0.02	21,808	104,785	1,063	105,848	127,656	

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、表 2-28 のとおりです。上位 7 物質で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 49%、移動量が 51%です。

この業種からの無水フタル酸の届出排出量・移動量は全業種合計の 82%に当たります。

無水フタル酸は化学工業を兼業する事業所からの同物質の製造に伴う廃棄物です。バナジウム化合物やニッケル化合物は石油精製における触媒として使用されていると推定されます。ヘキサン、トルエン、キシレン、ベンゼンは、ガソリン等の石油製品の成分として含有されているものです。

表2-28：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

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
413	無水フタル酸	0	0	0	0	0	490	0	490	490	21.9
392	ヘキサン	398	0.004	0	0	398	2.4	0	2.4	400	17.9
300	トルエン	248	0.90	0	0	249	71	4.1	75	324	14.5
321	バナジウム化合物	0	0	0	0	0	273	0	273	273	12.2
80	キシレン	150	1.5	0	0	152	10	2.5	12	164	7.3
400	ベンゼン	87	2.4	0	0	89	2.6	6.2	8.8	98	4.4
309	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	75	0	75	75	3.4
上位7物質の合計		883	4.8	0	0	888	925	13	938	1,826	81.4
石油製品・石炭製品製造業の合計		1,017	38	0	0	1,055	1,170	16	1,186	2,242	

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、表 2-29 のとおりです。上位 7 物質で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 66%、移動量が 34%です。

この業種からのフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)の届出排出量・移動量は全業種合計の 42%に当たります。

トルエン、塩化メチレン、キシレン、メチルイソブチルケトン、エチルベンゼンは、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主として親水性ポリマーの溶剤として使用されます。フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)は塩化ビニル樹脂の可塑剤として使用されています。

表2-29：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

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	8,450	0	0	0	8,450	3,222	0.27	3,222	11,672	51.9
186	塩化メチレン	1,206	0.0	0	0	1,206	962	0	962	2,169	9.7
232	N,N-ジメチルホルムアミド	796	1.5	0	0	798	745	0.54	746	1,543	6.9
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	12	0.037	0.012	0	12	914	0	914	926	4.1
80	キシレン	740	0	0	0	740	116	0	116	856	3.8
737	メチルイソブチルケトン	477	0	0	0	477	190	0	190	667	3.0
53	エチルベンゼン	567	0	0	0	567	93	0	93	660	2.9
上位7物質の合計		12,247	1.6	0.012	0	12,249	6,243	0.81	6,243	18,492	82.3
プラスチック製品製造業の合計		13,825	22	0.013	0	13,847	8,617	7.1	8,624	22,471	

1. 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、表 2-30 のとおりです。上位 5 物質で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 90%、移動量が 10%です。

トルエン、キシレン、エチルベンゼンは主にゴム製品製造時の加工用溶剤として使用されています。メチルイソブチルケトンも樹脂などの溶剤として使用され、シクロヘキサンは溶剤やカプロラクタムの原料としての使用が推定されます。

表2-30：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
300	トルエン	3,042	0	0	0	3,042	384	0	384	3,426	54.1
80	キシレン	599	0	0	0	599	32	0	32	631	10.0
737	メチルイソブチルケトン	482	0	0	0	482	72	0	72	554	8.7
53	エチルベンゼン	375	0.0	0	0	375	31	0	31	405	6.4
629	シクロヘキサン	272	0	0	0	272	1.6	0	1.6	273	4.3
上位5物質の合計		4,770	0.0	0	0	4,770	521	0	521	5,290	83.5
ゴム製品製造業の合計		5,294	0.85	0.001	0	5,295	1,038	5.5	1,044	6,339	

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、表 2-31 のとおりです。上位 5 物質で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 62%、移動量が 38%です。

塩化メチレンは接着剤の溶剤や洗浄剤等に使用され、トルエンは皮革の仕上げ塗料の溶剤として、また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として使用されています。

表2-31：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

対象物質		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 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
186	塩化メチレン	12	0	0	0	12	5.4	0	5.4	17	25.9
300	トルエン	14	0	0	0	14	1.7	0.006	1.7	15	23.2
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0.028	0	0	0.028	12	0.064	12	12	17.7
262	テトラクロロエチレン	3.8	0	0	0	3.8	2.5	0	2.5	6.3	9.5
629	シクロヘキサン	6.0	0	0	0	6.0	0	0	0	6.0	9.0
上位5物質の合計		35	0.028	0	0	35	21	0.071	21	57	85.4
なめし革・同製品・毛皮製造業の合計		39	0.033	0	0	39	28	0.077	28	66	

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、表 2-32 のとおりです。上位 8 物質で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 35%、移動量が 65%です。

トルエンは塗料等の溶剤、ふっ化水素及びその水溶性塩はガラスのエッチング剤、ほう素化合物は特殊ガラスやセラミックスの原料として使用されています。炭化けい素はその高い耐久性から、製造工程における耐火材や耐食部材での使用が推定されます。

表2-32：窯業・土石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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
300	トルエン	1,078	0.008	0	0	1,078	359	0	359	1,437	20.4
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	3.5	3.8	0	0	7.2	1,389	1.1	1,390	1,397	19.8
667	炭化けい素	0.091	0.14	0	0	0.23	1,279	0	1,279	1,279	18.1
405	ほう素化合物	10	8.2	0	0	18	497	1.1	498	517	7.3
80	キシレン	269	0	0	0	269	58	0	58	327	4.6
53	エチルベンゼン	201	0	0	0	201	48	0	48	250	3.5
594	ブチルセロソルブ	229	0	0	0	229	17	1.5	19	248	3.5
186	塩化メチレン	187	0	0	0	187	8.8	0	8.8	195	2.8
上位8物質の合計		1,978	12	0	0	1,990	3,656	3.7	3,660	5,650	80.1
窯業・土石製品製造業の合計		2,547	17	0	0	2,564	4,465	24	4,489	7,053	

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、表 2-33 のとおりです。上位 3 物質で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、移動量がほぼ 100%です。

この業種からのマンガン及びその化合物の届出排出量・移動量は全業種合計の 78%、クロム及び三価クロム化合物は同 93%、炭化けい素は同 65%に当たります。

マンガン及びその化合物は、主に鉄鋼石の製錬工程からの廃棄物と推定されます。クロム及び三価クロム化合物は特殊鋼等の原料として使用されています。炭化けい素は、耐火材や鋼材の原料としての使用が推定されます。

なお、この業種からのダイオキシン類の大気への排出量(17g-TEQ)は全業種合計の 32%であり、全業種の中で第 1 位となっています。

表2-33：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;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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年;ダイオ キシン類はmg- TEQ/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
412	マンガン及びその化合物	1.9	47	0.27	0	49	51,030	0.002	51,030	51,079	52.4
87	クロム及び三価クロム化合物	0.61	1.6	0	0	2.3	24,510	0.004	24,510	24,513	25.2
667	炭化けい素	0.046	0	0	0	0.046	14,306	0	14,306	14,306	14.7
上位3物質の合計		2.5	48	0.27	0	51	89,846	0.006	89,846	89,897	92.2
鉄鋼業の合計		2,010	350	0.27	0	2,360	95,090	6.2	95,096	97,456	
243	ダイオキシン類	17,244	12	0	0	17,256	17,591	0	17,591	34,847	

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、表 2-34 のとおりです。上位 7 物質で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 46%、移動量が 54%です。

この業種からの鉛及びその化合物の届出排出量・移動量は全業種合計の 62%、砒素及びその無機化合物は同 97%、アンチモン及びその化合物は同 49%に当たります。

また、この業種からの事業所内の埋立処分による排出量合計は全業種合計の 75%で最も高い数値となっています。

マンガン及びその化合物、鉛及びその化合物、砒素及びその無機化合物、アンチモン及びその化合物は、主に製錬工程において排出され、その他、金属化合物や合金等の製造の際にも排出されます。

炭化けい素は、耐火材や研磨剤の原料としての使用が推定されます。トルエンは塗料の溶剤としての使用が推定されます。

表2-34：非鉄金属製造業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
412	マンガン及びその化合物	0.28	8.7	0	377	386	4,042	0.14	4,042	4,428	28.4
697	鉛及びその化合物	3.4	1.6	0	3,720	3,725	429	0.029	429	4,154	26.7
332	砒素及びその無機化合物	0.97	5.2	0	1,080	1,086	217	0.002	217	1,303	8.4
667	炭化けい素	0.018	0	0	0	0.018	1,041	0	1,041	1,041	6.7
300	トルエン	170	0.004	0	0	170	685	0.75	686	856	5.5
31	アンチモン及びその化合物	0.69	1.4	0	292	295	99	0.012	99	394	2.5
87	クロム及び三価クロム化合物	0.11	0.24	0	120	120	204	0.082	204	325	2.1
上位7物質の合計		175	17	0	5,589	5,782	6,717	1.0	6,718	12,500	80.2
非鉄金属製造業の合計		1,163	305	0	5,700	7,167	8,403	11	8,414	15,581	

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、表 2-35 のとおりです。上位 9 物質で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 71%、移動量が 29%です。

この業種からの亜鉛の水溶性化合物の届出排出量・移動量は全業種合計の 50%、トリクロエチレンは同 40%に当たります。

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として使用されています。亜鉛の水溶性化合物は金属表面の防錆処理(メッキ等)、塩化メチレンやトリクロエチレンは部品の洗浄剤として使用されています。ブチルセロソルブ及びジエチレングリコールモノブチルエーテル、トリメチルベンゼンは、印刷・塗装工程において溶剤としての使用が推定されます。

表2-35：金属製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	2,322	0.049	0	0	2,322	769	0.002	769	3,091	17.6
80	キシレン	2,149	0.072	0	0	2,149	461	0.10	461	2,610	14.9
53	エチルベンゼン	1,433	0.071	0	0	1,433	307	0.002	307	1,740	9.9
1	亜鉛の水溶性化合物	7.8	4.0	0	0	12	1,668	12	1,679	1,691	9.7
186	塩化メチレン	1,392	0.0	0	0	1,392	290	0.001	290	1,683	9.6
281	トリクロエチレン	1,156	0.004	0	0	1,156	273	0.001	273	1,429	8.2
594	ブチルセロソルブ	803	0.17	0	0	803	113	0.0	113	916	5.2
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	451	0	0	0	451	41	0	41	492	2.8
691	トリメチルベンゼン	335	0.009	0	0	335	100	0	100	435	2.5
上位9物質の合計		10,048	4.3	0	0	10,052	4,022	12	4,033	14,086	80.4
金属製品製造業の合計		10,934	73	0.16	0	11,007	6,469	45	6,514	17,521	

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、表 2-36 のとおりです。上位 6 物質で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 80%、移動量が 20%です。

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や部品等の洗浄剤として使用されています。塩化メチレンやトリメチルベンゼンは、洗浄剤としての使用が

推定されます。

表2-36：一般機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	1,955	0.014	0	0	1,955	315	0.19	316	2,271	25.8
80	キシレン	1,759	0.029	0	0	1,759	406	0.24	407	2,165	24.6
53	エチルベンゼン	1,324	0.029	0	0	1,324	314	0.024	314	1,638	18.6
186	塩化メチレン	365	0	0	0	365	60	0	60	425	4.8
691	トリメチルベンゼン	299	0	0	0	299	76	0.009	76	375	4.3
87	クロム及び三価クロム化合物	0.54	0.022	0	0	0.56	247	0	247	247	2.8
上位6物質の合計		5,703	0.094	0	0	5,703	1,418	0.47	1,419	7,122	80.9
一般機械器具製造業の合計		6,349	2.1	0.011	0	6,351	2,432	19	2,451	8,802	

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、表 2-37 のとおりです。上位 10 物質で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 12%、移動量が 88%です。

この業種からのふっ化水素及びその水溶性塩の届出排出量・移動量は全業種合計の 57%、テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシドは同 94%、ジエチレングリコールモノブチルエーテルは同 55%、2-アミノエタノールは同 57%、銅水溶性塩は同 76%に当たります。

ふっ化水素及びその水溶性塩はプリント基板の回路形成の工程に使用されていると推定されます。炭化けい素は、耐火物の原料や研磨剤などの使用が推定されます。トルエン、N-メチル-2-ピロリドン、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、キシ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。テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシドは、半導体製造工程におけるフォトリソ現像液としての使用が推定されます。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として使用されています。銅水溶性塩は、その回路形成時に発生するものです。

表2-37：電気機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	18	67	0	0	85	5,750	11	5,761	5,846	23.6
667	炭化けい素	0.001	0	0	0	0.001	4,056	0	4,056	4,056	16.3
300	トルエン	1,546	0.023	0	0	1,546	931	0.093	931	2,477	10.0
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド	1.1	12	0	0	14	1,970	284	2,254	2,267	9.1
746	N-メチル-2-ピロリドン	75	0.87	0	0	76	1,070	45	1,115	1,191	4.8
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	15	10	0	0	26	1,131	23	1,154	1,179	4.8
20	2-アミノエタノール	21	2.5	0	0	23	896	14	910	933	3.8
80	キシレン	619	0.010	0	0	619	231	0.11	232	850	3.4
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	0.015	4.1	0	0	4.1	735	4.1	740	744	3.0
213	N,N-ジメチルアセトアミド	18	0.14	0	0	18	688	0.44	689	707	2.8
上位10物質の合計		2,313	97	0	0	2,410	17,459	381	17,840	20,250	81.6
電気機械器具製造業の合計		3,774	175	0.013	0	3,950	20,372	495	20,867	24,816	

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、表 2-38 のとおりです。上位 5 物質で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 92%、移動量が 7.5%です。

この業種からのキシレンの届出排出量・移動量は全業種合計の 42%、エチルベンゼンは同 48%、トリメチルベンゼンは同 51%、ブチルセロゾルブは同 47%に当たります。

また、この業種からの大気への排出量合計は全業種合計の 28%で最も高い数値となっています。

キシレン、エチルベンゼン、トルエン、トリメチルベンゼン及びブチルセロゾルブは、主に塗料の溶剤として使用されています。

表2-38：輸送用機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

管理番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
80	キシレン	9,348	0.020	0	0	9,348	778	0.085	778	10,126	26.2
53	エチルベンゼン	8,852	0.025	0	0	8,852	575	0.090	575	9,427	24.4
300	トルエン	6,887	0.92	0	0.0	6,888	834	0.36	834	7,722	19.9
691	トリメチルベンゼン	2,531	0.006	0.006	0	2,531	108	0.001	108	2,640	6.8
594	ブチルセロゾルブ	1,685	8.8	0	0	1,694	79	11	90	1,784	4.6
上位5物質の合計		29,303	9.8	0.006	0.0	29,313	2,373	11	2,385	31,698	81.9
輸送用機械器具製造業の合計		32,590	72	0.006	0.0	32,663	6,023	27	6,050	38,713	

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、表 2-39 のとおりです。上位 10 物質で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 52%、移動量が 48%です。

この業種からのエチレンオキシドの届出排出量・移動量は全業種合計の 41%に当たります。

塩化メチレン、トリクロロエチレン、1-ブロモプロパンは主に金属部品の洗浄剤として、また、トルエン、キシレン、エチルベンゼンは塗料の溶剤や部品の洗浄剤として使用されています。N, N-ジメチルアセトアミド、テトラヒドロフランは医療器材部品製造時の溶剤として使用されています。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2-39：精密機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

管理番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
186	塩化メチレン	187	0.002	0	0	187	94	0	94	281	20.6
213	N,N-ジメチルアセトアミド	1.8	5.0	0	0	6.8	178	0.49	178	185	13.6
667	炭化けい素	0	0	0	0	0	105	16	121	121	8.8
300	トルエン	75	0	0	0	75	31	0.0	31	107	7.8
281	トリクロロエチレン	51	0	0	0	51	29	0	29	81	5.9
80	キシレン	68	0	0	0	68	8.1	0.001	8.1	76	5.6
384	1-ブロモプロパン	53	0	0	0	53	15	0	15	68	5.0
56	エチレンオキシド	55	0	0	0	55	7.1	0.26	7.4	62	4.6
53	エチルベンゼン	55	0	0	0	55	5.3	0	5.3	60	4.4
674	テトラヒドロフラン	25	0	0	0	25	35	0	35	60	4.4
上位10物質の合計		572	5.0	0	0	577	508	17	525	1,102	80.6
精密機械器具製造業の合計		626	10	0	0	637	711	19	730	1,366	

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、表 2-40 のとおりです。上位 5 物質で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 40%、移動量が 60%です。

トルエン、メチルナフタレンは溶剤や洗浄剤としての使用が推定されます。また、テトラクロロエチレンは製品の洗浄剤としての使用が推定されます。

表2-40：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
300	トルエン	2.5	0	0	0	2.5	1.4	0	1.4	3.9	22.2
438	メチルナフタレン	0.17	0	0	0	0.17	3.7	0	3.7	3.9	22.0
262	テトラクロロエチレン	2.4	0	0	0	2.4	1.3	0	1.3	3.7	21.0
127	クロロホルム	0.72	0	0	0	0.72	1.1	0	1.1	1.8	10.3
392	ヘキサン	0.080	0	0	0	0.080	1.5	0	1.5	1.6	9.0
上位5物質の合計		5.9	0	0	0	5.9	9.0	0	9.0	15	84.5
武器製造業の合計		8.1	0.0	0	0	8.1	9.5	0	9.5	18	

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、表 2-41 のとおりです。上位 3 物質で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 65%、移動量が 35%です。

この業種には貴金属製品、楽器、玩具・運動用具、事務用品、生活雑貨製品等の製造業が該当します。

表2-41：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
186	塩化メチレン	447	0	0	0	447	287	0	287	734	52.5
300	トルエン	180	0	0	0	180	108	0	108	288	20.6
232	N,N-ジメチルホルムアミド	98	0	0	0	98	0.33	0	0.33	98	7.0
上位3物質の合計		725	0	0	0	725	395	0	395	1,120	80.2
その他の製造業の合計		913	0.092	0	0	913	483	0.17	483	1,396	

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、表 2-42 のとおりです。上位 5 物質で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 11%、移動量が 89%です。

この業種からの石綿の届出排出量・移動量は全業種合計の 79%に当たります。

石綿は発電所・変電所の配管保温材・配管シール材・変圧器の防音材・送電管路材等に含まれていたものです。クロム及び三価クロム化合物、ニッケル化合物、バナジウム化合物は燃料燃焼灰由来の廃棄物と推定されます。トルエンは主に発電設備保全のための塗料の溶剤等として使用されます。

表2-42：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
33	石綿	0	0	0	0	0	365	0	365	365	45.5
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0.70	0	0	0.70	120	0	120	121	15.1
300	トルエン	74	0	0	0	74	0.067	0	0.067	74	9.3
309	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	58	2.6	61	61	7.6
321	バナジウム化合物	0	0	0	0	0	55	1.8	57	57	7.1
上位5物質の合計		74	0.70	0	0	75	598	4.4	602	677	84.5
電気業の合計		170	9.3	1.2	0	181	614	6.0	620	801	

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、表 2-43 のとおりです。上位 4 物質で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 31%、移動量が 69%です。

石綿はガス貯蔵設備改造改修工事に伴う一時的な廃棄物と推定されます。トルエン、キシレンはガス供給設備保全のための塗料の溶剤として使用されます。

表2-43：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
33	石綿	0	0	0	0	0	18	0	18	18	51.5
300	トルエン	5.2	0	0	0	5.2	0	0	0	5.2	15.0
80	キシレン	4.1	0	0	0	4.1	0	0	0	4.1	11.7
674	テトラヒドロフラン	0	0	0	0	0	2.4	0	2.4	2.4	6.9
上位4物質の合計		9.3	0	0	0	9.3	20	0	20	30	85.1
ガス業の合計		13	0	0	0	13	22	0	22	35	

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、表 2-44 のとおりです。上位 3 物質で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 100%です。

メチルナフタレンは、補助燃料として使用される重油由来と推定されます。HCFC-123 は冷媒として使用されたものと推定されます。

表2-44：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
438	メチルナフタレン	0.35	0	0	0	0.35	0	0	0	0.35	90.0
164	HCFC-123	0.032	0	0	0	0.032	0	0	0	0.032	8.2
691	トリメチルベンゼン	0.007	0	0	0	0.007	0	0	0	0.007	1.7
上位3物質の合計		0.39	0	0	0	0.39	0	0	0	0.39	99.9
熱供給業の合計		0.39	0	0	0	0.39	0	0	0	0.39	

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、表 2-45 のとおりです。上位 3 物質で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 98%、移動量が 2.3%です。

この業種からのふっ化水素及びその水溶性塩の届出排出量・移動量は、全業種合計の 12%、ほう素化合物は、同 36%に当たります。

また、この業種からの公共用水域への排出量は全業種合計の 27%で高い数値となっています。

表2-45：下水道業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.014	1,259	0.017	0	1,259	0	0.0	0.0	1,259	35.3
405	ほう素化合物	0.024	1,168	0.017	0	1,168	0.15	0.0	0.15	1,168	32.7
1	亜鉛の水溶性化合物	0.008	462	0.017	0	462	69	0	69	531	14.9
上位3物質の合計		0.046	2,889	0.051	0	2,889	69	0.0	69	2,958	82.8
下水道業の合計		2.8	3,482	0.2	0	3,485	85	0.0	85	3,570	

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、表 2-46 のとおりです。上位 7 物質で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 43%、移動量が 57%です。

トルエン、トリメチルベンゼン、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、キシレン、ヘプタンは機械部品や装置等の洗浄剤や塗料の溶剤として使用されています。エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩は、機械部品等の洗浄剤として使用されています。

表2-46：鉄道業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	14	0	0	0	14	13	0.001	13	28	21.5
691	トリメチルベンゼン	16	0	0	0	16	2.4	0	2.4	18	14.2
595	エチレンジアミン四酢酸並びに そのカリウム塩及びナトリウム塩	0	0	0	0	0	0	17	17	17	13.2
627	ジエチレングリコールモノブチル エーテル	0	0	0	0	0	16	0	16	16	12.4
80	キシレン	8.4	0	0	0	8.4	4.0	0	4.0	12	9.6
731	ヘプタン	7.9	0	0	0	7.9	0	0	0	7.9	6.1
33	石綿	0	0	0	0	0	7.8	0	7.8	7.8	6.1
上位7物質の合計		46	0	0	0	46	44	17	61	107	83.1
鉄道業の合計		64	0	0	0	64	48	17	65	129	

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、表 2-47 のとおりです。上位 10 物質で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 94%、移動量が 6.3%です。

この業種からの臭化メチルの届出排出量・移動量は、全業種合計の 35%に当たります。

臭化メチルは倉庫のくん蒸剤として使用されています。石綿は倉庫施設改造改修工事に伴う一時的な廃棄物と推定されます。他の物質はタンクに貯蔵している物質と推定されます。

表2-47：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
392	ヘキサン	257	0	0	0	257	2.5	0	2.5	259	33.2
300	トルエン	144	0	0	0	144	1.4	0	1.4	145	18.6
80	キシレン	34	0.001	0	0	34	1.8	0	1.8	36	4.6
33	石綿	0	0	0	0	0	33	0	33	33	4.2
186	塩化メチレン	30	0	0	0	30	0	0	0	30	3.9
386	臭化メチル	29	0	0	0	29	0	0	0	29	3.7
157	1,2-ジクロロエタン	27	0	0	0	27	0	0	0	27	3.5
420	メタクリル酸メチル	26	0	0	0	26	0	0	0	26	3.3
127	クロロホルム	25	0	0	0	25	0	0	0	25	3.2
400	ベンゼン	23	0.002	0	0	23	1.5	0	1.5	24	3.1
上位10物質の合計		593	0.003	0	0	593	40	0	40	633	81.1
倉庫業の合計		723	0.003	0	0	723	57	0	57	781	

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、表 2-48 のとおりです。上位 3 物質で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 99%、移動量が 0.9%です。

ヘキサン、トルエン、ヘプタンは、ガソリンの成分として含まれています。

表2-48：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
392	ヘキサン	523	0	0	0	523	3.7	0	3.7	527	57.4
300	トルエン	237	0	0	0	237	3.3	0	3.3	240	26.2
731	ヘプタン	48	0	0	0	48	0.24	0	0.24	48	5.2
上位3物質の合計		807	0	0	0	807	7.3	0	7.3	815	88.8
石油卸売業の合計		908	0	0	0	908	9.9	0	9.9	917	

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、表 2-49 のとおりです。上位 3 物質でこの業種の届出排出量・移動量全体のほぼ 100%に当たり、100%大気排出量です。

表2-49：鉄スクラップ卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	0.009	0	0	0	0.009	0	0	0	0.009	55.1
80	キシレン	0.008	0	0	0	0.008	0	0	0	0.008	44.9
243	ダイオキシン類	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	0.0
上位3物質の合計		0.017	0	0	0	0.017	0	0	0	0.017	100.0
鉄スクラップ卸売業の合計		0.017	0	0	0	0.017	0	0	0	0.017	

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、表 2-50 のとおりです。上位 3 物質で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 99%、移動量が 0.5%です。

トルエン、キシレン、ヘキサンは、ガソリンの成分として含まれている他、塗料やワックスの溶剤等として使用されています。

表2-50：自動車卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	4.2	0	0	0	4.2	0.011	0	0.011	4.2	67.7
80	キシレン	1.5	0	0	0	1.5	0.020	0	0.020	1.5	23.8
392	ヘキサン	0.35	0	0	0	0.35	0	0	0	0.35	5.7
上位3物質の合計		6.0	0	0	0	6.0	0.031	0	0.031	6.0	97.1
自動車卸売業の合計		6.2	0	0	0	6.2	0.031	0	0.031	6.2	

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、表 2-51 のとおりです。上位 3 物質でこの業種の届出排出量・移動量全体の 90%に当たり、ほぼ 100%大気への排出となっています。この業種の事業所からの届出数は約 1 万 4 千件あり、届出全体の 44%を占めているものの、全業種の届出排出量・移動量に占める割合は、0.61%となっています。

ヘキサン、トルエン、ベンゼンはガソリンの成分として含まれています。

表2-51：燃料小売業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
392	ヘキサン	1,494	0	0	0	1,494	0.022	0	0.022	1,494	60.1
300	トルエン	608	0	0	0	608	0.66	0	0.66	609	24.5
400	ベンゼン	131	0	0	0	131	0.004	0	0.004	131	5.3
上位3物質の合計		2,234	0	0	0	2,234	0.69	0	0.69	2,235	90.0
燃料小売業の合計		2,483	0	0	0	2,483	1.5	0	1.5	2,484	

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、表 2-52 のとおりです。上位 3 物質で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 39%、移動量が 61%です。

この業種からのニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩の届出排出量・移動量は、全業種合計の 75%に当たります。

ニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩、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。)は洗浄剤として使用されます。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ます。

表2-52：洗濯業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
698	ニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩	0	100	0	0	100	31	143	173	273	56.0
262	テトラクロロエチレン	79	0	0	0	79	90	0.0	90	169	34.7
407	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。)	0	0	0	0	0	18	0.10	19	19	3.8
上位3物質の合計		79	100	0	0	179	139	143	282	461	94.6
洗濯業の合計		82	107	0	0	189	151	147	298	487	

15)写真業の届出排出量・移動量の主な状況

表 2-53 のとおり、届出排出量・移動量は0です。当該業種からの届出はありませんでした。

表2-53：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)							届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)	
管理 番号	物質名	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
写真業の合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	

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、表 2-54 のとおりです。上位 3 物質で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 85%、移動量が 15%です。

トルエン、キシレンは、ガソリンの成分として含まれ、また、補修用塗料、ワックスの溶剤等として使用されています。

表2-54：自動車整備業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	47	0	0	0	47	8.6	0	8.6	56	58.6
80	キシレン	23	0	0	0	23	3.7	0	3.7	27	28.5
392	ヘキサン	3.2	0	0	0	3.2	1.2	0	1.2	4.4	4.7
上位3物質の合計		74	0	0	0	74	13	0	13	87	91.8
自動車整備業の合計		80	0	0	0	80	15	0	15	95	

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、表 2-55 のとおりです。上位 6 物質で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 68%、移動量が 32%です。

この業種からのりん酸トリブチルの届出排出量・移動量は全業種合計の 64%に当たります。

トリクロロエチレンは洗浄剤、トルエン、キシレン、エチルベンゼンは塗料等の溶剤、りん酸トリブチル、りん酸トリトリルは航空機の作動油等として使用されています。

表2-55：機械修理業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
281	トリクロロエチレン	17	0	0	0	17	0.64	0	0.64	18	27.7
300	トルエン	8.5	0	0	0	8.5	5.0	0	5.0	13	21.2
80	キシレン	5.7	0	0	0	5.7	0.86	0	0.86	6.6	10.4
462	りん酸トリブチル	0	0	0	0	0	6.0	0	6.0	6.0	9.4
53	エチルベンゼン	5.0	0	0	0	5.0	0.39	0	0.39	5.4	8.4
460	りん酸トリトリル	0	0	0	0	0	4.1	0	4.1	4.1	6.4
上位6物質の合計		36	0	0	0	36	17	0	17	53	83.5
機械修理業の合計		39	0.010	0	0	39	24	1.1	25	64	

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、表 2-56 のとおりです。上位 4 物質でこの業種の排出量・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 30%、移動量が 70%です。

テトラクロロエチレン、トルエン、キシレン、エチルベンゼンは洗浄剤や溶剤としての使用が推定されます。

表2-56：商品検査業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
262	テトラクロロエチレン	1.7	0	0	0	1.7	25	0	25	27	40.3
300	トルエン	5.4	0	0	0	5.4	14	0	14	19	28.6
80	キシレン	5.9	0	0	0	5.9	0.99	0	0.99	6.9	10.3
53	エチルベンゼン	4.5	0	0	0	4.5	0.57	0	0.57	5.1	7.6
上位4物質の合計		17	0	0	0	17	41	0	41	58	86.7
商品検査業の合計		20	0.015	0	0	20	47	0	47	67	

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、表 2-57 のとおりです。上位 6 物質で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 17%、移動量が 83%です。

トルエン、ヘキサン、塩化メチレンは溶剤や洗浄剤としての使用が推定されます。

表2-57：計量証明業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
300	トルエン	2.3	0	0	0	2.3	34	0.0	34	36	39.4
392	ヘキサン	2.7	0	0	0	2.7	24	0.001	24	27	29.3
186	塩化メチレン	1.2	0	0	0	1.2	9.7	0.0	9.7	11	11.8
1	亜鉛の水溶性化合物	0	4.3	0	0	4.3	0	0	0	4.3	4.7
708	(1-ヒドロキシエタン-1,1-ジイル) ジホスホン酸並びにそのカリウム 塩及びナトリウム塩	0	3.4	0	0	3.4	0	0	0	3.4	3.7
746	N-メチル-2-ピロリドン	0	0	0	0	0	2.6	0	2.6	2.6	2.8
上位6物質の合計		6.3	7.7	0	0	14	71	0.001	71	85	91.6
計量証明業の合計		6.4	9.0	0	0	15	77	0.002	77	92	

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、表 2-58 のとおりです。上位 4 物質で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 38%、移動量が 62%です。

この業種からの炭化けい素の届出排出量・移動量は 47%を占め、そのほぼ全てが廃棄物移動量であり、耐火物や耐熱磁器の原料や研磨剤などで使われたと考えられます。

この業種からのダイオキシン類の届出排出量・移動量は 1.0kg-TEQ で、全業種の中で最も多く全業種中 71%に当たります。このうち、埋立処分による排出量、及び事業所外への廃棄物としての移動量が全業種の中で最も高い数値となっています。

表2-58：一般廃棄物処理業の届出排出量・移動量の主な状況

管理 番号	対象物質 物質名	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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年;ダイオ キシン類はmg- TEQ/年)	当該業種内 比率(%)
		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		
667	炭化けい素	0	0	0	0	0	57	0	57	57	47.3
405	ほう素化合物	0.001	21	0	0	21	0	0.005	0.005	21	17.6
412	マンガン及びその化合物	0	8.3	0	0	8.3	3.8	0	3.8	12	10.1
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	7.8	0	0	7.8	0	0.001	0.001	7.8	6.5
上位4物質の合計		0.001	37	0	0	37	60	0.006	60	98	81.6
一般廃棄物処理業(ごみ処分に限る。)の合計		1.9	42	0.0	0.35	45	75	0.013	75	120	

243	ダイオキシン類	14,568	84	430	59,415	74,497	940,113	1.6	940,115	1,014,612	
-----	---------	--------	----	-----	--------	--------	---------	-----	---------	-----------	--

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

届出排出量・移動量の上位物質は、表 2-59 のとおりです。上位 4 物質で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 14%、移動量が 86%です。

トルエン、キシレン、エチルベンゼンは、収集した廃溶剤から溶剤を再生する際の廃棄物に含まれていると推定されます。

この業種からのダイオキシン類の届出排出量・移動量は 0.26kg-TEQ で、全業種の中で 2 番目に高い数値です。

表2-59：産業廃棄物処分業・特別管理産業廃棄物処分業の届出排出量・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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年;ダイオ キシン類はmg- TEQ/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
300	トルエン	5.8	0	0	0	5.8	249	0	249	255	42.5
80	キシレン	6.6	0	0	0	6.6	111	0	111	118	19.6
53	エチルベンゼン	1.7	0	0	0	1.7	70	0	70	72	11.9
405	ほう素化合物	0	58	0	0	58	0.35	0.27	0.62	59	9.8
上位4物質の合計		14	58	0	0	72	430	0.27	431	503	83.7
産業廃棄物処分業(特別管理産業廃棄物処分業を含む。)の合計		25	117	0	0.014	142	457	0.87	458	601	

243	ダイオキシン類	10,246	22	0	42,835	53,104	207,873	0.4	207,873	260,977	
-----	---------	--------	----	---	--------	--------	---------	-----	---------	---------	--

22)医療業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、表 2-60 のとおりです。上位 3 物質で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 20%、移動量が 80%です。

キシレン、エチルベンゼンは病理検査用や分析用の溶剤として使用されていると推定されます。エチレンオキシドは滅菌のために使用されています。

表2-60：医療業の届出排出量・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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
80	キシレン	6.2	0	0	0	6.2	91	0.078	91	97	76.6
56	エチレンオキシド	18	0	0	0	18	0	0	0	18	13.9
53	エチルベンゼン	0.68	0	0	0	0.68	5.6	0	5.6	6.2	4.9
上位3物質の合計		25	0	0	0	25	97	0.078	97	121	95.4
医療業の合計		26	0	0	0	26	101	0.53	102	127	

23)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、表 2-61 のとおりです。上位 3 物質で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 13%、移動量が 87%です。

この業種の事業所は、大学の理・工・薬・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。ヘキサン、クロロホルム、塩化メチレンは、実験用の溶剤としての使用が推定されます。

表2-61：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
392	ヘキサン	29	0.001	0	0	29	205	0.068	205	233	34.6
127	クロロホルム	14	0.004	0	0	14	148	0.009	148	162	24.1
186	塩化メチレン	29	0	0	0	29	121	0.007	121	150	22.2
上位3物質の合計		72	0.004	0	0	72	474	0.084	474	545	80.9
高等教育機関の合計		79	0.004	0	0	79	596	0.18	596	674	

24) 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、表 2-62 のとおりです。上位 5 物質で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 3.9%、移動量が 96%です。

この業種の事業所は、比較的少量で多種類の物質を取り扱っているのが特徴です。届出排出量・移動量の上位物質は、試験用の溶剤としての使用が推定されます。

表2-62：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)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
管理 番号	物質名	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		
300	トルエン	20	0	0	0	20	538	0	538	558	48.4
392	ヘキサン	4.8	0	0	0	4.8	129	0.002	129	134	11.6
80	キシレン	5.5	0	0	0	5.5	100	0	100	106	9.2
691	トリメチルベンゼン	5.0	0	0	0	5.0	85	0	85	90	7.8
127	クロロホルム	1.9	0.001	0	0	1.9	58	0.001	58	60	5.2
上位5物質の合計		37	0.001	0	0	37	910	0.003	910	947	82.1
自然科学研究所の合計		46	0.27	0	0.0	46	1,105	1.6	1,107	1,153	

(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、福岡県、岡山県、山口県、兵庫県、茨城県、大阪府、千葉県、広島県、静岡県です。

都道府県別の届出排出量・移動量の内訳の状況は表 2-63 のとおりです。

表2-63：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(%)
	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		
北海道	1,463	567	1.4	1,704	3,736	2,276	28	2,304	6,039	1.48
青森県	276	106	0.013	0.0	382	563	0.19	563	945	0.23
岩手県	1,000	57	0	0.0	1,058	1,843	4.6	1,848	2,906	0.71
宮城県	808	107	0	130	1,045	929	7.0	936	1,981	0.49
秋田県	404	69	0	1,555	2,028	1,548	0.005	1,548	3,576	0.88
山形県	620	176	0	0.0	797	1,841	1.1	1,842	2,639	0.65
福島県	1,867	318	0.006	0.71	2,186	5,963	0.22	5,963	8,149	2.00
茨城県	4,731	136	0.27	0.0	4,867	14,867	857	15,724	20,591	5.04
栃木県	3,756	59	0	0	3,815	5,737	3.6	5,740	9,555	2.34
群馬県	3,051	62	0	0.017	3,113	6,851	73	6,923	10,037	2.46
埼玉県	4,999	227	0	0	5,226	6,730	70	6,799	12,025	2.95
千葉県	4,498	454	0.004	0.0	4,952	10,421	27	10,448	15,399	3.77
東京都	881	404	0	0.0	1,284	937	10	947	2,231	0.55
神奈川県	4,935	303	0	0.0	5,237	6,597	88	6,685	11,922	2.92
新潟県	1,739	353	0.082	0.0	2,092	2,926	15	2,941	5,033	1.23
富山県	1,539	116	0	0.0	1,655	5,926	4.0	5,930	7,585	1.86
石川県	1,505	95	0	0.0	1,600	1,709	2.2	1,711	3,312	0.81
福井県	1,860	85	0	0.0	1,945	7,533	47	7,580	9,524	2.33
山梨県	1,120	14	0	0	1,134	724	0.35	724	1,858	0.46
長野県	1,354	101	0	0.0	1,454	1,609	27	1,636	3,090	0.76
岐阜県	3,026	70	0.0	1,930	5,026	5,459	7.4	5,466	10,492	2.57
静岡県	7,200	213	0.004	0.0	7,413	5,998	135	6,134	13,547	3.32
愛知県	9,877	432	0.005	0.35	10,310	35,871	99	35,970	46,279	11.34
三重県	5,085	679	0	0.0	5,763	6,460	2.5	6,463	12,226	2.99
滋賀県	2,634	21	0	0	2,654	3,119	33	3,152	5,807	1.42
京都府	1,276	102	0	0.0	1,378	1,509	119	1,628	3,007	0.74
大阪府	3,078	482	0	0.0	3,560	14,603	83	14,687	18,247	4.47
兵庫県	4,918	542	0	5.4	5,466	16,789	35	16,824	22,289	5.46
奈良県	348	15	0	0	363	309	0.33	309	672	0.16
和歌山県	758	31	0	0	789	3,717	3.1	3,720	4,510	1.10
鳥取県	358	21	0	0.0	379	253	26	279	658	0.16
島根県	1,624	65	0	0.0	1,689	1,417	0.030	1,417	3,106	0.76
岡山県	3,584	306	0	0.0	3,890	18,987	9.4	18,996	22,886	5.61
広島県	4,744	230	0.059	2,256	7,230	7,293	46	7,339	14,569	3.57
山口県	3,317	4,799	0.035	0	8,116	14,463	1.7	14,465	22,580	5.53
徳島県	409	60	0.064	0.0	468	818	0.002	818	1,286	0.32
香川県	4,288	39	0	0.0	4,327	1,475	8.2	1,484	5,811	1.42
愛媛県	3,886	171	0	0.79	4,058	4,674	14	4,688	8,746	2.14
高知県	444	52	0	0	496	72	2.3	75	571	0.14
福岡県	5,869	232	0.15	0	6,101	20,205	7.7	20,213	26,314	6.45
佐賀県	1,582	28	0	0.0	1,611	2,740	0.33	2,740	4,351	1.07
長崎県	1,917	72	0.002	0.0	1,989	2,162	9.9	2,171	4,160	1.02
熊本県	1,656	107	0	0.0	1,763	4,486	220	4,706	6,469	1.58
大分県	1,463	47	0	0.0	1,509	2,584	0.35	2,584	4,093	1.00
宮崎県	357	133	0	0.070	490	5,661	0.007	5,661	6,151	1.51
鹿児島県	390	103	0.76	0.0	494	212	0.003	212	706	0.17
沖縄県	172	24	0	0.0	196	106	1.8	108	304	0.07
合計	116,667	12,883	2.8	7,583	137,135	268,972	2,130	271,101	408,237	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図 2-5 のとおりです。

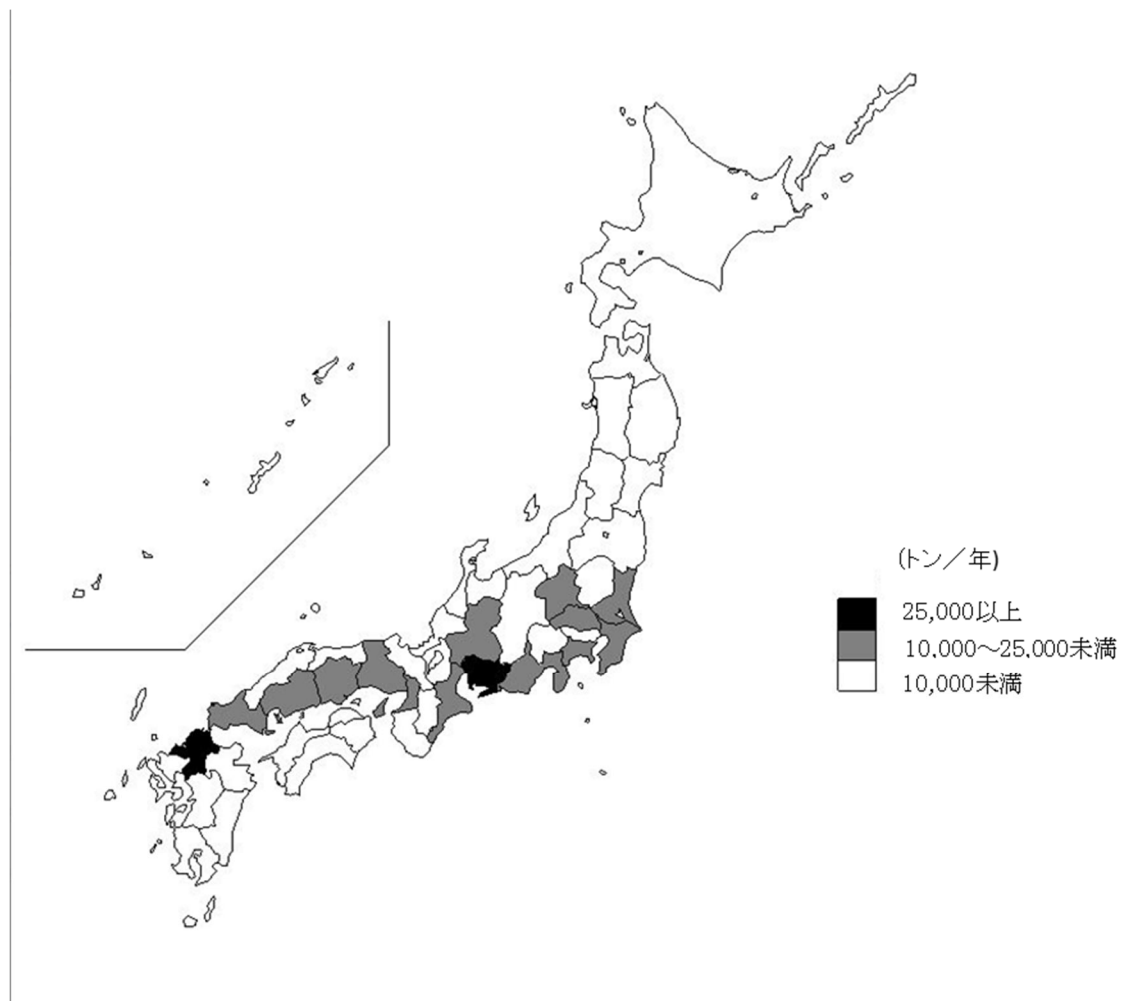


図 2-5 都道府県別の届け出排出量・移動量合計

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、山口県、静岡県、広島県、福岡県、三重県、兵庫県、神奈川県、埼玉県、岐阜県、となっています。

なお、単位面積あたりの届出排出量は表 2-64 のとおりです。

表2-64：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(km ²) ※	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(km ²) ※	単位面積 あたり 届出排出量 (kg/km ²)
北海道	3,735,936	2.7	83,422	45	滋賀県	2,654,473	1.9	4,017	661
青森県	382,256	0.3	9,645	40	京都府	1,378,444	1.0	4,612	299
岩手県	1,057,719	0.8	15,275	69	大阪府	3,559,815	2.6	1,905	1,868
宮城県	1,044,742	0.8	7,282	143	兵庫県	5,465,601	4.0	8,401	651
秋田県	2,028,079	1.5	11,638	174	奈良県	362,815	0.3	3,691	98
山形県	796,609	0.6	9,323	85	和歌山県	789,220	0.6	4,725	167
福島県	2,186,198	1.6	13,784	159	鳥取県	379,282	0.3	3,507	108
茨城県	4,867,378	3.5	6,098	798	島根県	1,688,862	1.2	6,708	252
栃木県	3,814,753	2.8	6,408	595	岡山県	3,889,599	2.8	7,114	547
群馬県	3,113,385	2.3	6,362	489	広島県	7,230,365	5.3	8,478	853
埼玉県	5,225,888	3.8	3,798	1,376	山口県	8,115,901	5.9	6,113	1,328
千葉県	4,951,562	3.6	5,156	960	徳島県	468,253	0.3	4,147	113
東京都	1,284,090	0.9	2,200	584	香川県	4,326,947	3.2	1,877	2,305
神奈川県	5,237,459	3.8	2,417	2,167	愛媛県	4,058,425	3.0	5,676	715
新潟県	2,091,524	1.5	12,584	166	高知県	496,327	0.4	7,102	70
富山県	1,655,258	1.2	4,248	390	福岡県	6,100,972	4.4	4,988	1,223
石川県	1,600,453	1.2	4,186	382	佐賀県	1,610,587	1.2	2,441	660
福井県	1,944,562	1.4	4,191	464	長崎県	1,988,628	1.5	4,131	481
山梨県	1,134,271	0.8	4,465	254	熊本県	1,762,776	1.3	7,409	238
長野県	1,454,380	1.1	13,562	107	大分県	1,509,299	1.1	6,341	238
岐阜県	5,026,497	3.7	10,621	473	宮崎県	489,651	0.4	7,734	63
静岡県	7,412,899	5.4	7,777	953	鹿児島県	493,741	0.4	9,186	54
愛知県	10,309,753	7.5	5,173	1,993	沖縄県	196,190	0.1	2,282	86
三重県	5,763,456	4.2	5,774	998	合計	137,135,277	100.0	377,976	363

※面積:都道府県別面積(令和6年版)国土地理院より引用

<https://www.gsi.go.jp/KOKUJYOHO/MENCHO-title.htm>

③排出量が最大であるトルエンの都道府県別の届出排出量

トルエンは全国の合計及び多くの都道府県においても、最大の排出量となる届出対象化学物質です。大気へ蒸発させる溶剤(塗料、印刷インキ、接着剤)や石油系洗浄剤の主成分として使用されています。

トルエンの届出排出量については、静岡県(3.1 千トン)、埼玉県(2.89 千トン)を始めとして愛知県(2.88 千トン)、福岡県(2.55 千トン)、香川県(2.51 千トン)、兵庫県(1.44 千トン)、三重県、栃木県、茨城県と続きます。一方、下位は宮崎県(67 トン)、沖縄県(74 トン)です。

④都道府県別の届出排出量上位 5 物質

表2-65：都道府県別の届出排出量上位5物質

都道府県名	1	2	3	4	5
北海道	マンガン及びその化合物	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ほう素化合物
青森県	トルエン	ほう素化合物	ヘキサン	キシレン	エチルベンゼン
岩手県	塩化メチレン	キシレン	トルエン	トリメチルベンゼン	エチルベンゼン
宮城県	トルエン	塩化メチレン	鉛及びその化合物	ヘキサン	キシレン
秋田県	鉛及びその化合物	砒素及びその無機化合物	トルエン	マンガン及びその化合物	クロム及び三価クロム化合物
山形県	ヘキサン	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	トルエン	キシレン	塩化メチレン
福島県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ヘキサン	塩化メチレン
茨城県	トルエン	ヘキサン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン
栃木県	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
群馬県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	トリメチルベンゼン	N,N-ジメチルホルムアミド
埼玉県	トルエン	ヘキサン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン
千葉県	トルエン	ヘキサン	塩化メチレン	キシレン	エチルベンゼン
東京都	ふっ化水素及びその水溶性塩	トリクロロエチレン	トルエン	ほう素化合物	キシレン
神奈川県	トルエン	ヘキサン	キシレン	エチルベンゼン	トリメチルベンゼン
新潟県	トルエン	ほう素化合物	トリクロロエチレン	塩化メチレン	キシレン
富山県	トルエン	塩化メチレン	キシレン	エチルベンゼン	N,N-ジメチルホルムアミド
石川県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ブチルセロソルブ	ヘキサン
福井県	トルエン	二硫化炭素	塩化メチレン	N,N-ジメチルホルムアミド	キシレン
山梨県	トルエン	塩化メチレン	ヘキサン	キシレン	テトラヒドロフラン
長野県	トルエン	塩化メチレン	キシレン	トリクロロエチレン	エチルベンゼン
岐阜県	鉛及びその化合物	トルエン	二硫化炭素	キシレン	砒素及びその無機化合物
静岡県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	トリメチルベンゼン
愛知県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	トリメチルベンゼン	ヘキサン
三重県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	ヘキサン
滋賀県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	メチルイソブチルケトン	トリメチルベンゼン
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	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	ヘキサン
兵庫県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	ヘキサン
奈良県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	トリメチルベンゼン	エチルベンゼン
和歌山県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ヘキサン	メタクリル酸メチル
鳥取県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ヘキサン	トリクロロエチレン
島根県	二硫化炭素	N,N-ジメチルホルムアミド	トルエン	トリクロロエチレン	キシレン
岡山県	トルエン	キシレン	ヘキサン	エチルベンゼン	ブチルセロソルブ
広島県	キシレン	鉛及びその化合物	エチルベンゼン	トルエン	砒素及びその無機化合物
山口県	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	トルエン	N-メチル-2-ピロリドン	キシレン	エチルベンゼン
徳島県	トルエン	塩化メチレン	二硫化炭素	シクロヘキサン	ヘキサン
香川県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	二硫化炭素	ヘキサン
愛媛県	エチルベンゼン	キシレン	トルエン	塩化メチレン	メチルイソブチルケトン
高知県	トルエン	エチルベンゼン	キシレン	ヘキサン	アジピン酸、(N-(2-アミノエチル)エタン-1,2-ジアミン又はN,N'-ビス(2-アミノエチル)エタン-1,2-ジアミン)と2-(クロロメチル)オキシランの重縮合物
福岡県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ヘキサン	ブチルセロソルブ
佐賀県	トルエン	エチルベンゼン	キシレン	ブチルセロソルブ	ジエチレングリコールモノブチルエーテル
長崎県	エチルベンゼン	キシレン	トルエン	ヘキサン	ふっ化水素及びその水溶性塩
熊本県	トルエン	エチルベンゼン	キシレン	塩化メチレン	塩化メチル
大分県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	1-ヘキセン	トリメチルベンゼン
宮崎県	塩化メチレン	トルエン	テトラフルオロエチレン	ほう素化合物	塩化ビニリデン
鹿児島県	トルエン	ほう素化合物	ヘキサン	キシレン	塩化メチレン
沖縄県	トルエン	ヘキサン	スチレン	ほう素化合物	キシレン

(5)全国の届出外排出量(推計)の集計結果

①届出外排出量(推計)の合計とその構成

全国の届出外排出量の合計は193千トンであり、内訳は図2-6のとおりとなっています。

[排出源別の排出量]

- 1) 対象業種からの届出外排出量: 67千トン(総届出外排出量比率 34%)
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(届出排出量及び移動体からの排出量を除く。)
- 2) 非対象業種からの届出外排出量: 69千トン(同 35%)
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(移動体からの排出量を除く。)
- 3) 家庭からの届出外排出量: 33千トン(同 17%)
家庭から環境に排出されていると見込まれる量(移動体からの排出量を除く。)
- 4) 移動体からの届出外排出量: 25千トン(同 13%)
移動体から環境に排出されていると見込まれる量

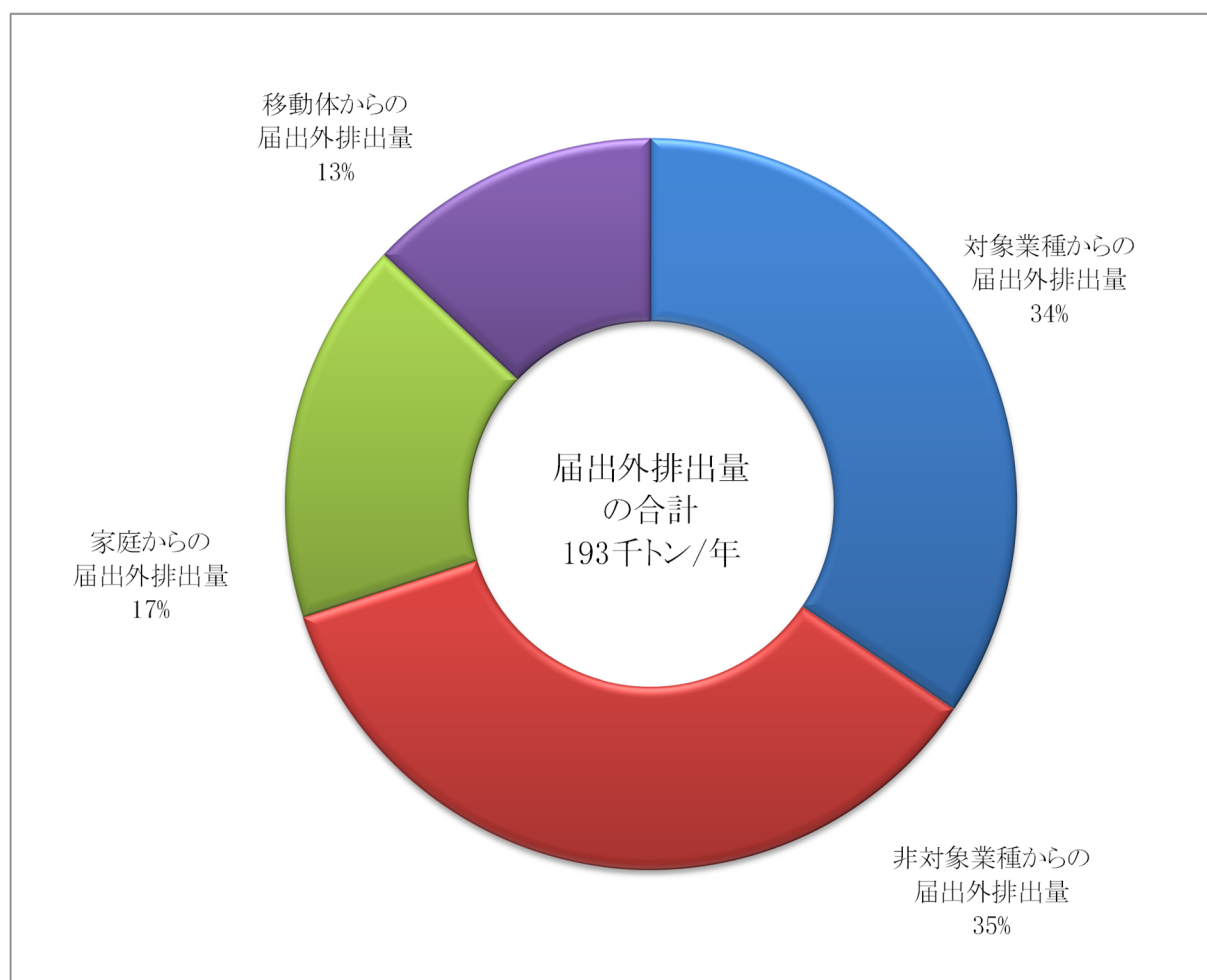


図2-6 届出外排出量の構成

[届出外排出量上位10物質]

届出外排出量の合計193千トンのうち、上位10物質の排出量は表2-66及び図2-7のとおりで、その合計は116千トン(全体の60%)です。

表 2-66 届出外排出量上位 10 物質とその排出量

対象化学物質		届出外排出量 (kg/年)	届出外排出量割合 (%)	主な用途
管理番号	物質名			
300	トルエン	22,155,203	11	合成原料(合成繊維、染料、火薬(TNT)、香料、有機顔料、可塑剤)、ガソリン成分、溶剤(塗料、インキ)
80	キシレン	21,636,347	11	合成原料(テレフタル酸、染料、有機顔料、香料、可塑剤、医薬品)、ガソリン・灯油成分、溶剤(塗料、農薬)
407	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。)	16,404,330	8.5	界面活性剤(乳化剤、可溶化剤、分散剤(洗浄剤、農薬、切削油、工業用エマルジョン、インキ、化粧品、医薬品))
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	12,651,459	6.6	塩素酸ナトリウム: 分析用試薬や酸化剤、農薬(水田や畑地などで使われる除草剤) 塩素酸カリウム: 爆薬やマッチの原料
53	エチルベンゼン	9,809,001	5.1	合成原料(スチレン)、溶剤
691	トリメチルベンゼン	8,968,338	4.6	溶剤、染料や顔料の原料、医薬品及び工業薬品の原料。石油中の一成分であり、自動車の排気ガスにも含まれる。
20	2-アミノエタノール	6,211,171	3.2	添加剤(洗剤、界面活性剤、化粧品、潤滑油)、溶剤、洗浄剤(半導体用)、繊維柔軟剤
30	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。)	6,203,985	3.2	界面活性剤
605	グリホサート並びにそのアンモニウム塩、イソプロピルアミン塩、カリウム塩及びナトリウム塩	5,987,593	3.1	農薬(水田や畑などで使われる除草剤)
411	ホルムアルデヒド	5,642,231	2.9	合成樹脂原料(フェノール系、尿素系、メラミン系合成樹脂、ポリアセタール樹脂)、パラホルムアルデヒド、繊維処理剤、その他(消毒剤、一般防腐剤)
上位10物質の合計		115,669,659	60	-
(参考)届出外排出量の全合計		193,133,214	100	-

※ 四捨五入の関係で、各列の合計と合計欄の数値が一致しない場合がある(以降、同様)。

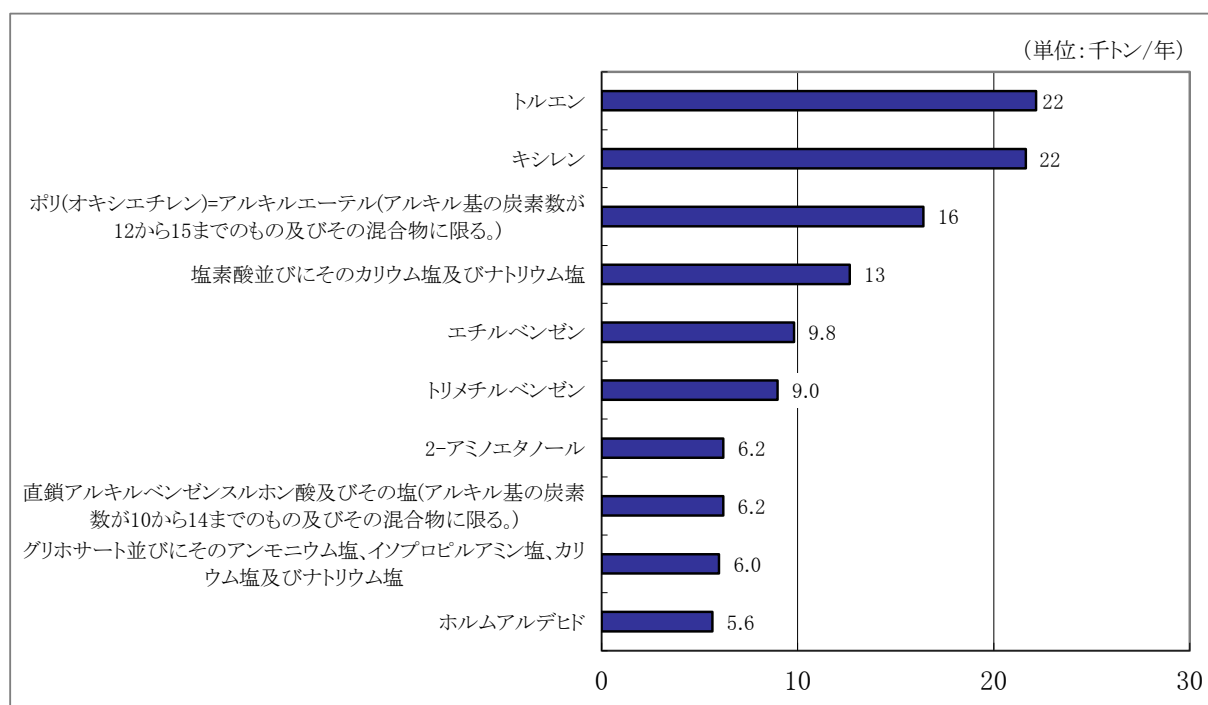


図 2-7 届出外排出量上位 10 物質とその排出量

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67千トンです。このうち上位10物質の排出量は表2-67及び図2-8のとおりで、その合計は48千トン(全体の72%)です。

表2-67 対象業種からの届出外排出量上位10物質とその排出量

対象化学物質		届出外排出量 (kg/年)	届出外排出量割合 (%)	主な用途
管理番号	物質名			
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	12,630,339	19	塩素酸ナトリウム: 分析用試薬や酸化剤、農薬(水田や畑地などで使われる除草剤) 塩素酸カリウム: 爆薬やマッチの原料
300	トルエン	9,654,004	14	合成原料(合成繊維、染料、火薬(TNT)、香料、有機顔料、可塑剤)、ガソリン成分、溶剤(塗料、インキ)
80	キシレン	5,001,824	7.5	合成原料(テレフタル酸、染料、有機顔料、香料、可塑剤、医薬品)、ガソリン・灯油成分、溶剤(塗料、農薬)
53	エチルベンゼン	4,015,829	6.0	合成原料(スチレン)、溶剤
580	アルファ-アルキル-オメガ-ヒドロキシポリ(オキシエチレン)(アルキル基の炭素数が9から11までのもの及びその混合物であって、数平均分子量…	3,908,515	5.9	洗剤や工業用の界面活性剤の原料
411	ホルムアルデヒド	2,878,764	4.3	合成樹脂原料(フェノール系、尿素系、メラミン系合成樹脂、ポリアセタール樹脂)、パラホルムアルデヒド、繊維処理剤、その他(消毒剤、一般防腐剤)
30	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。)	2,672,488	4.0	界面活性剤
737	メチルイソブチルケトン	2,595,479	3.9	抽出剤(化学物質の原料や医薬品)、合成樹脂などの溶剤、塗料や接着剤の成分など
20	2-アミノエタノール	2,564,234	3.9	添加剤(洗剤、界面活性剤、化粧品、潤滑油)、溶剤、洗浄剤(半導体用)、繊維柔軟剤
595	エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	1,957,978	2.9	主にそのアルカリ塩がキレート剤として使用され、染色などの繊維加工、工業用水の軟水化、洗剤、金属表面処理剤、化粧品添加物など、幅広い分野で使用
上位10物質の合計		47,879,455	72	-
(参考) 対象業種からの届出外排出量の全合計		66,588,142	100	-

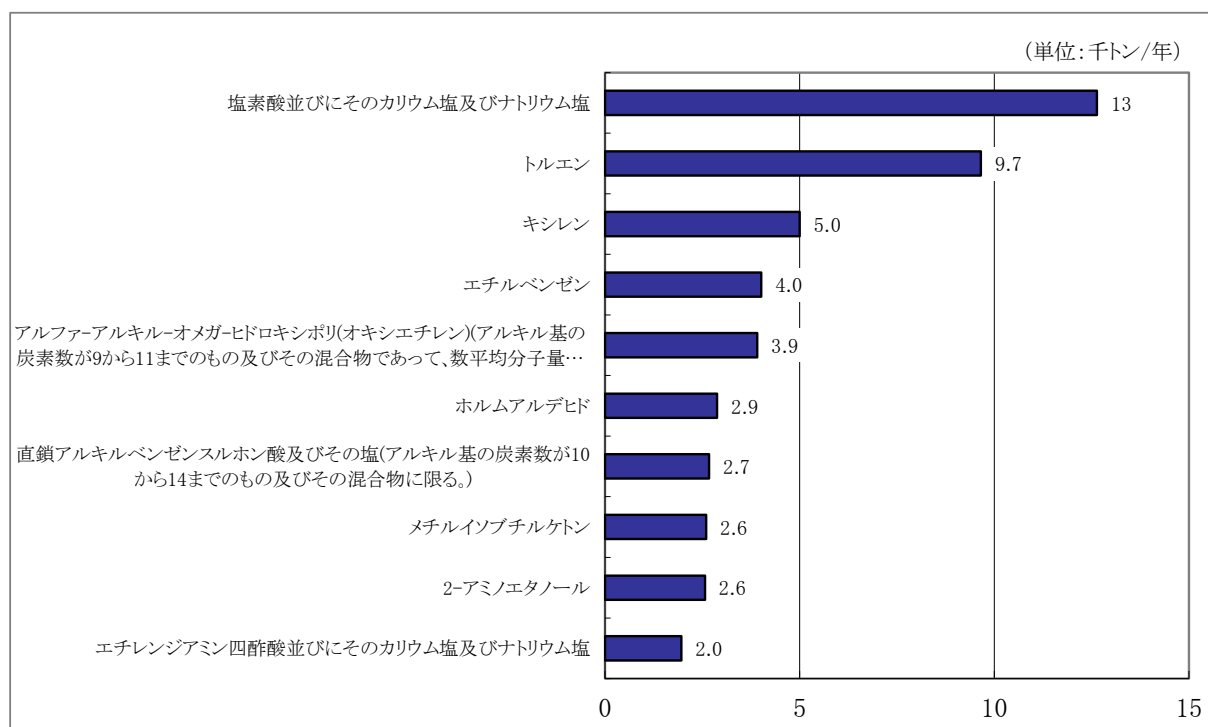


図2-8 対象業種からの届出外排出量上位10物質とその排出量

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69千トンです。このうち上位10物質の排出量は表2-68及び図2-9のとおりで、その合計は52千トン(全体の76%)です。

表 2-68 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

対象化学物質		届出外排出量 (kg/年)	届出外排出量割合 (%)	主な用途
管理番号	物質名			
80	キシレン	12,370,820	18	合成原料(テレフタル酸、染料、有機顔料、香料、可塑剤、医薬品)、ガソリン・灯油成分、溶剤(塗料、農薬)
605	グリホサート並びにそのアンモニウム塩、イソプロピルアミン塩、カリウム塩及びナトリウム塩	5,977,708	8.7	農薬(水田や畑などで使われる除草剤)
691	トリメチルベンゼン	5,942,281	8.7	溶剤、染料や顔料の原料、医薬品及び工業薬品の原料。石油中の一成分であり、自動車の排気ガスにも含まれる。
179	D-D	5,445,933	7.9	農薬(殺虫剤)
300	トルエン	5,135,443	7.5	合成原料(合成繊維、染料、火薬(TNT)、香料、有機顔料、可塑剤)、ガソリン成分、溶剤(塗料、インキ)
285	クロロピクリン	4,962,537	7.2	農薬(殺虫剤)
53	エチルベンゼン	4,271,383	6.2	合成原料(スチレン)、溶剤
407	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。)	3,941,293	5.7	界面活性剤(乳化剤、可溶化剤、分散剤(洗浄剤、農薬、切削油、工業用エマルジョン、インキ、化粧品、医薬品))
244	ダゾメット	2,152,433	3.1	農薬(土壌殺菌剤、除草剤)
62	マンコゼブ	2,087,343	3.0	農薬(殺菌剤)
上位10物質の合計		52,287,173	76	-
(参考)非対象業種からの届出外排出量の全合計		68,554,736	100	-

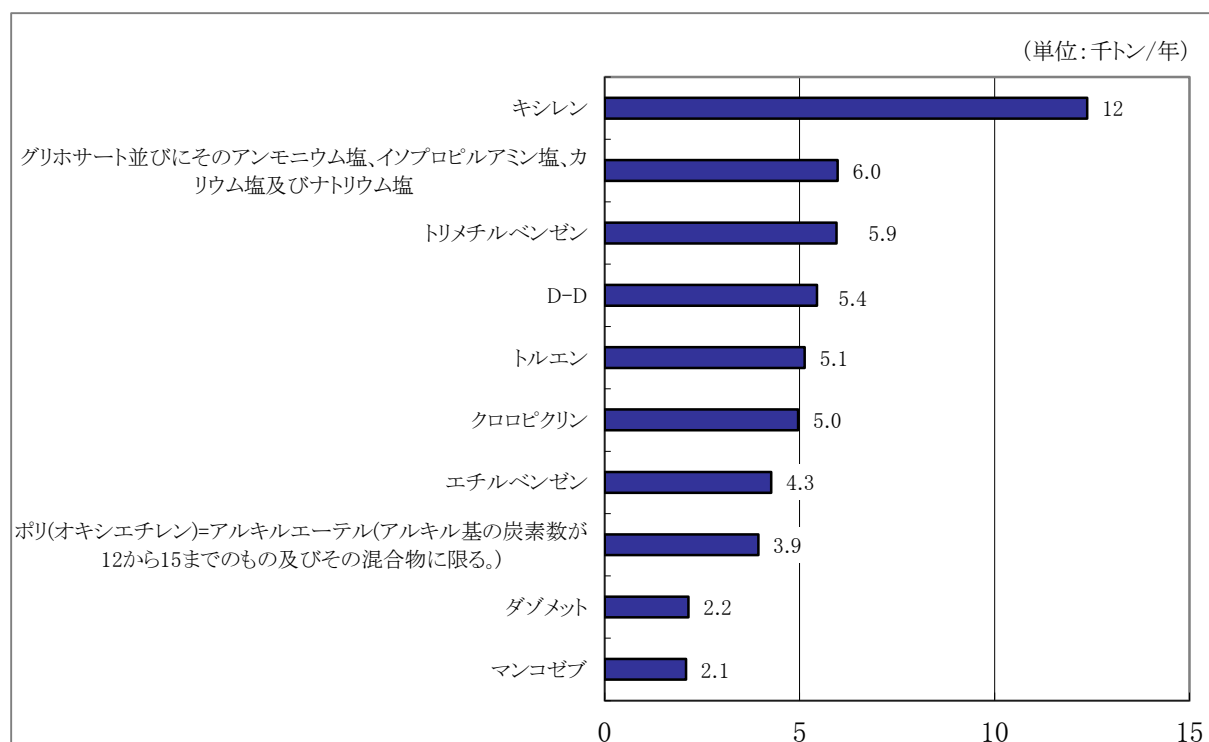


図 2-9 非対象業種からの届出外排出量上位 10 物質とその排出量

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33千トンです。このうち上位10物質の排出量は表2-69及び図2-10のとおりで、その合計は28千トン(全体の86%)です。

表 2-69 家庭からの届出外排出量上位 10 物質とその排出量

管理番号	対象化学物質 物質名	届出外排出量 (kg/年)	届出外排出量割合 (%)	主な用途
407	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。)	10,715,172	33	界面活性剤(乳化剤、可溶化剤、分散剤(洗浄剤、農薬、切削油、工業用エマルジョン、インキ、化粧品、医薬品))
181	ジクロロベンゼン	4,689,564	14	合成原料(染料、顔料、農薬、医薬品)、溶剤、洗浄剤(グリース用)、その他(消毒剤、伝導熱媒体)
20	2-アミノエタノール	3,643,969	11	添加剤(洗剤、界面活性剤、化粧品、潤滑油)、溶剤、洗浄剤(半導体用)、繊維柔軟剤
30	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。)	2,964,013	9.0	界面活性剤
409	ポリ(オキシエチレン)=ドデシルエーテル硫酸エステルナトリウム	2,462,560	7.5	洗剤の基剤
275	ドデシル硫酸ナトリウム	935,490	2.9	界面活性剤(洗浄剤、乳化剤、合成洗剤基剤)
224	N,N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド	766,502	2.3	洗浄剤(シャンプー、台所用洗剤)
80	キシレン	665,209	2.0	合成原料(テレフタル酸、染料、有機顔料、香料、可塑剤、医薬品)、ガソリン・灯油成分、溶剤(塗料、農薬)
574	[(3-アルカンアミドプロピル)(ジメチル)アンモニオ]アセタート(アルカンの構造が直鎖であり、かつ、当該アルカンの炭素数が8、10、12…)	658,173	2.0	両性イオン系界面活性剤(界面活性剤、殺菌洗浄剤、医薬部外品添加物(薬用石けん、化粧品など); ヤシ油から得られる脂肪酸と、脂肪酸アミドアミンから合成)
53	エチルベンゼン	587,254	1.8	合成原料(スチレン)、溶剤
上位10物質の合計		28,087,907	86	-
(参考)家庭からの届出外排出量の全合計		32,806,591	100	-

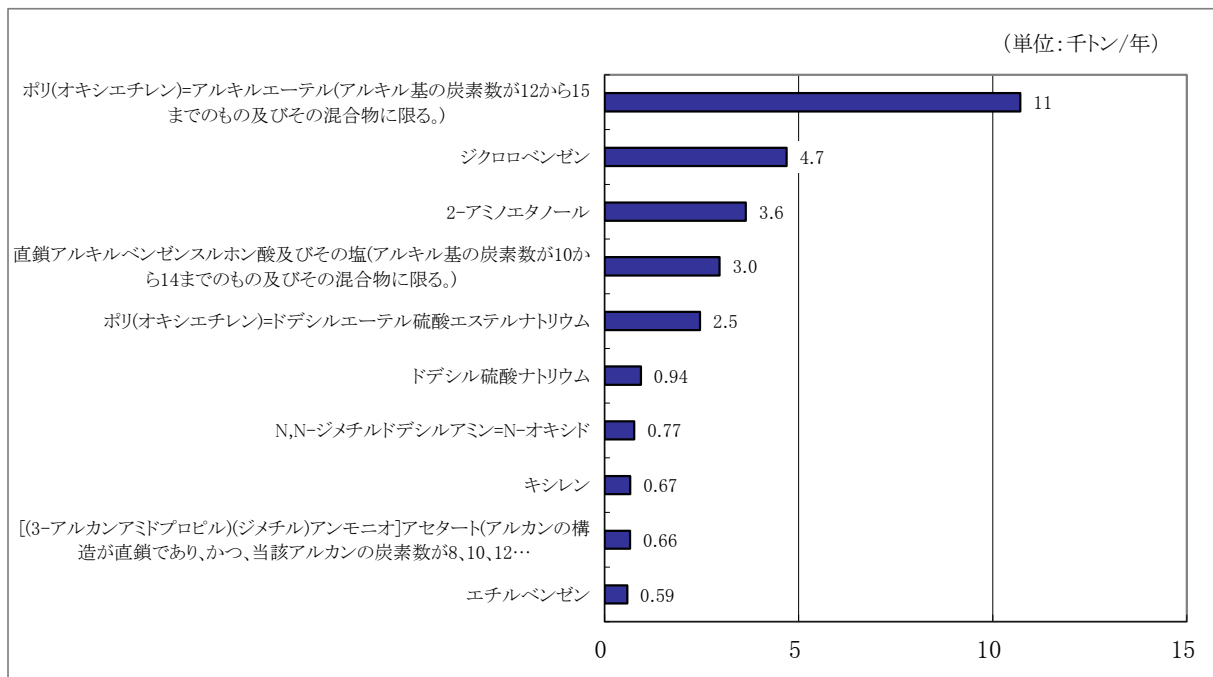


図 2-10 家庭からの届出外排出量上位 10 物質とその排出量

4) 移動体からの届出外排出量

移動体からの届出外排出量の合計は25千トンであり、その構成は、図2-11のとおりです。

自動車からの排出量19千トン(移動体からの届出外排出量比率76%)、二輪車からの排出量0.56千トン(同2.2%)、特殊自動車(建設機械、農業機械、産業機械)からの排出量1.8千トン(同7.0%)、船舶からの排出量3.6千トン(同14%)、鉄道車両からの排出量0.12千トン(同0.47%)、航空機からの排出量0.084千トン(同0.34%)となっています。

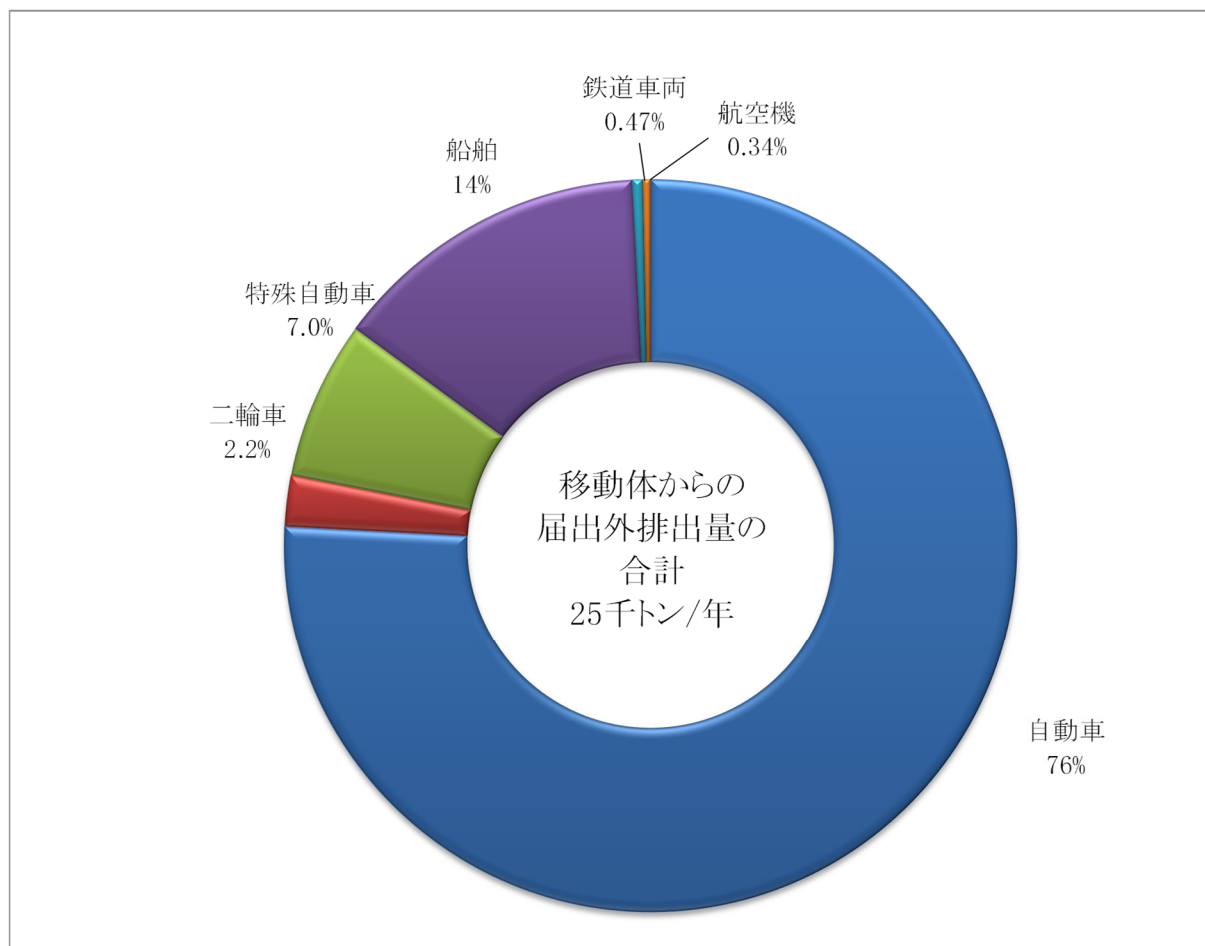


図2-11 移動体からの届出外排出量の構成

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(24物質)について推計を行っています。このうち、排出量の多い上位10物質は表2-70及び図2-12のとおりです。

なお、トルエン(7千トン)及びキシレン(4千トン)の上位2物質で全体の約43%を占める結果となっています。

表2-70 移動体からの届出外排出量上位10物質とその排出量

対象化学物質		届出外排出量 (kg/年)	届出外排出量割合 (%)
管理番号	物質名		
300	トルエン	7,118,878	28
80	キシレン	3,598,494	14
400	ベンゼン	2,994,374	12
411	ホルムアルデヒド	2,527,840	10.0
691	トリメチルベンゼン	2,143,703	8.5
392	ヘキサン	1,616,750	6.4
230	N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-パラ-フェニレンジアミン	1,514,618	6.0
53	エチルベンゼン	934,536	3.7
12	アセトアルデヒド	862,561	3.4
731	ヘプタン	529,104	2.1
上位10物質の合計		23,840,858	95
(参考) 移動体からの届出外排出量の全合計		25,183,744	100

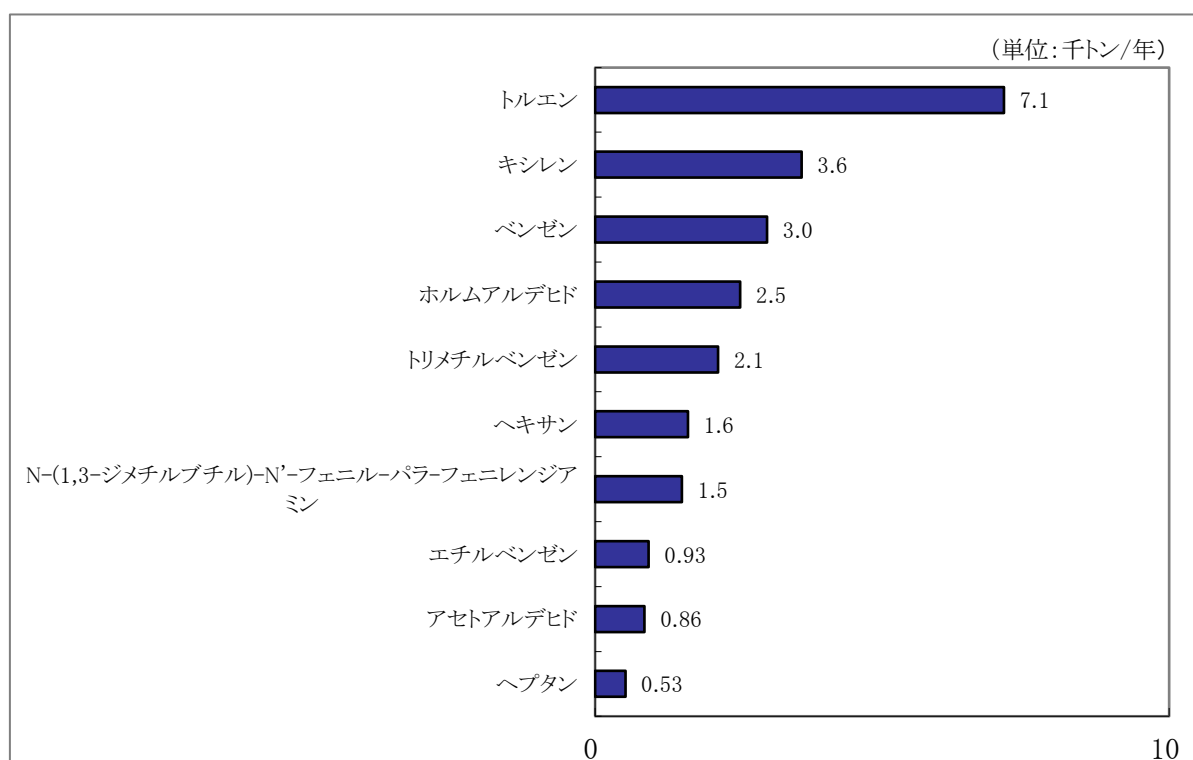


図2-12 移動体からの届出外排出量上位10物質とその排出量

②届出排出量と届出外排出量の合計とその構成

届出排出量と届出外排出量の合計は330千トンであり、その内訳は、図2-13のとおりです。届出排出量は137千トン(総排出量比率42%)、届出外排出量は193千トン(同58%)となっています。

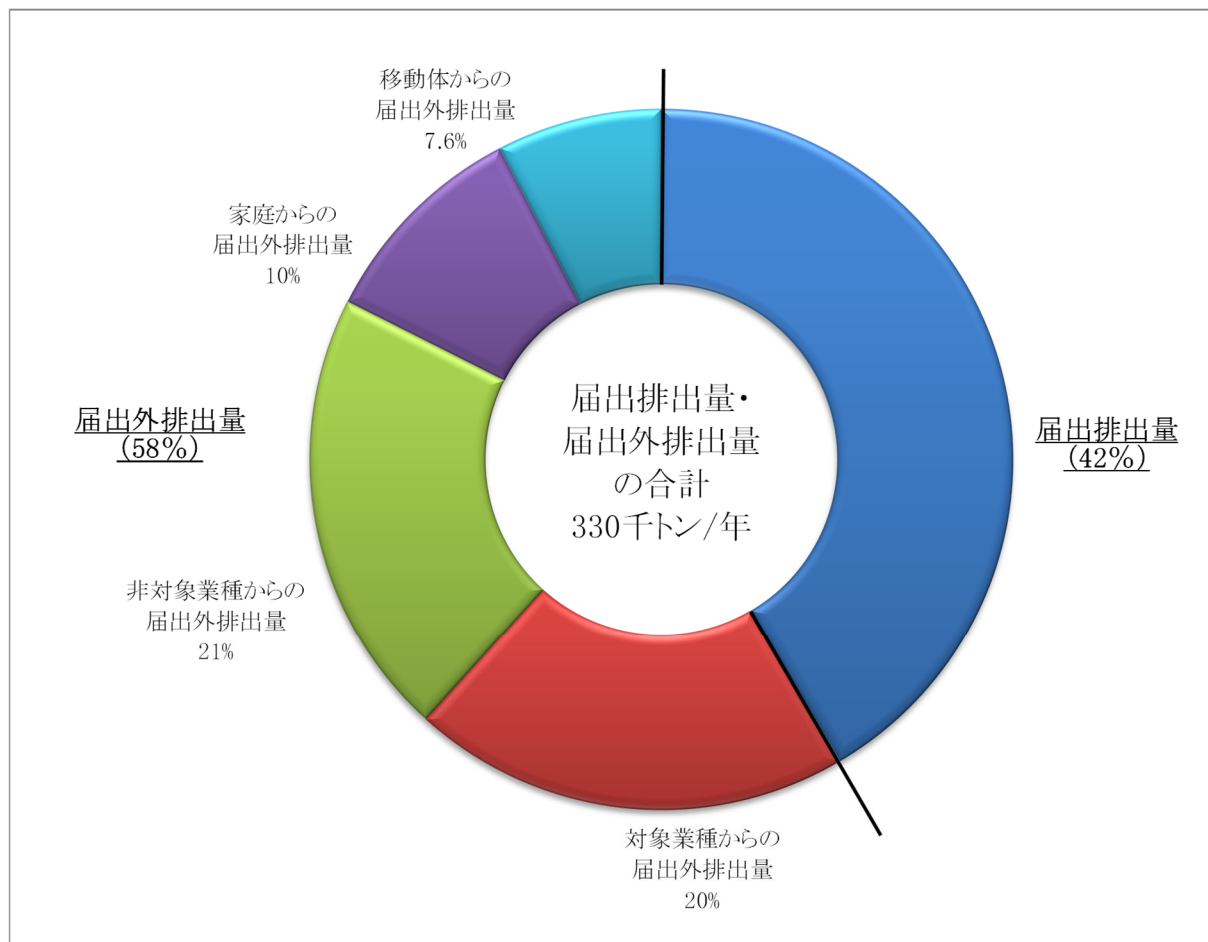


図2-13 届出排出量・届出外排出量の構成

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図2-14のとおりです。

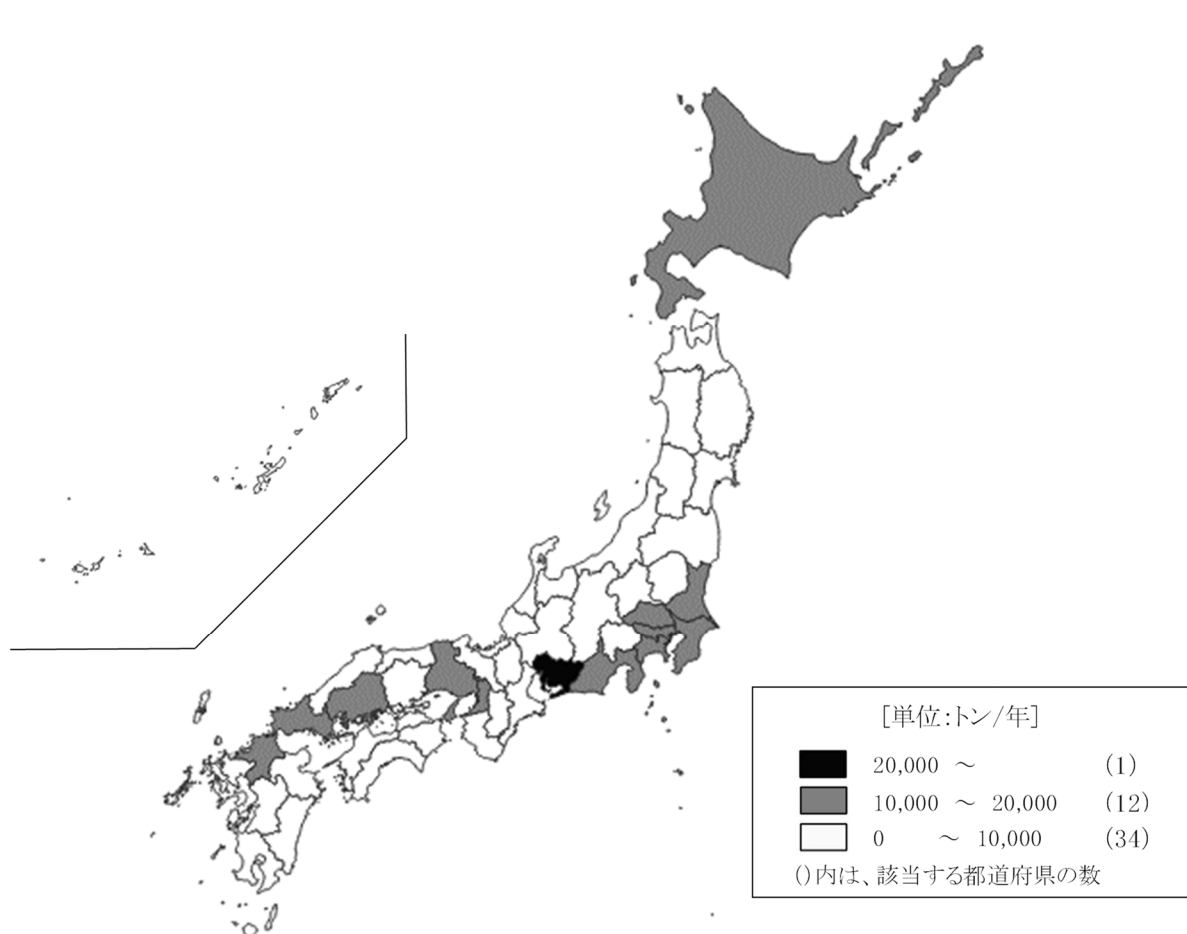


図2-14 都道府県別の届出排出量・届出外排出量の合計

届出排出量と届出外排出量の合計330千トンのうち、上位10物質の排出量は表2-71及び図2-15のとおりで、その合計は207千トン(全体の63%)です。

表2-71 届出排出量・届出外排出量合計上位10物質とその排出量

管理 番号	対象化学物質	届出排出量 (kg/年)	届出外排出量 (kg/年)	届出排出量・ 届出外排出量 (kg/年)	届出排出 量・届出外 排出量割合	主な用途
	物質名					
300	トルエン	39,119,123	22,155,203	61,274,326	19	合成原料(合成繊維、染料、火薬(TNT)、香料、有機顔料、可塑剤)、ガソリン成分、溶剤(塗料、インキ)
80	キシレン	17,819,528	21,636,347	39,455,874	12	合成原料(テレフタル酸、染料、有機顔料、香料、可塑剤、医薬品)、ガソリン・灯油成分、溶剤(塗料、農薬)
53	エチルベンゼン	14,603,666	9,809,001	24,412,668	7.4	合成原料(スチレン)、溶剤
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	5,758,565	12,651,459	18,410,024	5.6	塩素酸ナトリウム: 分析用試薬や酸化剤、農薬(水田や畑地などで使われる除草剤) 塩素酸カリウム: 爆薬やマッチの原料
407	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。)	98,462	16,404,330	16,502,792	5.0	界面活性剤(乳化剤、可溶化剤、分散剤(洗剤、農薬、切削油、工業用エマルジョン、インキ、化粧品、医薬品))
691	トリメチルベンゼン	4,238,687	8,968,338	13,207,025	4.0	溶剤、染料や顔料の原料、医薬品及び工業薬品の原料。石油中の一成分であり、自動車の排気ガスにも含まれる。
392	ヘキサン	8,519,181	3,802,164	12,321,344	3.7	溶剤(重合用、接着剤、塗料、インキ)
186	塩化メチレン	7,360,774	1,499,412	8,860,186	2.7	洗剤(金属脱脂)、溶剤(重合用)、エアゾール噴射剤、インキ成分、ペイント剥離剤
20	2-アミノエタノール	50,066	6,211,171	6,261,237	1.9	添加剤(洗剤、界面活性剤、化粧品、潤滑油)、溶剤、洗剤(半導体用)、繊維柔軟剤
737	メチルイソブチルケトン	2,760,040	3,471,403	6,231,443	1.9	抽出剤(化学物質の原料や医薬品)、合成樹脂などの溶剤、塗料や接着剤の成分など
上位10物質の合計		100,328,092	106,608,828	206,936,920	63	-
(参考)全物質の合計		137,135,277	193,133,214	330,268,491	100	-

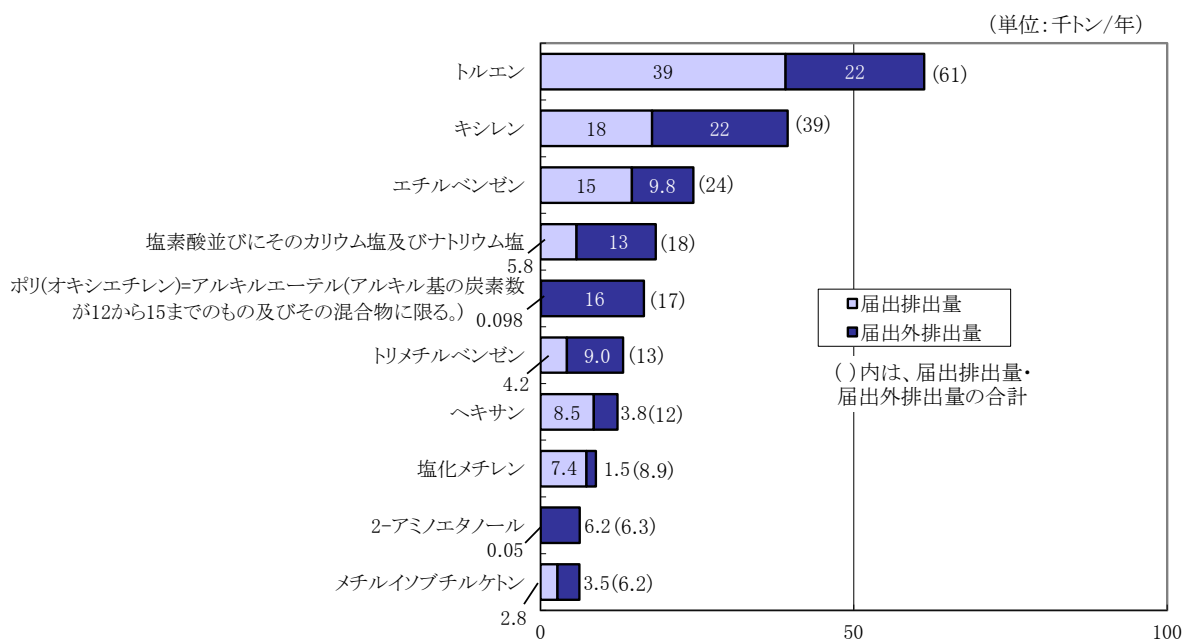


図 2-15 届出排出量・届出外排出量上位 10 物質とその排出量

(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

特定第一種指定化学物質(人に対する発がん性、生殖細胞変異原性、生殖発生毒性のいずれかが高く、特に重篤な障害をもたらす物質、もしくは強い生態毒性を持ち難分解性かつ高蓄積性があり、動植物の生育に支障を及ぼす可能性が特に高い物質)は 23 物質あり、届出排出量・移動量の合計の多い順に、表 2-72 のとおりです。また、届出排出量・移動量の合計は 18 千トンであり、排出量・移動量の区分ごとの割合は図 2-16 のとおりです。

なお、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)で届出を求めています。

表 2-72 特定第一種指定化学物質届出排出量・移動量の上位順

管理 番号	対象化学物質 物質名	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・ 移動量合計 (kg/年)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物 としての移動	下水道 への移動	合計	
697	鉛及びその化合物	4,769	7,927	0.9	3,721,762	3,734,459	2,936,966	52	2,937,017	6,671,476
281	トリクロロエチレン	1,802,858	1,308	1.7		1,804,168	1,788,871	38	1,788,908	3,593,076
309	ニッケル化合物	1,823	53,464	5.4	41,020	96,312	3,226,063	29,217	3,255,280	3,351,591
332	砒素及びその無機化合物	994	17,692	761	1,084,526	1,103,973	232,485	4.8	232,490	1,336,463
400	ベンゼン	469,009	5,179	1.7		474,190	413,804	6,643	420,447	894,636
411	ホルムアルデヒド	193,093	37,272			230,365	385,061	106,649	491,710	722,075
33	石綿						461,373		461,373	461,373
88	六価クロム化合物	142	7,876	8.7		8,027	287,523	226	287,750	295,777
75	カドミウム及びその化合物	315	1,364	2.8	28,211	29,893	143,321	0.1	143,321	173,215
94	塩化ビニル	126,675	4,311		640	131,626	39,648	1,090	40,738	172,364
56	エチレンオキシド	103,173	4,343			107,516	10,656	34,471	45,127	152,643
12	アセトアルデヒド	36,379	9,273		1.0	45,654	78,096	2.1	78,098	123,752
178	1,2-ジクロロプロパン	20,749	138			20,887	95,092	0.3	95,092	115,979
351	1,3-ブタジエン	41,950	2,187			44,137	6,937	76	7,013	51,150
299	トルイジン	64	0.1			64	38,901	12,073	50,974	51,039
385	2-ブロモプロパン	160				160	26,650		26,650	26,810
160	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジ フェニルメタン	35				35	8,823		8,823	8,858
406	PCB	0.1	133	0.1		133	8,228		8,228	8,362
397	ベンジリジン=トリクロリド	0.1				0.1	1,300		1,300	1,300
394	ベリリウム及びその化合物		1.4			1.4	7.1		7.1	8.5
706	ビス(トリブチルスズ)オキシド									
404	ペンタクロロフェノール									
243	ダイオキシン類※	53,417	983	430	102,344	157,173	1,271,675	12	1,271,687	1,428,860
特定第一種指定化学物質の合計		2,802,188	152,471	782	4,876,161	7,831,601	10,189,806	190,540	10,380,346	18,211,947

※:単位:mg-TEQ/年

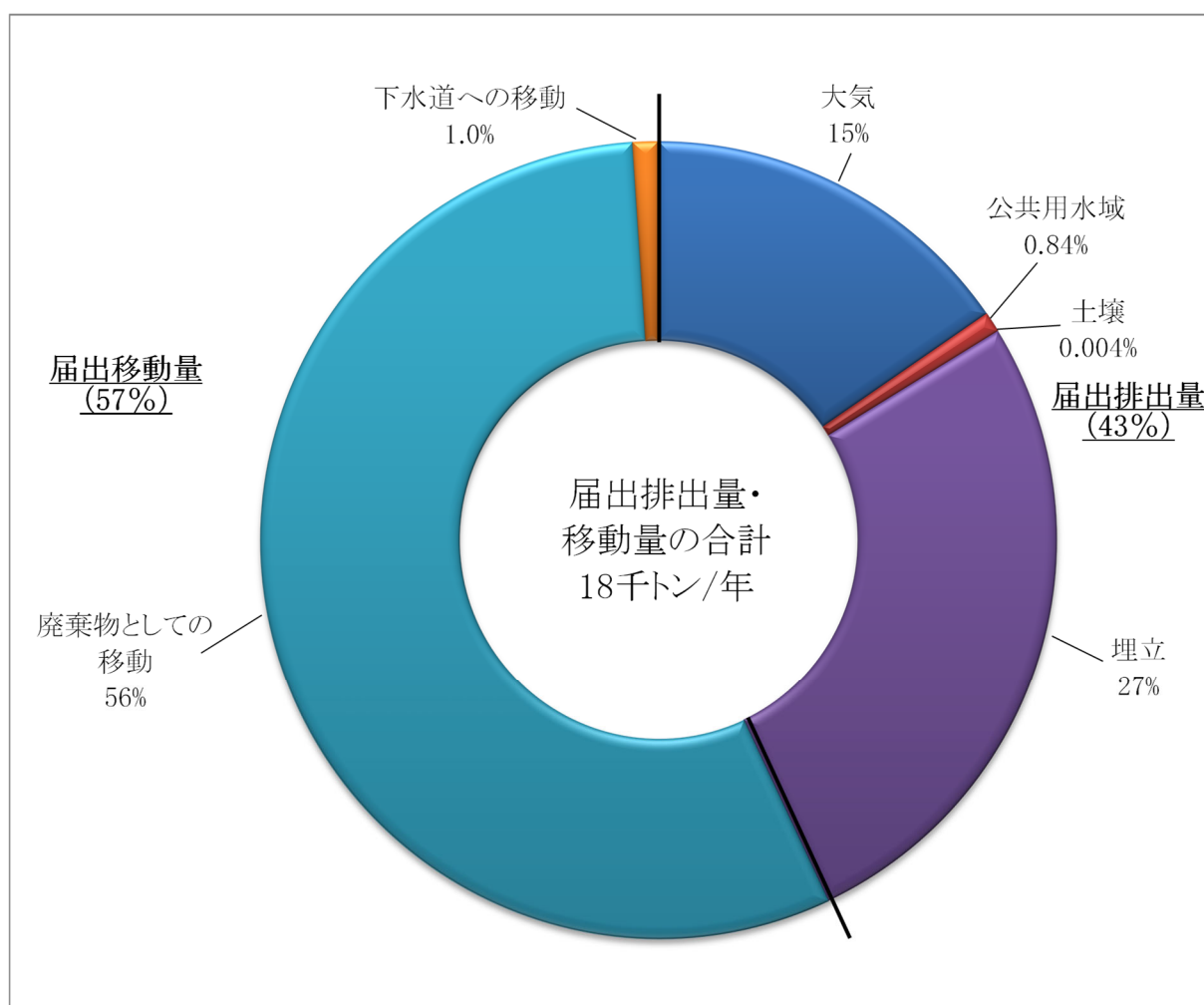


図 2-16 特定第一種指定化学物質届出排出量・移動量

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の集計結果は以下のとおりです。

1) 鉛及びその化合物

鉛及びその化合物の届出排出量・移動量の合計は 6.7 千トンで、排出量・移動量の上位 10 業種は表 2-73 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は、図 2-17 のとおりであり、事業所内の埋立処分が 56%、事業所外への廃棄物としての移動が 44%等となっています。非鉄金属製造業、鉄鋼業の上位 2 業種の合計で総届出排出量・移動量の 92%を占めます。

表 2-73 鉛及びその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 (kg/年)
	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物 としての移動	下水道 への移動	合計	
非鉄金属製造業	3,388	1,566		3,720,007	3,724,961	429,162	29	429,191	4,154,152
鉄鋼業	29	144			173	2,015,269		2,015,269	2,015,442
電気機械器具製造業	616	41			657	119,271	11	119,282	119,939
窯業・土石製品製造業	63	1.0			64	117,801	1.9	117,803	117,867
金属製品製造業	360	16			376	87,431	6.1	87,437	87,813
化学工業	4.9	114			119	76,107	3.3	76,111	76,229
輸送用機械器具製造業	176	20			196	42,791		42,791	42,987
プラスチック製品製造業	59	18			76	19,975	0.3	19,975	20,052
一般機械器具製造業	28	1.1			29	15,043	0.1	15,043	15,073
下水道業	1.5	5,612	0.9		5,615	321		321	5,936
上位10業種計	4,726	7,531	0.9	3,720,007	3,732,265	2,923,172	52	2,923,224	6,655,488
全業種合計	4,769	7,927	0.9	3,721,762	3,734,459	2,936,966	52	2,937,017	6,671,476

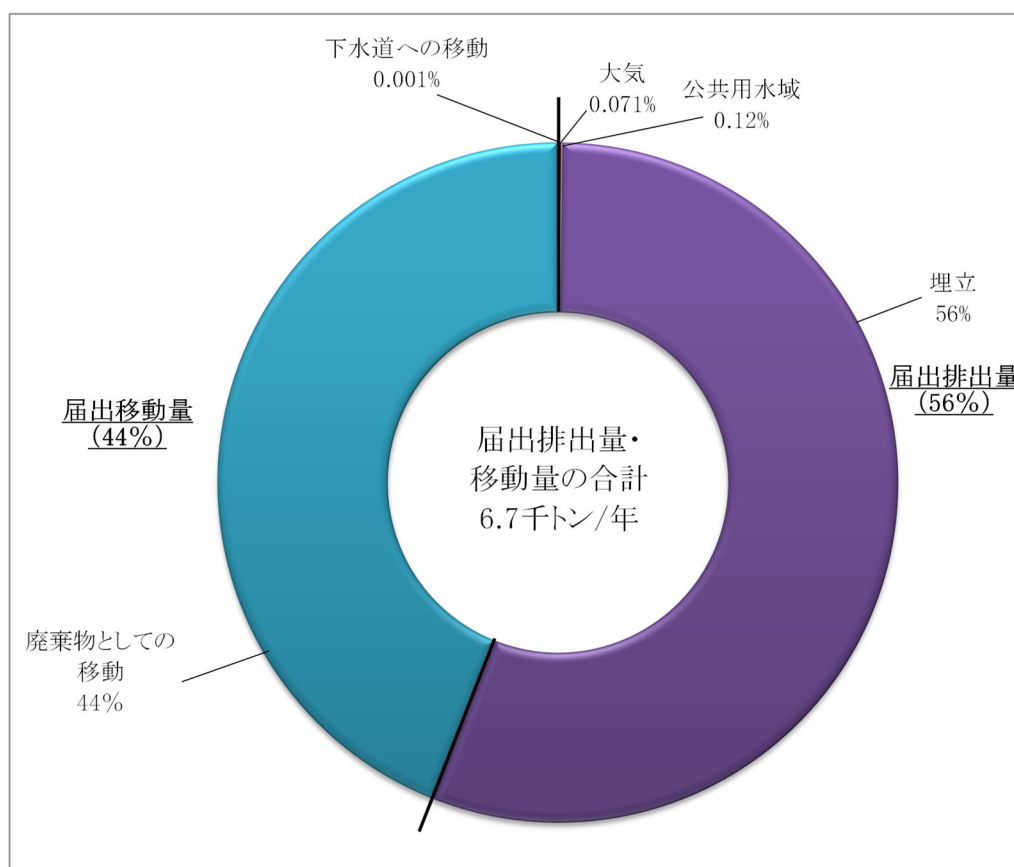


図 2-17 鉛及びその化合物の届出排出量・移動量

2) トリクロロエチレン

トリクロロエチレンの届出排出量・移動量の合計は 3.6 千トンで、排出量・移動量の上位 10 業種は表 2-74 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は、図 2-18 のとおりであり、大気への排出量が 50%、事業所外への廃棄物としての移動が 50%等となっています。

金属製品製造業、化学工業の上位 2 業種の合計で総届出排出量・移動量の 76%を占めます。

表 2-74 トリクロロエチレンの届出排出量・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 (kg/年)
	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物 としての移動	下水道 への移動	合計	
金属製品製造業	1,155,670	4.3			1,155,674	272,960	1.3	272,961	1,428,636
化学工業	44,795	3.2			44,798	1,257,062		1,257,062	1,301,860
輸送用機械器具製造業	157,400				157,400	31,080		31,080	188,480
電気機械器具製造業	98,520	0.1			98,520	33,555		33,555	132,075
鉄鋼業	27,220				27,220	96,000		96,000	123,220
一般機械器具製造業	56,200				56,200	30,320		30,320	86,520
精密機械器具製造業	51,460				51,460	29,220		29,220	80,680
窯業・土石製品製造業	79,580	0.2			79,580	24		24	79,604
非鉄金属製造業	57,400	36			57,436	14,950		14,950	72,386
ゴム製品製造業	35,100				35,100	11,000		11,000	46,100
上位10業種計	1,763,345	44			1,763,389	1,776,171	1.3	1,776,172	3,539,561
全業種合計	1,802,858	1,308	1.7		1,804,168	1,788,871	38	1,788,908	3,593,076

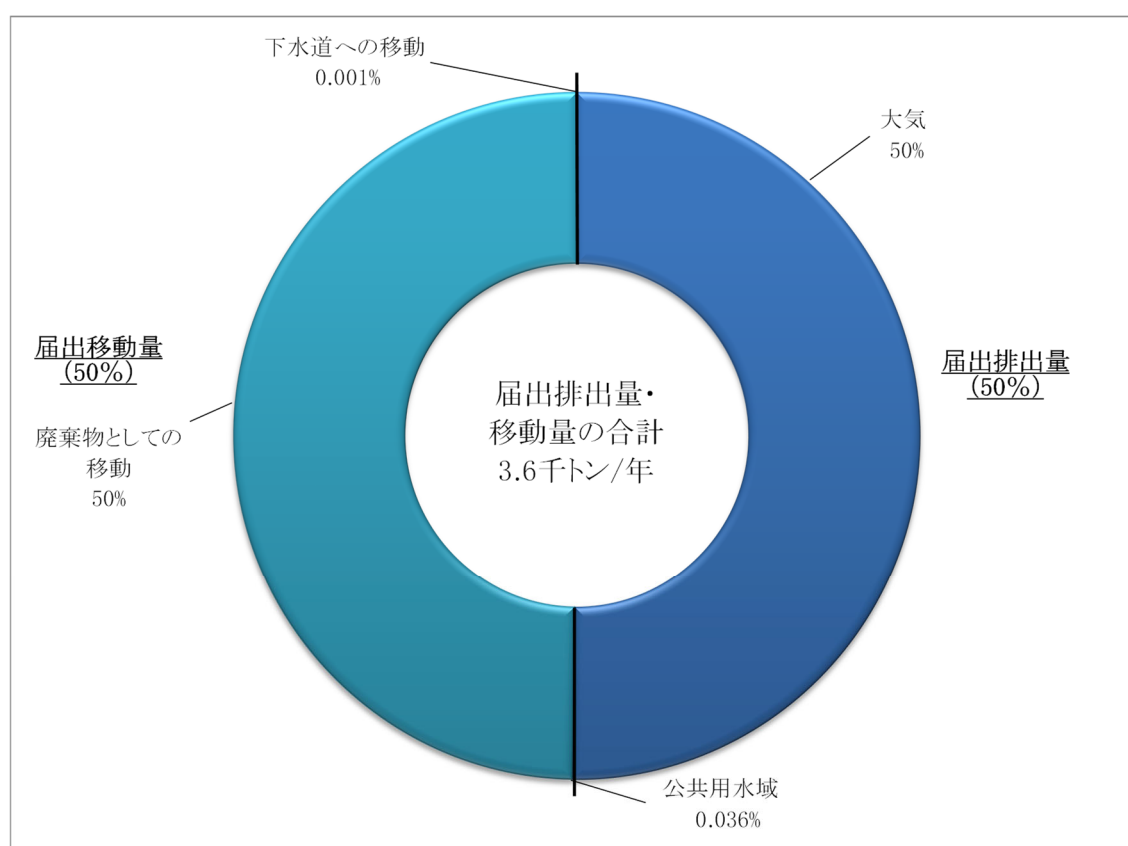


図 2-18 トリクロロエチレンの届出排出量・移動量

3) 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 3.4 千トンで、排出量・移動量の上位 10 業種は表 2-75 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は、図 2-19 のとおりであり、公共用水域への排出が 1.6%、事業所外への廃棄物としての移動が 96%等となっています。

鉄鋼業、化学工業、金属製品製造業、非鉄金属製造業、電気機械器具製造業の上位 5 業種の合計で総届出排出量・移動量の 89%を占めます。

表 2-75 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 (kg/年)
	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物 としての移動	下水道 への移動	合計	
鉄鋼業	346	16,972			17,318	1,579,500	5,600	1,585,100	1,602,418
化学工業	187	5,058			5,245	508,027	5,298	513,325	518,570
金属製品製造業	11	12,391	5.4		12,407	336,483	9,471	345,954	358,361
非鉄金属製造業	321	6,183		41,020	47,523	211,018	234	211,251	258,775
電気機械器具製造業	339	6,455			6,794	233,019	2,031	235,050	241,844
輸送用機械器具製造業	594	5,734			6,327	139,558	2,760	142,318	148,646
石油製品・石炭製品製造業						75,350		75,350	75,350
電気業						58,000	2,600	60,600	60,600
一般機械器具製造業	1.3	268			270	32,625	12	32,637	32,907
プラスチック製品製造業		140			140	18,612	400	19,012	19,152
上位10業種計	1,798	53,202	5.4	41,020	96,024	3,192,192	28,405	3,220,597	3,316,621
全業種合計	1,823	53,464	5.4	41,020	96,312	3,226,063	29,217	3,255,280	3,351,591

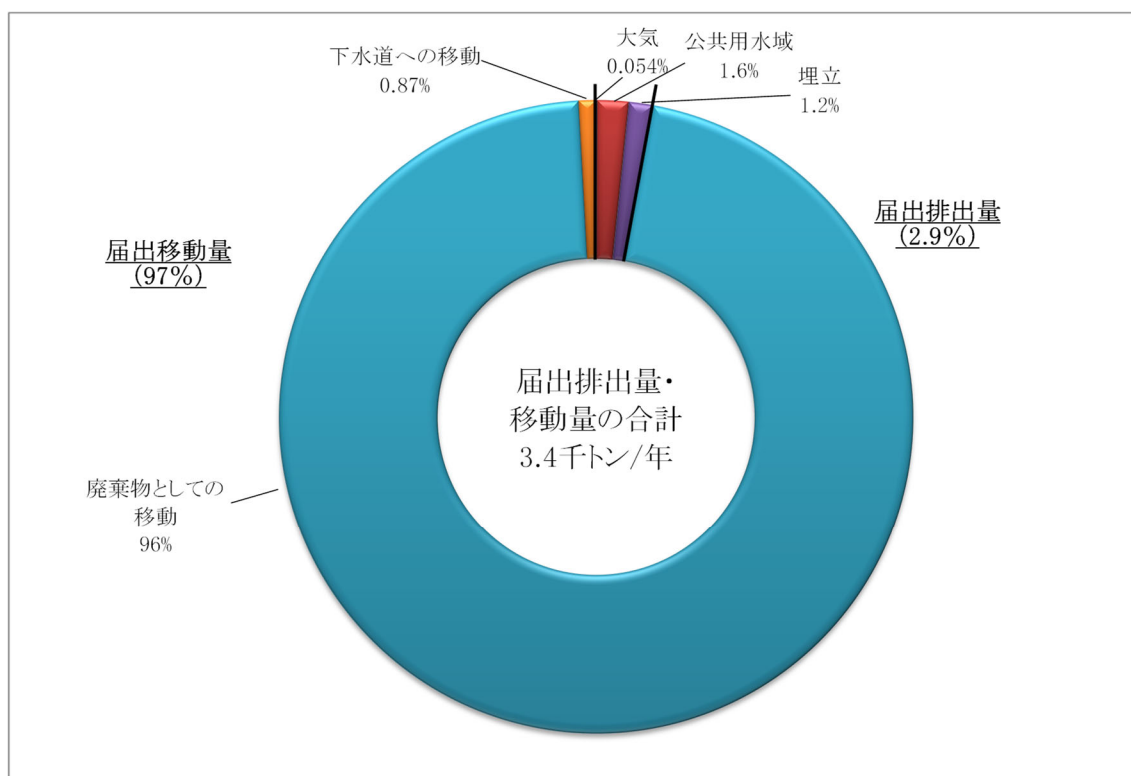


図 2-19 ニッケル化合物の届出排出量・移動量

4) 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・移動量の合計は1.3千トンで、排出量・移動量の上位10業種は表2-76のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は図2-20のとおりであり、事業所内の埋立処分が81%、事業所外への廃棄物としての移動が17%等となっています。非鉄金属製造業が全体の届出排出量・移動量合計の97%を占めています。

表2-76 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 (kg/年)
	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物 としての移動	下水道 への移動	合計	
非鉄金属製造業	969	5,219		1,080,151	1,086,339	216,555	1.7	216,557	1,302,896
下水道業	0.7	11,446	0.9		11,447	125		125	11,572
化学工業	9.6	0.7			10	7,763		7,763	7,773
電気機械器具製造業	2.5	1.0			3.5	5,677	2.0	5,679	5,682
金属鉱業	0.2	134	760	4,372	5,267	54		54	5,321
電気業		700			700	840		840	1,540
窯業・土石製品製造業	6.9				6.9	1,395	1.1	1,396	1,403
産業廃棄物処分業		86			86	36		36	122
一般廃棄物処理業(ごみ 処分業に限る。)		50		3.3	54	37		37	91
パルプ・紙・紙加工品製 造業		56			56				56
上位10業種計	989	17,692	761	1,084,526	1,103,968	232,482	4.8	232,487	1,336,455
全業種合計	994	17,692	761	1,084,526	1,103,973	232,485	4.8	232,490	1,336,463

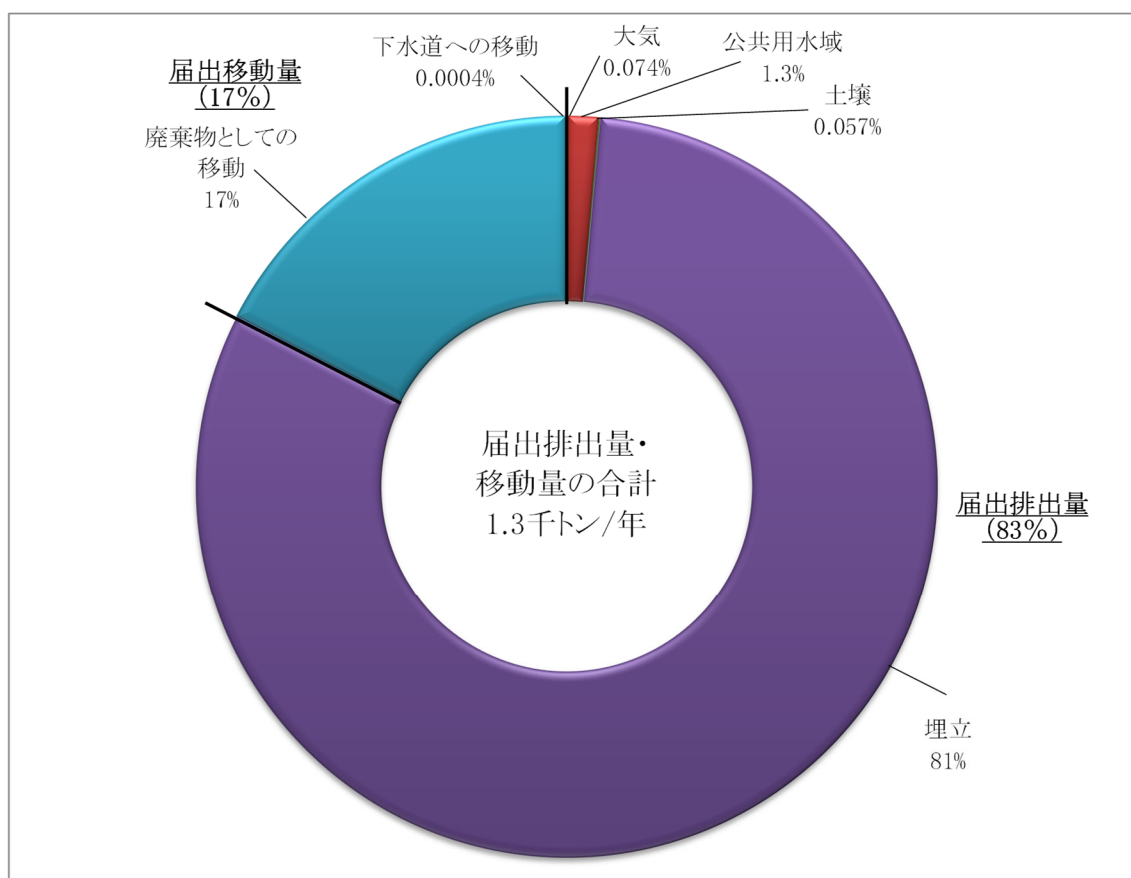


図2-20 砒素及びその無機化合物の届出排出量・移動量

5) 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 1.4kg-TEQ で、排出量・移動量の上位 10 業種は表 2-77 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は、図 2-21 のとおりであり、大気への排出が 3.7%、事業所内の埋立処分が 7.2%、事業所外への廃棄物としての移動が 89%等となっています。

一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)及び産業廃棄物処分業が全体の届出排出量・移動量の 89%を占めています。

表 2-77 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 (mg-TEQ/年)
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物 としての移動	下水道 への移動	合計	
一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	14,568	84	430	59,415	74,497	940,113	1.6	940,115	1,014,612
産業廃棄物処分業	10,246	22		42,835	53,104	207,873	0.4	207,873	260,977
非鉄金属製造業	7,947	14			7,961	52,367	4.1	52,371	60,332
パルプ・紙・紙加工品製造業	1,662	257		18	1,938	44,053	1.2	44,055	45,992
鉄鋼業	17,244	12			17,256	17,591		17,591	34,847
化学工業	486	374		15	874	6,645	4.9	6,650	7,524
木材・木製品製造業	74	0.0		0.0	74	1,007		1,007	1,082
食料品製造業	279	2.3		0.0	281	278		278	559
窯業・土石製品製造業	154	0.3			154	376	0.0	376	531
飲料・たばこ・飼料製造業	9.8	0.0			9.8	483		483	492
上位10業種計	52,670	766	430	102,284	156,150	1,270,786	12	1,270,799	1,426,949
全業種合計	53,417	983	430	102,344	157,173	1,271,675	12	1,271,687	1,428,860

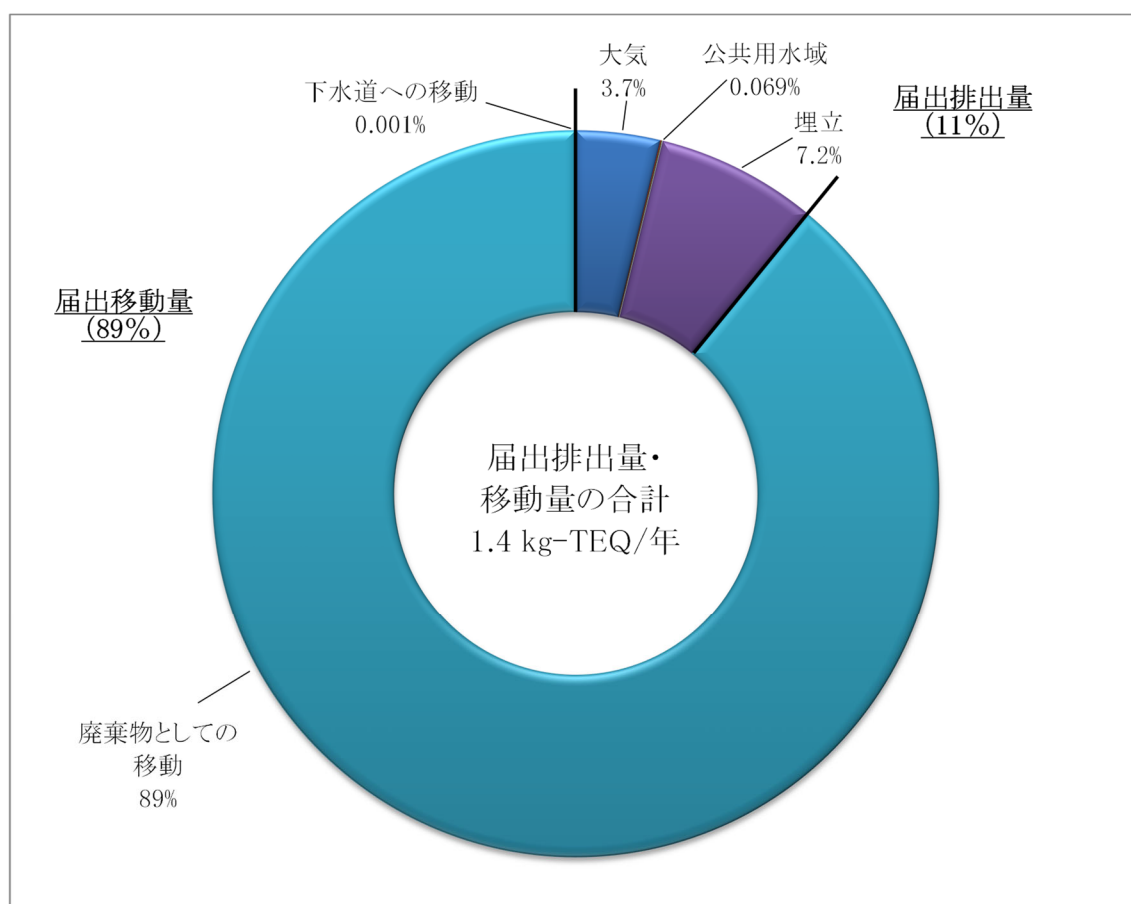


図 2-21 ダイオキシン類の届出排出量・移動量

②届出排出量と届出外排出量

特定第一種指定化学物質の届出排出量と届出外排出量の合計は表2-78のとおりとなっています。届出排出量と届出外排出量の合計は19千トンであり、そのうち届出排出量が約42%、届出外排出量が約58%を占めます。

表 2-78 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 (kg/年)	届出外排出量(kg/年)					排出量合計 (kg/年)
管理 番号	物質名		対象業種	非対象業種	家庭	移動体	小計	
411	ホルムアルデヒド	230,365	2,878,764	198,699	36,927	2,527,840	5,642,231	5,872,596
400	ベンゼン	474,190	151,545	221,124	24,517	2,994,374	3,391,561	3,865,750
697	鉛及びその化合物	3,734,459	10,609				10,609	3,745,068
281	トリクロロエチレン	1,804,168	184,053				184,053	1,988,221
12	アセトアルデヒド	45,654	20,724	49,214	141,108	862,561	1,073,608	1,119,261
332	砒素及びその無機化合物	1,103,973	975				975	1,104,948
351	1,3-ブタジエン	44,137	22	23,500	29,978	513,329	566,829	610,966
309	ニッケル化合物	96,312	82,800				82,800	179,112
56	エチレンオキシド	107,516	38,869				38,869	146,385
94	塩化ビニル	131,626	1,072				1,072	132,698
75	カドミウム及びその化合物	29,893	1,265				1,265	31,158
178	1,2-ジクロロプロパン	20,887	1,951				1,951	22,838
385	2-ブロモプロパン	160						160
88	六価クロム化合物	8,027	85				85	8,112
299	トルイジン	64	5,243				5,243	5,307
394	バリウム及びその化合物	1.4	828				828	830
160	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン	35	928				928	963
406	PCB	133						133
33	石綿					23	23	23
397	ベンジリジン=トリクロリド	0.1						0.1
706	ビス(トリブチルスズ)=オキシド							
404	ペンタクロロフェノール							
243	ダイオキシン類※	157,173	39,906	11,456	30	890	52,283	209,456
特定第一種指定化学物質の合計		7,831,601	3,379,734	492,539	232,529	6,898,127	11,002,929	18,834,530

※: 単位:mg-TEQ/年

(7)全国の追加対象化学物質に係る届出排出量・移動量の集計結果

2021 年 10 月に行われた政令改正により、2023 年度以降に排出量等を把握すべき第一種指定化学物質として新たに追加された 196 物質(以下「追加対象化学物質」という。)のうち 2024 年度に届出があった 187 物質に係る集計結果を示します。

全国の事業者から届出のあった追加対象化学物質の届出排出量・移動量は 69 千トン(総届出排出量・移動量比率 17%)です。

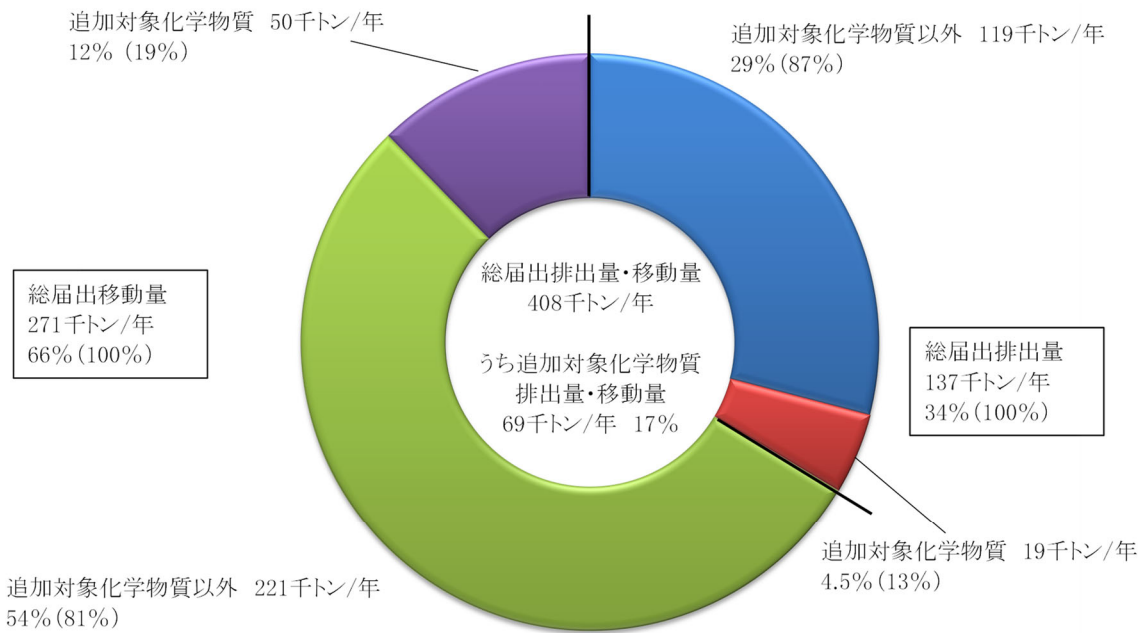
追加対象化学物質の届出排出量は 19 千トン(総届出排出量比率 13%)であり、区分別の内訳は大気への排出が 64%、公共用水域への排出が 36%を占めています。また、追加対象化学物質の届出移動量は、50 千トン(総届出移動量比率 19%)です。

追加対象化学物質の届出排出量:19 千トン(総届出排出量比率 13%)

うち大気への排出	:	12 千トン(総届出排出量比率 8.6%)
うち公共用水域への排出	:	6.7 千トン(同 4.9%)
うち事業所内の土壌への排出	:	0.001 トン(同 0.000001%)
うち事業所内の埋立処分	:	26 トン(同 0.019%)

追加対象化学物質の届出移動量:50 千トン(総届出移動量比率 19%)

うち事業所外への廃棄物としての移動	:	49 千トン(総届出移動量比率 18%)
うち下水道への移動	:	1.1 千トン(同 0.41%)



総届出排出量及び総届出移動量の合計量に対する比率(()内は総届出排出量または総届出移動量に対する比率)

図 2-22 届出排出量・移動量の構成(追加対象化学物質)

①追加対象化学物質の届出排出量・移動量

上位 10 物質については、表 2-79 のとおりです。

追加対象化学物質について、2024 年度の届出排出量・移動量の合計は 69 千トンでした。

表 2-79 追加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		追加対象化学物質の届出排出 量・移動量合計 (トン/年)	追加対象化学物質の総届出排 出量・移動量比率 (%)	届出対象化学物質の総届出排 出量・移動量比率 (%)
管理 番号	物質名	2024年度		
667	炭化けい素	22,114	32	5.4
746	N-メチル-2-ピロリドン	6,903	10	1.7
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	5,972	8.7	1.5
737	メチルイソブチルケトン	5,855	8.5	1.4
674	テトラヒドロフラン	5,404	7.9	1.3
731	ヘプタン	5,270	7.7	1.3
594	ブチルセロソルブ	3,820	5.6	0.9
629	シクロヘキサン	2,589	3.8	0.6
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド	2,403	3.5	0.6
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	2,159	3.1	0.5
上位10物質の合計		62,487	91	15
その他の追加対象化学物質の合計		6,205	9.0	1.5
追加対象化学物質の合計		68,692	100	—
全届出対象化学物質の合計		408,237	—	100

②追加対象化学物質の届出排出量

上位 10 物質については表 2-80 のとおりです。

追加対象化学物質について、2024 年度の届出排出量の合計は 19 千トンでした。

表 2-80 追加対象化学物質の届出排出量の上位 10 物質

対象化学物質		追加対象化学物質の 届出排出量合計 (トン/年)	追加対象化学物質の 総届出排出量比率 (%)	届出対象化学物質の 総届出排出量比率 (%)
管理 番号	物質名	2024年度		
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	5,759	31	4.2
594	ブチルセロソルブ	3,128	17	2.3
737	メチルイソブチルケトン	2,760	15	2.0
629	シクロヘキサン	1,563	8.4	1.1
731	ヘプタン	1,371	7.4	1.0
746	N-メチル-2-ピロリドン	894	4.8	0.7
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	796	4.3	0.6
729	1-ヘキセン	570	3.1	0.4
674	テトラヒドロフラン	533	2.9	0.4
720	2-ターシャリーブトキシエタノール	178	1.0	0.1
上位10物質の合計		17,551	95	13
その他の追加対象化学物質の合計		962	5.2	0.7
追加対象化学物質の合計		18,513	100	—
全届出対象化学物質の合計		137,135	—	100

1) 追加対象化学物質の大気への届出排出量

上位 10 物質については、表 2-81 のとおりです。

追加対象化学物質の大気への届出排出量は 12 千トンでした。

表 2-81 追加対象化学物質の大気への届出排出量の上位 10 物質

対象化学物質		追加対象化学物質の 大気への届出排出量合計 (トン/年)	追加対象化学物質の 大気への総届出排出量比率 (%)	届出対象化学物質の 大気への総届出排出量比率 (%)
管理 番号	物質名	2024年度		
594	ブチルセオソルブ	3,108	26	2.7
737	メチルイソブチルケトン	2,758	23	2.4
629	シクロヘキサン	1,562	13	1.3
731	ヘプタン	1,370	12	1.2
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	760	6.4	0.7
729	1-ヘキセン	570	4.8	0.5
674	テトラヒドロフラン	521	4.4	0.4
746	N-メチル-2-ピロリドン	480	4.1	0.4
720	2-ターシャリ-ブトキシエタノール	177	1.5	0.2
675	テトラフルオロエチレン	171	1.5	0.1
上位10物質の合計		11,478	97	9.8
その他の追加対象化学物質の合計		332	2.8	0.3
追加対象化学物質の合計		11,810	100	—
全届出対象化学物質の合計		116,667	—	100

2) 追加対象化学物質の公共用水域への届出排出量

上位 10 物質については、表 2-82 のとおりです。

追加対象化学物質の公共用水域への届出排出量は 6.7 千トンでした。

表 2-82 追加対象化学物質の公共用水域への届出排出量の上位 10 物質

管理 番号	対象化学物質 物質名	追加対象化学物質の 公共用水域への 届出排出量合計 (トン/年)	追加対象化学物質の 公共用水域への 総届出排出量比率 (%)	届出対象化学物質の 公共用水域への 総届出排出量比率 (%)
		2024年度		
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	5,757	86	45
746	N-メチル-2-ピロリドン	414	6.2	3.2
708	(1-ヒドロキシエタン-1,1-ジイル)ジホスホン酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	114	1.7	0.9
577	アルカン-1-アミン(アルカンの構造が直鎖であり、かつ、当該アルカンの炭素数が8、10、12、14、16又は18のもの及びその混合物に限る…	89	1.3	0.7
566	アジピン酸、(N-(2-アミノエチル)エタン-1,2-ジアミン又はN,N'-ビス(2-アミノエチル)エタン-1,2-ジアミン)と2-(クロ…	51	0.8	0.4
751	2-(2-メトキシエトキシ)エタノール	39	0.6	0.3
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	36	0.5	0.3
626	ジエタノールアミン	29	0.4	0.2
581	アルキル(ベンジル)(ジメチル)アンモニウムの塩(アルキル基の炭素数が12から16までのもの及びその混合物に限る。)	20	0.3	0.2
603	過酢酸	20	0.3	0.2
上位10物質の合計		6,569	98	51
その他の追加対象化学物質の合計		107	1.6	0.8
追加対象化学物質の合計		6,677	100	—
全届出対象化学物質の合計		12,883	—	100

3) 追加対象化学物質の事業所内の土壌への届出排出量

2024 年度に事業所内の土壌への排出として届出があった追加対象化学物質は表 2-83 のとおり、アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル(管理番号:567)の 1 物質となっています。

表 2-83 追加対象化学物質の事業所の土壌への届出排出量

対象化学物質		追加対象化学物質の 事業所内の土壌への 届出排出量合計 (トン/年)	追加対象化学物質の 事業所の土壌への 総届出排出量比率 (%)	届出対象化学物質の 事業所の土壌への 総届出排出量比率 (%)
管理 番号	物質名	2024年度		
567	アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	0.001	100	0.035
上位1物質の合計		0.001	100	0.035
その他の追加対象化学物質の合計		0	0	0
追加対象化学物質の合計		0.001	100	—
全届出対象化学物質の合計		3	—	100

4) 追加対象化学物質の事業所内の埋立処分の届出排出量

2024 年度に事業所内の埋立処分として届出があった追加対象化学物質は表 2-84 のとおり、テルル及びその化合物(679)、タリウム及びその化合物(666)、酢酸ヘキシル(623)の 3 物質となっています。

表 2-84 追加対象化学物質の事業所内の埋立処分の届出排出量

対象化学物質		追加対象化学物質の 事業所内の埋立処分の 届出排出量合計 (トン/年)	追加対象化学物質の 事業所内の埋立処分の 総届出排出量比率 (%)	届出対象化学物質の 事業所内の埋立処分の 総届出排出量比率 (%)
管理 番号	物質名	2024年度		
679	テルル及びその化合物	26	100	0.3
666	タリウム及びその化合物	0.005	0.0	0.00
623	酢酸ヘキシル	0.001	0.0	0.0000
上位3物質の合計		26	100	0.3
その他の追加対象化学物質の合計		0	0	0
追加対象化学物質の合計		26	100	—
全届出対象化学物質の合計		7,583	—	100

③追加対象化学物質の届出移動量

上位 10 物質については、表 2-85 のとおりです。

2024 年度の追加対象化学物質の届出移動量の合計は 50 千トンでした。

表 2-85 追加対象化学物質の届出移動量の上位 10 物質

対象化学物質		追加対象化学物質の 届出移動量合計 (トン/年)	追加対象化学物質の 総届出移動量比率 (%)	届出対象化学物質の 総届出移動量比率 (%)
管理 番号	物質名	2024年度		
667	炭化けい素	22,113	44	8.2
746	N-メチル-2-ピロリドン	6,009	12	2.2
674	テトラヒドロフラン	4,871	9.7	1.8
731	ヘプタン	3,900	7.8	1.4
737	メチルイソブチルケトン	3,095	6.2	1.1
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド	2,389	4.8	0.9
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	1,363	2.7	0.5
629	シクロヘキサン	1,026	2.0	0.4
594	ブチルセロソルブ	692	1.4	0.3
665	セリウム及びその化合物	600	1.2	0.2
上位10物質の合計		46,057	92	17
その他の追加対象化学物質の合計		4,122	8.2	1.5
追加対象化学物質の合計		50,180	100	—
全届出対象化学物質の合計		271,101	—	100

1) 追加対象化学物質の届出移動量(廃棄物としての事業所外への移動)

上位 10 物質については、表 2-86 のとおりです。

2024 年度の追加対象化学物質の廃棄物としての事業所外への移動量は 49 千トンでした。追加対象化学物質の届出移動量は、ほとんどが事業所外への廃棄物としての移動であることから、追加対象化学物質の全届出移動量の上位物質の構成や順位と同じになっています。

表 2-86 追加対象化学物質の事業所外への廃棄物としての届出移動量の上位 10 物質

対象化学物質		追加対象化学物質の 事業所外への廃棄物としての 届出移動量合計 (トン/年)	追加対象化学物質の 事業所外への廃棄物としての 総届出移動量比率 (%)	届出対象化学物質の 事業所外への廃棄物としての 総届出移動量比率 (%)
管理 番号	物質名	2024年度		
667	炭化けい素	22,097	45	8.2
746	N-メチル-2-ピロリドン	5,723	12	2.1
674	テトラヒドロフラン	4,782	9.7	1.8
731	ヘプタン	3,899	7.9	1.4
737	メチルイソブチルケトン	3,093	6.3	1.2
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド	2,099	4.3	0.8
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	1,320	2.7	0.5
629	シクロヘキサン	1,021	2.1	0.4
594	ブチルセロソルブ	673	1.4	0.3
665	セリウム及びその化合物	599	1.2	0.2
上位10物質の合計		45,307	92	17
その他の追加対象化学物質の合計		3,756	7.7	1.4
追加対象化学物質の合計		49,063	100	—
全届出対象化学物質の合計		268,972	—	100

2) 追加対象化学物質の届出移動量(下水道への移動)

上位 10 物質については、表 2-87 のとおりです。

2024 年度の追加対象化学物質の下水道への移動量は 1.1 千トンでした。

表 2-87 追加対象化学物質の下水道への届出移動量の上位 10 物質

対象化学物質		追加対象化学物質の 下水道への移動量合計 (トン/年)	追加対象化学物質の 下水道への 総届出移動量比率 (%)	届出対象化学物質の 下水道への 総届出移動量比率 (%)
管理 番号	物質名	2024年度		
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド	290	26	14
746	N-メチル-2-ピロリドン	286	26	13
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	210	19	9.9
674	テトラヒドロフラン	89	7.9	4.2
751	2-(2-メトキシエトキシ)エタノール	44	4.0	2.1
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	43	3.8	2.0
594	ブチルセロソルブ	19	1.7	0.9
580	アルファ-アルキル-オメガ-ヒドロキシポリ(オキシエチレン)(アルキル基の炭素数が9から11までのもの及びその混合物であって、数平均分子量…	17	1.5	0.8
707	N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)アルカンアミド(アルカンの構造が直鎖であり、かつ、当該アルカンの炭素数が8、10、12、14、16又は…	17	1.5	0.8
578	アルファ-アルキル-オメガ-ヒドロキシポリ(オキシエタン-1,2-ジイル)(アルキル基の炭素数が16から18までのもの及びその混合物であつ…	17	1.5	0.8
上位10物質の合計		1,031	92	48
その他の追加対象化学物質の合計		86	7.7	4.0
追加対象化学物質の合計		1,116	100	—
全届出対象化学物質の合計		2,130	—	100