

2. 2023 年度排出量・移動量の集計結果の概要

※ 2023 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)を含むこととする。(参考:[業種コード・届出先一覧](#))

(1)2023 年度排出量・移動量の届出状況

2023 年度排出量等の届出を行った事業所総数(全国)は、32,502 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 28,075 事業所(86%)
- ・磁気ディスク(フロッピーディスク等)による届出 27 事業所(0.1%)
- ・書面による届出 4,400 事業所(14%)

② 業種(46 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	15
0700	原油・天然ガス鉱業	17	38	3400	その他の製造業	115	65
1200	食料品製造業	455	73	3500	電気業	187	73
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	163	38	3600	ガス業	42	11
1400	繊維工業	145	87	3700	熱供給業	10	7
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	23	25	3830	下水道業	1,985	36
1600	木材・木製品製造業	163	42	3900	鉄道業	39	25
1700	家具・装備品製造業	76	30	4400	倉庫業	103	75
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	399	138	5132	石油卸売業	422	34
1900	出版・印刷・同関連産業	289	55	5142	鉄スクラップ卸売業	3	5
2000	化学工業	2,287	484	5220	自動車卸売業	5	7
2100	石油製品・石炭製品製造業	566	139	5930	燃料小売業	14,249	13
2200	プラスチック製品製造業	1,013	154	7210	洗濯業	206	26
2300	ゴム製品製造業	284	102	7430	写真業	0	0
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	16	24	7700	自動車整備業	95	15
2500	窯業・土石製品製造業	600	135	7810	機械修理業	16	20
2600	鉄鋼業	365	105	8620	商品検査業	27	11
2700	非鉄金属製造業	505	111	8630	計量証明業	23	24
2800	金属製品製造業	1,772	121	8716	一般廃棄物処理業	1,618	51
2900	一般機械器具製造業	758	96	8722	産業廃棄物処分業	446	64
3000	電気機械器具製造業	1,118	135	8800	医療業	105	12
3100	輸送用機械器具製造業	1,154	132	9140	高等教育機関	129	13
3200	精密機械器具製造業	248	74	9210	自然科学研究所	230	60
					合計	32,502	494

※:届出物質種類数の合計は重複を除く。

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	1,745	178	石川県	418	154	岡山県	759	249
青森県	398	89	福井県	310	174	広島県	783	240
岩手県	490	124	山梨県	283	100	山口県	511	265
宮城県	721	171	長野県	1,075	135	徳島県	231	121
秋田県	451	96	岐阜県	825	159	香川県	350	114
山形県	446	126	静岡県	1,331	243	愛媛県	442	167
福島県	894	253	愛知県	1,900	262	高知県	181	67
茨城県	1,063	272	三重県	731	237	福岡県	1,137	193
栃木県	697	206	滋賀県	601	193	佐賀県	283	148
群馬県	755	226	京都府	526	164	長崎県	302	57
埼玉県	1,408	270	大阪府	1,422	247	熊本県	509	119
千葉県	1,221	256	兵庫県	1,417	293	大分県	376	161
東京都	979	141	奈良県	262	112	宮崎県	320	116
神奈川県	1,217	251	和歌山県	251	209	鹿児島県	436	101
新潟県	895	178	鳥取県	222	70	沖縄県	210	48
富山県	468	151	島根県	250	96	合計	32,502	494

※:届出物質種類数の合計は重複を除く。

- 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 403 千トンであり、その内訳は総排出量 137 千トン、総移動量 266 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 86%)、公共用水域への排出が 12 千トン(同 9.1%)、事業所内の土壌への排出が 26 トン(同 0.019%)、事業所内の埋立処分が 7.3 千トン(同 5.3%)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 264 千トン(総移動量比率 99%)、下水道への移動が 1.8 千トン(同 0.68%)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	:	12 千トン(同 3.1%)
事業所内の土壌への排出	:	26 トン(同 0.0066%)
事業所内の埋立処分	:	7.3 千トン(同 1.8%)

総移動量:266 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	:	264 千トン(総排出量・移動量比率 66%)
下水道への移動	:	1.8 千トン(同 0.45%)

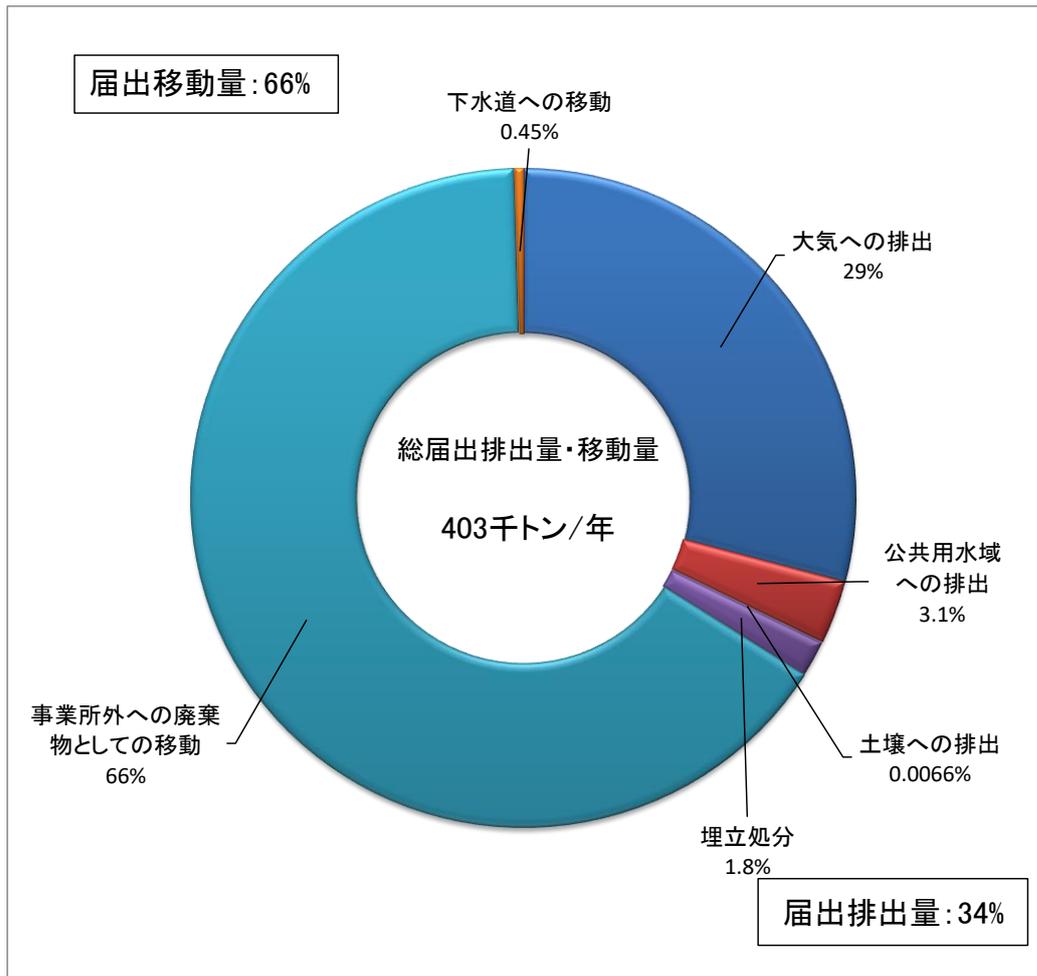


図 1 総届出排出量・移動量の構成

①届出排出量・移動量の上位 10 物質

(10 物質合計 273 千トン、総届出排出量・移動量比率 68%)

届出排出量・移動量の上位 10 物質は、表 1-1 のとおりです。

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 (%)
管理 番号	物質名		
300	トルエン	78,758	19.6
412	マンガン及びその化合物	70,083	17.4
80	キシレン	24,592	6.1
87	クロム及び三価クロム化合物	22,246	5.5
53	エチルベンゼン	18,528	4.6
667	炭化けい素	15,707	3.9
186	塩化メチレン	14,046	3.5
392	ヘキサン	12,836	3.2
232	N, N-ジメチルホルムアミド	8,575	2.1
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	8,124	2.0
上位10物質の合計		273,495	67.9
合計		402,666	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 1-2 のとおりです。

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 (%)
管理 番号	物質名		
300	トルエン	40,224	29.4
80	キシレン	18,142	13.3
53	エチルベンゼン	14,314	10.5
392	ヘキサン	8,508	6.2
186	塩化メチレン	7,429	5.4
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	4,638	3.4
691	トリメチルベンゼン	4,113	3.0
697	鉛及びその化合物	3,582	2.6
318	二硫化炭素	3,001	2.2
412	マンガン及びその化合物	2,726	2.0
上位10物質の合計		106,677	77.9
合計		136,877	100.0

1)大気への届出排出量上位 10 物質

(10 物質合計 103 千トン、大気への総届出排出量比率 88%)

大気への届出排出量の上位 10 物質は、表 1-3 のとおりです。

表1-3：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	40,198	34.3
80	キシレン	18,137	15.5
53	エチルベンゼン	14,313	12.2
392	ヘキサン	8,508	7.3
186	塩化メチレン	7,425	6.3
691	トリメチルベンゼン	4,113	3.5
318	二硫化炭素	2,961	2.5
737	メチルイソブチルケトン	2,651	2.3
594	ブチルセロソルブ	2,350	2.0
281	トリクロロエチレン	1,973	1.7
上位10物質の合計		102,628	87.6
合計		117,169	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 11 千トン、公共用水域への総届出排出量比率 89%)

公共用水域への届出排出量の上位 10 物質は、表 1-4 のとおりです。

表1-4：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	4,636	37.3
405	ほう素化合物	2,063	16.6
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	1,784	14.3
746	N-メチル-2-ピロリドン	731	5.9
1	亜鉛の水溶性化合物	595	4.8
412	マンガン及びその化合物	557	4.5
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	259	2.1
245	チオ尿素	170	1.4
698	ニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩	157	1.3
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…(管理番号577))	121	1.0
上位10物質の合計		11,073	89.1
合計		12,431	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 26 トン、土壌への総届出排出量比率 99%)

事業所内の土壌への届出排出量の上位 3 物質は、表 1-5 のとおりです。

N,N-ジメチルアセトアミドの排出量割合が 90%を超えています、これは化学工業事業者の漏洩等によるものと推察されます。

表1-5：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		
213	N, N-ジメチルアセトアミド	25	94.6
332	砒素及びその無機化合物	0.61	2.3
412	マンガン及びその化合物	0.43	1.6
上位3物質の合計		26	98.5
合計		26.4	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 6.8 千トン、埋立処分の総届出排出量比率 93%)

事業所内埋立処分の届出排出量の上位 3 物質は、表 1-6 のとおりです。

表1-6：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	3,569	49.2
412	マンガン及びその化合物	2,138	29.5
332	砒素及びその無機化合物	1,048	14.5
上位3物質の合計		6,756	93.2
合計		7,250	100.0

③届出移動量上位 10 物質

(10 物質合計 182 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 1-7 のとおりです。

表1-7：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	67,357	25.3
300	トルエン	38,534	14.5
87	クロム及び三価クロム化合物	22,091	8.3
667	炭化けい素	15,705	5.9
232	N, N-ジメチルホルムアミド	7,318	2.8
186	塩化メチレン	6,618	2.5
80	キシレン	6,451	2.4
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	6,289	2.4
746	N-メチル-2-ピロリドン	6,175	2.3
674	テトラヒドロフラン	5,536	2.1
上位10物質の合計		182,071	68.5
合計		265,789	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 182 千トン、事業所外への廃棄物としての総届出移動量比率 69%)

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 1-8 のとおりです。

表1-8：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	67,354	25.5
300	トルエン	38,524	14.6
87	クロム及び三価クロム化合物	22,087	8.4
667	炭化けい素	15,701	5.9
232	N, N-ジメチルホルムアミド	7,288	2.8
186	塩化メチレン	6,618	2.5
80	キシレン	6,445	2.4
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	6,248	2.4
746	N-メチル-2-ピロリドン	5,849	2.2
674	テトラヒドロフラン	5,449	2.1
上位10物質の合計		181,562	68.8
合計		263,986	100.0

2) 下水道への届出移動量上位 10 物質

(10 物質合計 1.2 千トン、下水道への総届出移動量比率 65%)

下水道への届出移動量の上位 10 物質は、表 1-9 のとおりです。

表1-9：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		
746	N-メチル-2-ピロリドン	326	18.1
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド	175	9.7
698	ニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩	158	8.8
411	ホルムアルデヒド	102	5.7
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。)	91	5.0
674	テトラヒドロフラン	86	4.8
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	73	4.1
751	2-(2-メトキシエトキシ)エタノール	63	3.5
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、数平均分子量が1,000未満のものに限る。)	47	2.6
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	42	2.3
上位10物質の合計		1,164	64.6
合計		1,803	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、403 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 388 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 360 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(129 千トン、32%)、鉄鋼業(93 千トン、23%)、輸送用機械器具製造業(38 千トン、9.4%)、プラスチック製品製造業(23 千トン、5.6%)、電気機械器具製造業(22 千トン、5.4%)、金属製品製造業(18 千トン、4.6%)、非鉄金属製造業(14 千トン、3.6%)、一般機械器具製造業(9.4 千トン、2.3%)、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(7.2 千トン、1.8%)の順です。

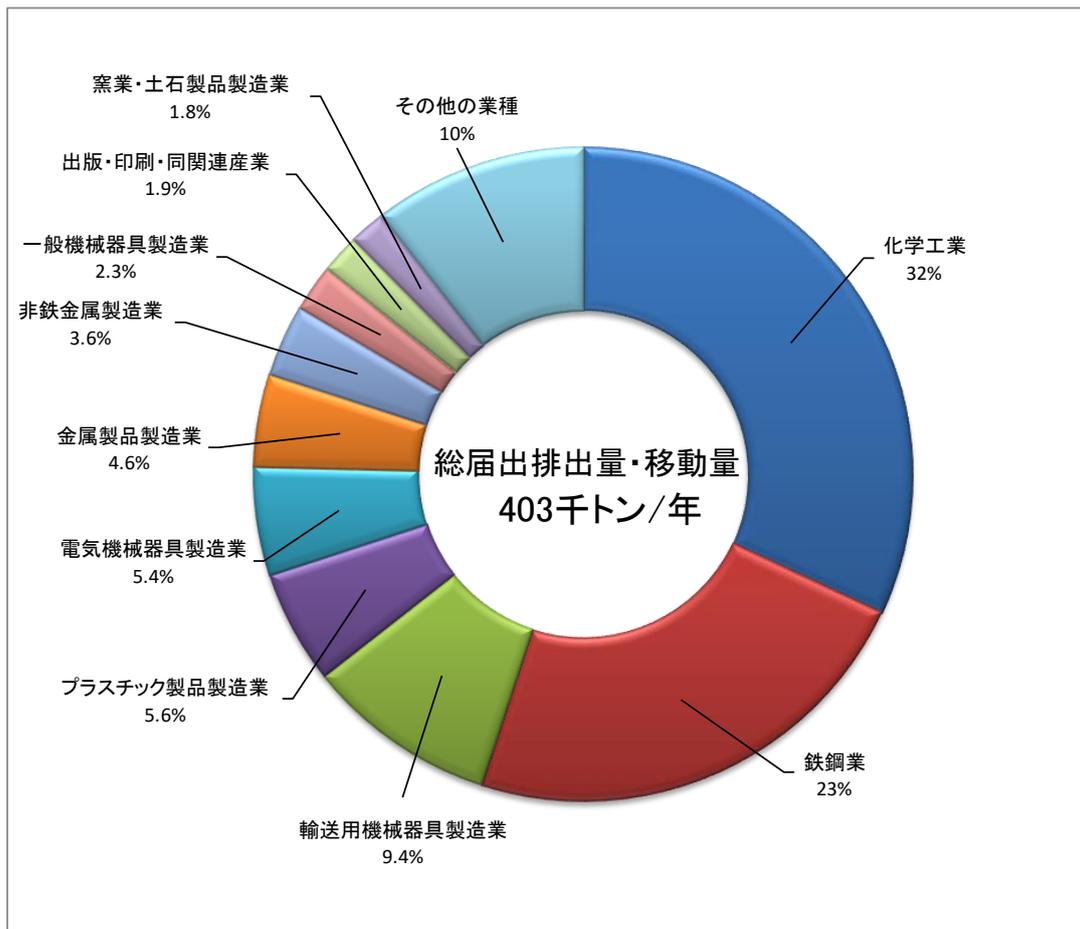


図2 届出排出量・移動量上位業種

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(31千トン、23%)、化学工業(21千トン、15%)、プラスチック製品製造業(14千トン、10%)、金属製品製造業(12千トン、8.6%)、一般機械器具製造業(6.8千トン、5.0%)、非鉄金属製造業(6.8千トン、5.0%)、ゴム製品製造業(5.6千トン、4.1%)、出版・印刷・同関連産業(5.6千トン、4.1%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(4.9千トン、3.6%)、電気機械器具製造業(4.2千トン、3.1%)の順です。

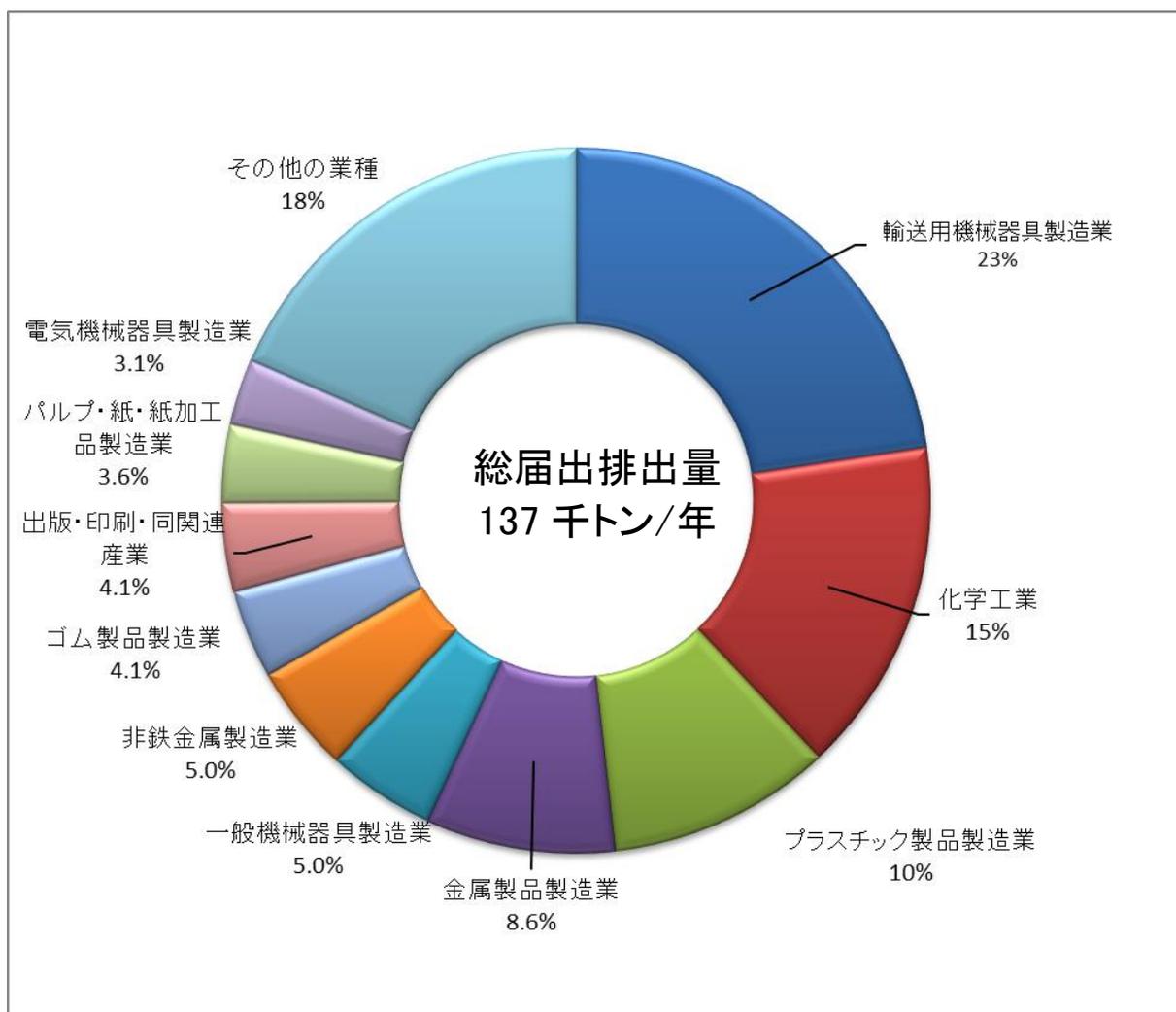


図3 届出排出量上位業種

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266千トンです。上位10業種の届出移動量の合計は254千トンで、総届出移動量の96%に当たります。

上位10業種は、化学工業(108千トン、40%)、鉄鋼業(90千トン、34%)、電気機械器具製造業(18千トン、6.6%)、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(7.5千トン、2.8%)、輸送用機械器具製造業(6.8千トン、2.5%)、金属製品製造業(6.6千トン、2.5%)、窯業・土石製品製造業(4.6千トン、1.7%)、一般機械器具製造業(2.6千トン、0.96%)、出版・印刷・同関連産業(2.2千トン、0.82%)の順です。

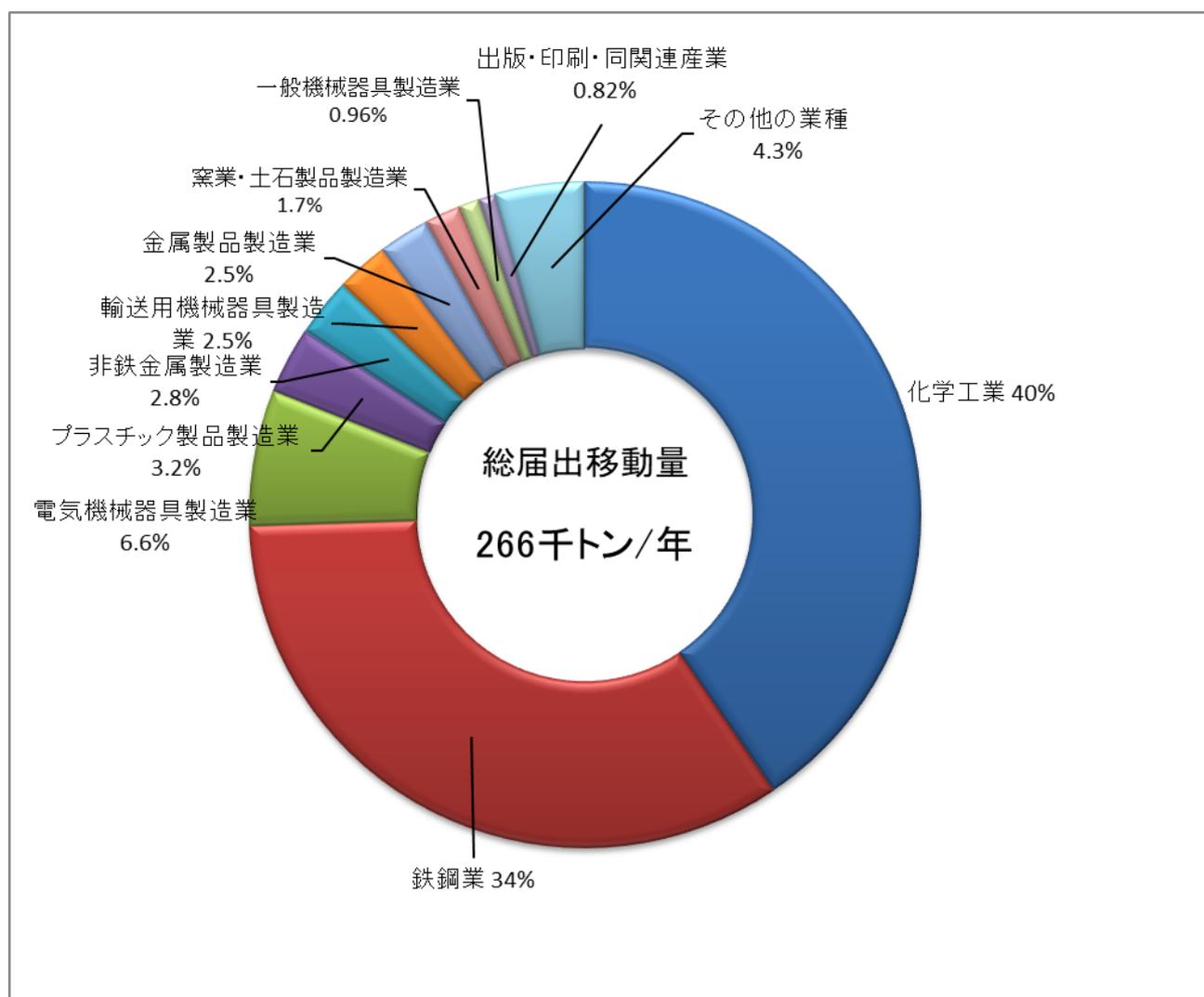


図4 届出移動量上位業種

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、大気への排出量が 117 千トン(総届出排出量比率 86%)、公共用水域への排出量が 12 千トン(同 9.1%)、土壌への排出量が 26 トン(同 0.019%)、埋立処分が 7.3 千トン(同 5.3%)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(31 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(12 千トン)、一般機械器具製造業(6.8 千トン)、ゴム製品製造業(5.6 千トン)、出版・印刷・同関連産業(5.6 千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(4.3 千トン)、電気機械器具製造業(4.0 千トン)、食料品製造業(2.8 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 12.4 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 11.9 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(6.3 千トン)、下水道業(3.5 千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(0.60 千トン)、鉄鋼業(0.37 千トン)、非鉄金属製造業(0.33 千トン)、原油・天然ガス鉱業(0.22 千トン)、電気機械器具製造業(0.19 千トン)、産業廃棄物処分業(特別管理産業廃棄物処分業を含む。)(0.13 千トン)、洗濯業(0.11 千トン)、食料品製造業(0.11 千トン)の順です。

c)事業所内の土壌への排出

土壌への排出量 26 トンのうち上位 4 業種の土壌への排出量の合計は 26 トンで、土壌への総排出量の 99%に当たります。

上位 4 業種は化学工業(25 トン)、金属鉱業(0.61 トン)、金属製品製造業(0.33 トン)、鉄鋼業(0.27 トン)の順です。

d)事業所内の埋立処分

埋立処分による排出量 7.3 千トンのうち上位 5 業種の埋立処分による排出量の合計は 7.3 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 5 業種は、非鉄金属製造業(5.3 千トン)、金属鉱業(1.9 千トン)、化学工業(2.0 トン)、鉄鋼業(1.4 トン)、一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)(1.1 トン)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 264 千トン(総届出移動量比率 99%)、下水道への移動量が 1.8 千トン(同 0.68%)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 264 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 253 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(107 千トン)、鉄鋼業(90 千トン)、電気機械器具製造業(17 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(7.5 千トン)、輸送用機械器具製造業(6.7 千トン)、金属製品製造業(6.5 千トン)、窯業・土石製品製造業(4.6 千トン)、一般機械器具製造業(2.5 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 1.8 千トンのうち上位 10 業種の下水道への移動量の合計は 1.7 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(0.80 千トン)、電気機械器具製造業(0.40 千トン)、繊維工業(0.14 千トン)、洗濯業(0.12 千トン)、食料品製造業(0.11 千トン)、金属製品製造業(43 トン)、飲料・たばこ・飼料製造業(28 トン)、輸送用機械器具製造業(25 トン)、窯業・土石製品製造業(19 トン)、石油製品・石炭製品製造業(16 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 1-1 に示すとおり、トルエン、マンガン及びその化合物、キシレン、クロム及び三価クロム化合物、エチルベンゼンの順です。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 79 千トン(総届出排出量・移動量の 20%)で、このうち届出排出量の合計は 40 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 39 千トン(総届出移動量の 15%)です。

トルエンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、表 2-1 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2-1：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	3,390	26,892	30,282	38.4	11.2	88.8
2200	プラスチック製品製造業	8,692	3,267	11,960	15.2	72.7	27.3
3100	輸送用機械器具製造業	6,985	858	7,843	10.0	89.1	10.9
1900	出版・印刷・同関連産業	5,303	1,595	6,897	8.8	76.9	23.1
2300	ゴム製品製造業	3,178	437	3,615	4.6	87.9	12.1
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	2,254	1,071	3,325	4.2	67.8	32.2
2800	金属製品製造業	2,533	690	3,223	4.1	78.6	21.4
3000	電気機械器具製造業	1,514	971	2,485	3.2	60.9	39.1
2900	一般機械器具製造業	2,069	350	2,419	3.1	85.5	14.5
2500	窯業・土石製品製造業	1,148	295	1,443	1.8	79.6	20.4
上位10業種の合計		37,065	36,426	73,492	93.3	50.4	49.6
全業種の合計		40,224	38,534	78,758	100.0	51.1	48.9

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 70 千トン(総届出排出量・移動量の 17%)で、このうち届出排出量の合計は 2.7 千トン(総届出排出量の 2.0%)、届出移動量の合計は 67 千トン(総届出移動量の 25 %)です。届出排出量のうち事業所内の埋立処分量は 2.1 千トンで、この物質の排出量合計の 78 %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 29 %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 26 %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 2-2 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、金属鉱業、下水道業を除いて移動量の割合が高くなっています。下水道業では届出排出量の 98%が公共用水域への排出となっており、金属鉱業では届出排出量の 99%が埋立処分となっています。

表2-2：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	42	55,653	55,695	79.5	0.1	99.9
2000	化学工業	60	6,227	6,287	9.0	1.0	99.0
2700	非鉄金属製造業	249	3,924	4,172	6.0	6.0	94.0
0500	金属鉱業	1,923	1	1,924	2.7	99.9	0.1
3100	輸送用機械器具製造業	18	678	696	1.0	2.6	97.4
3830	下水道業	402	10	412	0.6	97.6	2.4
3000	電気機械器具製造業	1	409	410	0.6	0.2	99.8
2800	金属製品製造業	6	162	169	0.2	3.6	96.4
2500	窯業・土石製品製造業	0	151	151	0.2	0.1	99.9
2900	一般機械器具製造業	3	81	84	0.1	3.3	96.7
上位10業種の合計		2,704	67,297	70,001	99.9	3.9	96.1
全業種の合計		2,726	67,357	70,083	100.0	3.9	96.1

C. キシレン

キシレンの届出排出量・移動量の合計は 25 千トン(総届出排出量・移動量の 6.1%)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 6.5 千トン(総届出移動量の 2.4%)です。

キシレンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、表 2-3 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2-3: キシレンの届出排出量・移動量の上位業種

業種コード	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]
	業種名						
3100	輸送用機械器具製造業	8,923	753	9,676	39.3	92.2	7.8
2000	化学工業	630	3,563	4,192	17.0	15.0	85.0
2800	金属製品製造業	2,397	484	2,881	11.7	83.2	16.8
2900	一般機械器具製造業	1,991	477	2,468	10.0	80.7	19.3
2200	プラスチック製品製造業	853	139	992	4.0	85.9	14.1
3000	電気機械器具製造業	687	216	903	3.7	76.1	23.9
2300	ゴム製品製造業	606	29	635	2.6	95.4	4.6
2600	鉄鋼業	467	87	553	2.3	84.4	15.6
1400	繊維工業	387	6	393	1.6	98.5	1.5
2500	窯業・土石製品製造業	268	76	345	1.4	77.9	22.1
上位10業種の合計		17,208	5,830	23,037	93.7	74.7	25.3
全業種の合計		18,142	6,451	24,592	100.0	73.8	26.2

D. 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 22 千トン(総届出排出量・移動量の 5.5%)で、このうち届出排出量の合計は 0.16 千トン(総届出排出量の 0.11%)、届出移動量の合計は 22 千トン(総届出移動量の 8.3%)です。届出排出量のうち事業所内の埋立処分量は 0.13 千トンで、この物質の排出量合計の 84%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 1.8%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 8.4%に相当します。

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 2-4 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、非鉄金属製造業を除いて移動量の割合がほぼ 100%となっています。

表2-4: 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	3	20,296	20,298	91.2	0.0	100.0
2800	金属製品製造業	1	395	396	1.8	0.2	99.8
3100	輸送用機械器具製造業	2	372	374	1.7	0.5	99.5
2700	非鉄金属製造業	130	191	322	1.4	40.5	59.5
2000	化学工業	0	320	321	1.4	0.1	99.9
2900	一般機械器具製造業	1	263	263	1.2	0.3	99.7
2500	窯業・土石製品製造業	0	146	146	0.7	0.0	100.0
3500	電気業	0	23	23	0.1	0.0	100.0
2200	プラスチック製品製造業	0	19	19	0.1	0.2	99.8
3000	電気機械器具製造業	0	19	19	0.1	0.1	99.9
上位10業種の合計		137	22,045	22,182	99.7	0.6	99.4
全業種の合計		155	22,091	22,246	100.0	0.7	99.3

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 19 千トン(総届出排出量・移動量の 4.6%)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 10%)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 12%に相当します。届出移動量の合計は 4.2 千トン(総届出移動量の 1.6%)です。

エチルベンゼンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、表 2-5 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2-5: エチルベンゼンの届出排出量・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	8,215	518	8,733	47.1	94.1	5.9
2000	化学工業	517	2,408	2,925	15.8	17.7	82.3
2800	金属製品製造業	1,571	335	1,906	10.3	82.4	17.6
2900	一般機械器具製造業	1,425	335	1,761	9.5	81.0	19.0
2200	プラスチック製品製造業	646	103	749	4.0	86.3	13.7
3000	電気機械器具製造業	389	96	485	2.6	80.2	19.8
2300	ゴム製品製造業	372	30	402	2.2	92.6	7.4
2600	鉄鋼業	274	71	345	1.9	79.4	20.6
1400	繊維工業	309	7	316	1.7	97.9	2.1
2500	窯業・土石製品製造業	202	56	258	1.4	78.3	21.7
上位10業種の合計		13,920	3,958	17,879	96.5	77.9	22.1
全業種の合計		14,314	4,214	18,528	100.0	77.3	22.7

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 3-1 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 99.9%、移動量が 0.07%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。

表3-1：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	22	0	1,901	1,923	1	0	1	1,924	95.5
405	ほう素化合物	0	55	0	0	55	0	0	0	55	2.7
1	亜鉛の水溶性化合物	0	6	0	4	10	0	0	0	10	0.5
	上位3物質の合計	0	83	0	1,905	1,987	1	0	1	1,988	98.7
	金属鉱業の合計	0	92	1	1,920	2,013	2	0	2	2,015	

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 3-2 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3-2：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	221	0	0	221	0	0	0	221	87.8
400	ベンゼン	9	0	0	0	9	0	0	0	9	3.6
392	ヘキサン	8	0	0	0	8	0	0	0	8	3.2
	上位3物質の合計	17	221	0	0	238	0	0	0	238	94.6
	原油・天然ガス鉱業の合計	28	222	0	0	250	3	0	3	252	

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 3-3 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 87%、移動量が 13%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3-3：食料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		
392	ヘキサン	2,671	0	0	0	2,671	9	0	9	2,680	74.0
127	クロロホルム	77	0	0	0	77	340	0	340	417	11.5
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	49	0	0	50	34	28	62	111	3.1
	上位3物質の合計	2,749	49	0	0	2,798	382	28	410	3,208	88.5
	食料品製造業の合計	2,812	113	0	0	2,925	589	110	699	3,623	

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 3-4 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 83%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%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 77%、1-オクタノール

は同 21%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ているものと推定されます。また、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。

マンガン及びその化合物は、動物用医薬品や動物用飼料などに添加されていると推定されます。

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

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		
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	13	16	29	69	38.8
603	過酢酸	0	32	0	0	32	0	10	10	42	23.8
73	1-オクタノール	0	0	0	0	0	22	0	22	22	12.4
746	N-メチル-2-ピロリドン	0	0	0	0	0	7	0	7	7	4.2
412	マンガン及びその化合物	0	0	0	0	0	7	0	7	7	4.1
	上位5物質の合計	0	71	0	0	72	50	26	76	148	83.3
	飲料・たばこ・飼料製造業の合計	4	75	0	0	79	71	28	99	178	

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 3-5 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 65%、移動量が 35%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織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、ブチルセロソルブは溶剤等として使用されています。

表3-5：繊維工業の届出排出量・移動量の主な状況

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	528	0	0	0	528	183	0	183	710	26.4
80	キシレン	387	0	0	0	387	4	2	6	393	14.6
232	N, N-ジメチルホルムアミド	89	3	0	0	91	287	8	295	387	14.4
53	エチルベンゼン	309	0	0	0	309	5	2	7	316	11.7
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	1	0	0	0	1	269	0	269	270	10.0
691	トリメチルベンゼン	71	0	0	0	71	2	2	4	75	2.8
594	ブチルセロソルブ	44	7	0	0	51	2	7	9	60	2.2
	上位7物質の合計	1,428	10	0	0	1,438	751	21	772	2,210	82.2
	繊維工業の合計	1,580	70	0	0	1,649	898	141	1,039	2,688	

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 3-6 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 37%、移動量が 63%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、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。また、ニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩は、洗剤の添加剤としての使用が推定されます。

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

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	65	0	0	0	65	36	0	36	101	47.6
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシ ル)	0	0	0	0	0	88	0	88	88	41.5
698	ニトリロ三酢酸及びそのナトリウ ム塩	0	7	0	0	7	0	0	0	7	3.3
上位3物質の合計		65	7	0	0	72	125	0	125	197	92.4
衣服・その他の繊維製品製造業の合計		69	9	0	0	77	136	0	136	213	

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3-7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91%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3-7：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	880	0	0	0	880	21	0	21	902	84.4
80	キシレン	38	0	0	0	38	1	0	1	39	3.7
411	ホルムアルデヒド	30	0	0	0	30	3	0	3	33	3.1
上位3物質の合計		949	0	0	0	949	26	0	26	974	91.2
木材・木製品製造業の合計		1,026	0	0	0	1,026	43	0	43	1,069	

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3-8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80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が88%、移動量が12%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、また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。

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

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	147	0	0	0	147	28	0	28	175	23.2
300	トルエン	154	0	0	0	154	16	0	16	170	22.5
53	エチルベンゼン	94	0	0	0	94	26	0	26	120	15.9
186	塩化メチレン	80	0	0	0	80	0	0	0	80	10.6
691	トリメチルベンゼン	56	0	0	0	56	3	0	3	59	7.8
上位5物質の合計		532	0	0	0	532	73	0	73	605	80.0
家具・装備品製造業の合計		641	0	0	0	641	115	0	115	756	

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3-9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72%、移動量が28%です。

二酸化炭素のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の58%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

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	2,253	0	0	0	2,254	1,071	0	1,071	3,325	50.1
318	二硫化炭素	1,730	10	0	0	1,740	0	0	0	1,740	26.2
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	1	0	0	0	1	519	0	519	520	7.8
	上位3物質の合計	3,985	10	0	0	3,995	1,590	0	1,590	5,585	84.2
	パルプ・紙・紙加工品製造業の合計	4,273	597	0	0	4,870	1,755	11	1,766	6,636	

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 3-10 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 94%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%です。

トルエン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

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	5,303	0	0	0	5,303	1,595	0	1,595	6,897	89.2
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	213	0	213	213	2.8
737	メチルイソブチルケトン	44	0	0	0	44	80	0	80	123	1.6
	上位3物質の合計	5,346	0	0	0	5,346	1,888	0	1,888	7,234	93.5
	出版・印刷・同関連産業の合計	5,551	0	0	0	5,551	2,181	2	2,183	7,734	

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 3-11 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 17%、移動量が 83%です。

トルエンのこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 38%、N, N-ジメチルホルムアミドは同72%、ヘキサンは同47%、テトラヒドロフランは同94%、塩化メチレンは同36%、ヘプタンは同81%、塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウムは同ほぼ100%、N, N-ジメチルアセトアミドは同78%、に当たります。また、この業種からの廃棄物としての移動は全業種合計の40%、下水道への移動は同44%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。ヘキサン及びヘプタ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メーカーにおいて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、酸化剤や漂白剤としての

使用が推定されます。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3-11：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	3,366	24	0	0	3,390	26,888	4	26,892	30,282	23.5
412	マンガン及びその化合物	4	56	0	0	60	6,227	0	6,227	6,287	4.9
232	N, N-ジメチルホルムアミド	120	5	0	0	124	6,032	21	6,052	6,177	4.8
392	ヘキサン	2,383	1	0	0	2,383	3,655	1	3,655	6,039	4.7
674	テトラヒドロフラン	296	9	0	0	305	5,297	80	5,378	5,683	4.4
186	塩化メチレン	1,051	0	0	0	1,051	4,032	0	4,032	5,084	4.0
731	ヘプタン	479	0	0	0	480	4,282	0	4,283	4,762	3.7
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	0	4,621	0	0	4,621	2	1	3	4,623	3.6
213	N, N-ジメチルアセトアミド	119	7	25	0	150	4,115	12	4,127	4,277	3.3
80	キシレン	629	1	0	0	630	3,562	1	3,563	4,192	3.3
	上位10物質の合計	8,446	4,723	25	0	13,195	64,093	119	64,212	77,407	60.2
	化学工業の合計	14,758	6,297	25	2	21,082	106,808	799	107,607	128,689	

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 3-12 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 45%、移動量が 55%です。

バナジウム化合物のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 31%、無水フタル酸は同 75%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。バナジウム化合物は石油精製における触媒として使用されているほか、集塵機からの捕集ダストにも含ま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

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		
321	バナジウム化合物	0	0	0	0	0	547	0	547	547	20.3
413	無水フタル酸	0	0	0	0	0	410	0	410	410	15.2
392	ヘキサン	397	0	0	0	397	2	0	2	399	14.8
300	トルエン	278	1	0	0	279	72	4	76	355	13.2
80	キシレン	192	3	0	0	196	13	3	15	211	7.8
309	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	140	0	140	140	5.2
400	ベンゼン	97	2	0	0	99	3	5	8	107	4.0
	上位7物質の合計	964	6	0	0	970	1,187	12	1,199	2,169	80.6
	石油製品・石炭製品製造業の合計	1,107	35	0	0	1,142	1,534	16	1,549	2,691	

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 3-13 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 66%、移動量が 34%です。

フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 40%に当たります。

トルエン、塩化メチレン、キシレンは、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

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	8,692	0	0	0	8,692	3,266	1	3,267	11,960	52.9
186	塩化メチレン	1,182	0	0	0	1,182	1,170	0	1,170	2,353	10.4
232	N,N-ジメチルホルムアミド	764	1	0	0	765	756	1	757	1,522	6.7
80	キシレン	853	0	0	0	853	139	0	139	992	4.4
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	12	0	0	0	12	906	0	906	919	4.1
53	エチルベンゼン	646	0	0	0	646	103	0	103	749	3.3
	上位6物質の合計	12,150	1	0	0	12,151	6,342	2	6,343	18,494	81.8
	プラスチック製品製造業の合計	13,996	8	0	0	14,004	8,599	14	8,612	22,617	

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 3-14 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 89%、移動量が 11%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3-14：ゴム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	3,178	0	0	0	3,178	437	0	437	3,615	53.8
80	キシレン	606	0	0	0	606	29	0	29	635	9.4
737	メチルイソブチルケトン	519	0	0	0	519	85	0	85	605	9.0
53	エチルベンゼン	372	0	0	0	372	30	0	30	402	6.0
629	シクロヘキサン	275	0	0	0	275	2	0	2	276	4.1
	上位5物質の合計	4,949	0	0	0	4,949	583	0	583	5,532	82.3
	ゴム製品製造業の合計	5,570	1	0	0	5,571	1,141	10	1,150	6,721	

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 3-15 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 87%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 63%、移動量が 37%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

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	13	0	0	0	13	6	0	6	19	25.5
300	トルエン	16	0	0	0	16	2	0	2	19	24.4
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	13	0	13	13	17.0
262	テトラクロロエチレン	5	0	0	0	5	4	0	4	9	11.8
629	シクロヘキサン	7	0	0	0	7	0	0	0	7	8.5
	上位5物質の合計	42	0	0	0	42	25	0	25	66	87.2
	なめし革・同製品・毛皮製造業の合計	48	0	0	0	49	27	0	27	76	

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 3-16 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 81%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。

ふっ化水素及びその水溶性塩のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 22% に当たります。

ふっ化水素及びその水溶性塩はガラスのエッチング剤、トルエンは塗料等の溶剤、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

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	3	5	0	0	8	1,757	1	1,758	1,766	24.7
300	トルエン	1,148	0	0	0	1,148	295	0	295	1,443	20.1
667	炭化けい素	0	0	0	0	0	1,044	0	1,044	1,045	14.6
405	ほう素化合物	8	10	0	0	18	541	2	543	560	7.8
80	キシレン	268	0	0	0	268	76	0	76	345	4.8
53	エチルベンゼン	202	0	0	0	202	56	0	56	258	3.6
594	ブチルセロソルブ	192	0	0	0	192	11	0	11	202	2.8
186	塩化メチレン	171	0	0	0	171	7	0	7	178	2.5
	上位8物質の合計	1,993	15	0	0	2,008	3,786	2	3,788	5,796	80.9
	窯業・土石製品製造業の合計	2,542	18	0	0	2,560	4,582	19	4,602	7,162	

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 3-17 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 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。

マンガン及びその化合物のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 79%、クロム及び三価クロム化合物は同 91%、炭化けい素は同 60% 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(19g-TEQ)は全業種合計の 33% であり、全業種の中で第 1 位となっています。

表3-17：鉄鋼業の届出排出量・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		
412	マンガン及びその化合物	2	40	0	0	42	55,653	0	55,653	55,695	60.0
87	クロム及び三価クロム化合物	1	2	0	0	3	20,296	0	20,296	20,298	21.9
667	炭化けい素	0	0	0	1	1	9,425	0	9,425	9,427	10.2
	上位3物質の合計	3	42	0	1	46	85,374	0	85,374	85,420	92.0
	鉄鋼業の合計	2,061	371	0	1	2,434	90,375	6	90,380	92,814	
243	ダイオキシン類	19,486	32	0	0	19,519	691	0	691	20,209	

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 3-18 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 48%、移動量が 52% です。

鉛及びその化合物のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 60%、砒素及びその無機化合物は同 98%、アンチモン及びその化合物は同 43% に当たります。また、この業種からの埋立処分による排出量は全業種合計の 73% 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、ニッケル化合物は、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。トルエンは塗料の溶剤としての使用が推定されます。

表3-18：非鉄金属製造業の届出排出量・移動量の主な状況

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	1	11	0	237	249	3,924	0	3,924	4,172	29.2
697	鉛及びその化合物	2	2	0	3,561	3,565	543	0	543	4,108	28.7
332	砒素及びその無機化合物	1	4	0	1,048	1,053	216	0	216	1,268	8.9
300	トルエン	186	0	0	0	186	813	1	815	1,000	7.0
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	130	130	191	0	191	322	2.2
31	アンチモン及びその化合物	1	1	0	230	232	86	0	87	319	2.2
309	ニッケル化合物	0	4	0	48	52	215	0	215	267	1.9
	上位7物質の合計	190	22	0	5,254	5,466	5,989	2	5,990	11,456	80.0
	非鉄金属製造業の合計	1,125	332	0	5,326	6,783	7,516	13	7,529	14,312	

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 3-19 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 81%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。

亜鉛の水溶性化合物のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 52%、トリクロロエチレンは同 44%、ブチルセロソルブは同 31%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3-19：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	2,533	0	0	0	2,533	690	0	690	3,223	17.5
80	キシレン	2,397	0	0	0	2,397	484	0	484	2,881	15.7
53	エチルベンゼン	1,571	0	0	0	1,571	335	0	335	1,906	10.4
1	亜鉛の水溶性化合物	8	4	0	0	12	1,754	11	1,765	1,777	9.7
186	塩化メチレン	1,377	0	0	0	1,377	286	0	286	1,663	9.1
281	トリクロロエチレン	1,280	0	0	0	1,280	258	0	258	1,539	8.4
594	ブチルセロソルブ	816	0	0	0	816	107	0	107	923	5.0
691	トリメチルベンゼン	375	0	0	0	375	113	0	113	487	2.7
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	417	0	0	0	417	43	0	43	460	2.5
	上位9物質の合計	10,773	5	0	0	10,778	4,070	11	4,081	14,859	80.9
	金属製品製造業の合計	11,707	80	0	0	11,788	6,536	43	6,579	18,367	

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 3-20 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 80%、移動量が 20%です。

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

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	1,991	0	0	0	1,991	477	0	477	2,468	26.4
300	トルエン	2,069	0	0	0	2,069	350	0	350	2,419	25.8
53	エチルベンゼン	1,425	0	0	0	1,425	335	0	335	1,761	18.8
186	塩化メチレン	370	0	0	0	370	63	0	63	433	4.6
691	トリメチルベンゼン	294	0	0	0	294	76	0	76	370	3.9
87	クロム及び三価クロム化合物 上位6物質の合計	1	0	0	0	1	263	0	263	263	2.8
	一般機械器具製造業の合計	6,149	0	0	0	6,149	1,564	0	1,565	7,714	82.4
	一般機械器具製造業の合計	6,808	1	0	0	6,809	2,546	8	2,554	9,363	

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 3-21 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 79%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%です。

ふっ化水素及びその水溶性塩はこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 42%、N-メチル-2-ピロリドンは同 35%、テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシドは同 96%、ジエチレングリコールモノブチルエーテルは同 49%、2-アミノエタノールは同 55%、銅水溶性塩は同 64%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。N-メチル-2-ピロリド、トルエン、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

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	24	75	0	0	99	3,316	22	3,338	3,437	15.8
667	炭化けい素	0	0	0	0	0	2,966	0	2,966	2,966	13.7
746	N-メチル-2-ピロリド	157	3	0	0	160	2,368	59	2,427	2,587	11.9
300	トルエン	1,514	0	0	0	1,514	971	0	971	2,485	11.4
677	テトラメチルアンモニウム=ヒド ロキシド	12	22	0	0	34	1,428	172	1,600	1,635	7.5
627	ジエチレングリコールモノブチル エーテル	49	10	0	0	60	943	24	967	1,027	4.7
80	キシレン	687	0	0	0	687	216	0	216	903	4.2
20	2-アミノエタノール	12	3	0	0	14	817	24	841	855	3.9
213	N, N-ジメチルアセトアミド	15	1	0	0	17	674	0	675	692	3.2
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	0	4	0	0	4	633	3	636	640	2.9
	上位10物質の合計	2,471	118	0	0	2,589	14,333	304	14,638	17,226	79.4
	電気機械器具製造業の合計	4,006	190	0	0	4,195	17,103	406	17,509	21,704	

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 3-22 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 80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 88%、移動量が 12%です。

キシレンのこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 39%、エチルベンゼンは同 47%、トリメチルベンゼンは同 50%に当たります。

また、この業種からの大気への排出量は全業種合計の 26%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は、主に塗料の溶剤として使用されています。炭化けい素は、耐久性・耐熱性が求められる部品での使用が推定されます。

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

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	8,923	0	0	0	8,923	753	0	753	9,676	25.7
53	エチルベンゼン	8,215	0	0	0	8,215	518	0	518	8,733	23.2
300	トルエン	6,984	1	0	0	6,985	858	0	858	7,843	20.8
691	トリメチルベンゼン	2,419	0	0	0	2,419	124	0	124	2,543	6.7
667	炭化けい素	0	0	0	0	0	1,403	0	1,403	1,403	3.7
	上位5物質の合計	26,541	1	0	0	26,542	3,656	0	3,656	30,198	80.1
	輸送用機械器具製造業の合計	30,861	69	0	0	30,931	6,736	25	6,762	37,693	

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 3-23 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 80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 51%、移動量が 49%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 46%に当たります。

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。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。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

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		
213	N, N-ジメチルアセトアミド	2	6	0	0	8	330	1	331	339	22.1
186	塩化メチレン	204	0	0	0	204	97	0	97	301	19.6
300	トルエン	73	0	0	0	73	33	0	33	106	6.9
80	キシレン	76	0	0	0	76	8	0	8	84	5.4
281	トリクロロエチレン	58	0	0	0	58	24	0	24	81	5.3
384	1-ブロモプロパン	67	0	0	0	67	9	0	10	77	5.0
56	エチレンオキシド	56	2	0	0	58	8	0	8	66	4.3
674	テトラヒドロフラン	27	0	0	0	27	38	0	38	65	4.2
53	エチルベンゼン	59	0	0	0	59	5	0	5	64	4.2
667	炭化けい素	0	0	0	0	0	42	4	46	46	3.0
	上位10物質の合計	622	9	0	0	630	593	5	598	1,229	80.1
	精密機械器具製造業の合計	681	15	0	0	696	831	7	838	1,534	

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 3-24 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 34%、移動量が 66%です。

テトラクロロエチレン、メチルナフタレンは洗浄剤や溶剤としての使用が推定されます。また、テトラヒドロフランは製品のコーティング剤の原料としての使用が推定されます。

表3-24：武器製造業の届出排出量・移動量の主な状況

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	2	0	0	0	2	3	0	3	4	20.8
674	テトラヒドロフラン	0	0	0	0	0	4	0	4	4	19.4
438	メチルナフタレン	0	0	0	0	0	4	0	4	4	18.7
300	トルエン	3	0	0	0	3	0	0	0	3	14.4
281	トリクロロエチレン	2	0	0	0	2	1	0	1	2	11.9
	上位5物質の合計	6	0	0	0	6	12	0	12	18	85.1
	武器製造業の合計	7	0	0	0	7	13	0	13	21	

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 3-25 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 62%、移動量が 38%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3-25：その他の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	529	0	0	0	529	290	0	290	819	46.9
300	トルエン	208	0	0	0	208	163	0	163	371	21.2
80	キシレン	73	0	0	0	73	24	0	24	98	5.6
737	メチルイソブチルケトン	18	0	0	0	18	74	0	74	92	5.2
232	N、N-ジメチルホルムアミド	83	0	0	0	83	0	0	0	83	4.8
	上位5物質の合計	911	0	0	0	911	551	0	551	1,462	83.7
	その他の製造業の合計	1,048	1	0	0	1,049	695	2	697	1,746	

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 3-26 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 24%、移動量が 76%です。

石綿のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 75%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。トルエン、キシレ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3-26：電気業の届出排出量・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		
33	石綿	0	0	0	0	0	297	0	297	297	45.4
300	トルエン	68	0	0	0	68	0	0	0	68	10.4
309	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	56	4	60	60	9.1
321	バナジウム化合物	0	0	0	0	0	51	1	52	52	8.0
80	キシレン	36	0	0	0	36	0	0	0	36	5.6
53	エチルベンゼン	28	0	0	0	28	0	0	0	28	4.4
	上位6物質の合計	132	0	0	0	132	404	5	409	541	82.8
	電気業の合計	184	7	0	0	190	456	8	463	654	

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 3-27 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 87%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 79%、移動量が 21%です。

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3-27：ガス業の届出排出量・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	0	0	0	4	0	0	0	4	35.0
80	キシレン	2	0	0	0	2	0	0	0	2	18.7
674	テトラヒドロフラン	0	0	0	0	0	2	0	2	2	17.9
104	HCFC-22	2	0	0	0	2	0	0	0	2	15.3
	上位4物質の合計	8	0	0	0	8	2	0	2	10	86.9
	ガス業の合計	9	0	0	0	9	2	0	2	12	

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 3-28 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。

HCFC-123 は冷媒として使用されたものが廃棄されたと推定されます。

表3-28：熱供給業の届出排出量・移動量の主な状況

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		
438	メチルナフタレン	0.380	0	0	0	0.380	0	0	0	0.380	66.2
164	HCFC-123	0.194	0	0	0	0.194	0	0	0	0.194	33.8
337	4-ビニル-1-シクロヘキセン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
	上位3物質の合計	0.575	0	0	0	0.575	0	0	0	0.575	100.0
	熱供給業の合計	0.575	0	0	0	0.575	0	0	0	0.575	

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 3-29 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 2.1%です。

ほう素化合物のこの業種からの届出排出量・移動量は、全業種合計の 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 28%で高い数値となっています。

表3-29：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		
405	ほう素化合物	0	1,246	0	0	1,246	0	0	0	1,246	34.5
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	1,211	0	0	1,211	0	0	0	1,211	33.5
1	亜鉛の水溶性化合物	0	474	0	0	474	64	0	64	538	14.9
	上位3物質の合計	0	2,931	0	0	2,931	64	0	64	2,994	82.9
	下水道業の合計	2	3,533	0	0	3,535	79	0	79	3,614	

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 3-30 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 46%、移動量が 54%です。

トルエン、キシレン、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、シクロヘキサ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3-30：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	13	0	0	0	13	9	0	9	22	21.0
406	PCB	0	0	0	0	0	13	0	13	13	12.3
33	石綿	0	0	0	0	0	12	0	12	12	11.2
80	キシレン	7	0	0	0	7	4	0	4	10	9.8
691	トリメチルベンゼン	6	0	0	0	6	2	0	2	7	7.1
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	6	6	6	5.9
627	ジエチレングリコールモノブチル エーテル	6	0	0	0	6	0	0	0	6	5.9
240	スチレン	4	0	0	0	4	0	0	0	4	3.7
629	シクロヘキサン	4	0	0	0	4	0	0	0	4	3.6
	上位9物質の合計	39	0	0	0	39	40	6	46	85	80.4
	鉄道業の合計	56	0	0	0	56	42	8	50	106	

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 3-31 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 81%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 97%、移動量が 2.9%です。

臭化メチルのこの業種からの届出排出量・移動量は、全業種合計の 45%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。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3-31：倉庫業の届出排出量・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	248	0	0	0	248	2	0	2	250	33.1
300	トルエン	143	0	0	0	143	2	0	2	145	19.2
386	臭化メチル	43	0	0	0	43	0	0	0	43	5.7
157	1, 2-ジクロロエタン	36	0	0	0	36	6	0	6	42	5.6
80	キシレン	29	0	0	0	29	2	0	2	31	4.1
186	塩化メチレン	29	0	0	0	29	0	0	0	29	3.9
400	ベンゼン	22	0	0	0	22	5	0	5	27	3.6
127	クロロホルム	24	0	0	0	24	0	0	0	24	3.2
240	スチレン	19	0	0	0	19	1	0	1	20	2.7
	上位9物質の合計	594	0	0	0	594	18	0	18	612	81.1
	倉庫業の合計	713	0	0	0	713	41	0	41	755	

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 3-32 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 0.8%です。

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3-32：石油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		
392	ヘキサン	544	0	0	0	544	4	0	4	548	57.5
300	トルエン	247	0	0	0	247	3	0	3	249	26.2
400	ベンゼン	49	0	0	0	49	0	0	0	49	5.2
	上位3物質の合計	839	0	0	0	839	7	0	7	846	88.8
	石油卸売業の合計	944	0	0	0	944	9	0	9	953	

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 3-33 のとおりです。上位 3 物質でこの業種の届出

排出量・移動量全体のほぼ 100%に当たり、100%大気排出量です。

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

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	0.011	0	0	0	0.011	0	0	0	0.011	55.6
80	キシレン	0.009	0	0	0	0.009	0	0	0	0.009	44.4
243	ダイオキシン類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
上位3物質の合計		0.02	0	0	0	0.02	0	0	0	0.02	100.0
鉄スクラップ卸売業の合計		0.02	0	0	0	0.02	0	0	0	0.02	

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 3-34 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 99%、移動量が 1.0%です。

トルエン、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3-34：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	0	0	0	4	0	0	0	4	67.9
80	キシレン	2	0	0	0	2	0	0	0	2	29.9
53	エチルベンゼン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.4
上位3物質の合計		6	0	0	0	6	0	0	0	6	99.2
自動車卸売業の合計		6	0	0	0	6	0	0	0	6	

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 3-35 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、0.62%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3-35：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	1,504	0	0	0	1,504	0	0	0	1,504	60.1
300	トルエン	616	0	0	0	616	0	0	0	616	24.6
400	ベンゼン	132	0	0	0	132	0	0	0	132	5.3
上位3物質の合計		2,252	0	0	0	2,252	1	0	1	2,252	90.1
燃料小売業の合計		2,499	0	0	0	2,499	1	0	1	2,501	

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 3-36 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 46%、移動量が 54%です。

ニトリロ三酢酸及びそのナトリウム塩、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洗浄剤として使用が推定されます。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3-36：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	107	0	0	107	37	120	157	264	48.4
262	テトラクロロエチレン	122	0	0	0	122	103	0	103	225	41.2
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	5	0	0	5	8	2	10	16	2.9
上位3物質の合計		122	112	0	0	235	149	122	270	505	92.5
洗濯業の合計		127	113	0	0	241	181	124	305	545	

15)写真業の届出排出量・移動量の主な状況

表 3-37 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3-37：写真業の届出排出量・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		
写真業の合計		0	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 3-38 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 86%、移動量が 14%です。

トルエン、キシレンは、ガソリンや補修用塗料、ワックスの溶剤等として使用されています。

表3-38：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	55	0	0	0	55	10	0	10	65	55.1
80	キシレン	35	0	0	0	35	4	0	4	39	33.6
392	ヘキサン	4	0	0	0	4	1	0	1	5	4.5
上位3物質の合計		94	0	0	0	94	15	0	15	109	93.3
自動車整備業の合計		100	0	0	0	100	17	0	17	117	

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 3-39 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 67%、移動量が 33%です。

りん酸トリブチルのこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 99%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として使用されています。

表3-39：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	14	0	0	0	14	1	0	1	15	24.6
300	トルエン	8	0	0	0	8	3	0	3	11	18.8
80	キシレン	6	0	0	0	6	1	0	1	7	11.6
53	エチルベンゼン	5	0	0	0	5	0	0	0	6	9.4
462	りん酸トリブチル	0	0	0	0	0	6	0	6	6	9.2
460	りん酸トリトリル	0	0	0	0	0	5	0	5	5	8.5
上位6物質の合計		33	0	0	0	33	16	0	16	49	82.1
機械修理業の合計		36	0	0	0	36	23	1	24	60	

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 3-40 のとおりです。上位 3 物質でこの業種の排出量・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 10%、移動量が 90%です。

テトラクロロエチレン、トルエンは洗浄剤や溶剤として使用が推定されます。

表3-40：商品検査業の届出排出量・移動量の主な状況

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	2	0	0	0	2	28	0	28	30	53.0
300	トルエン	0	0	0	0	0	14	0	14	14	25.5
80	キシレン	3	0	0	0	3	1	0	1	4	6.6
上位3物質の合計		5	0	0	0	5	43	0	43	48	85.1
商品検査業の合計		7	0	0	0	7	49	0	49	56	

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 3-41 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 19%、移動量が 81%です。

トルエン、ヘキサン、塩化メチレンは溶剤や洗浄剤、(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は水処理剤として使用が推定されます。

表3-41：計量証明業の届出排出量・移動量の主な状況

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	0	0	0	3	27	0	27	29	34.4
392	ヘキサン	4	0	0	0	4	21	0	21	25	29.4
186	塩化メチレン	1	0	0	0	1	9	0	9	10	12.0
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	5	0	0	5	0	0	0	5	6.1
上位4物質の合計		8	5	0	0	13	57	0	57	70	81.9
計量証明業の合計		8	11	0	0	19	67	0	67	85	

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 3-42 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 81%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%です。

炭化けい素はこの業種からの届出排出量・移動量の 49%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 1.1kg-TEQ で、全業種の中で第 1 位(全業種比率 75%)です。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3-42：一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	72	0	72	72	48.8
405	ほう素化合物	0	23	0	0	23	0	0	0	23	15.6
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	14	0	14	15	10.0
412	マンガン及びその化合物	0	8	0	0	8	2	0	2	10	6.6
	上位4物質の合計	0	31	0	0	31	88	0	88	120	81.0
	一般廃棄物処理業(ごみ処分量に限る。)の合計	2	44	0	1	47	101	0	101	148	
243	ダイオキシン類	14,112	32	0	88,442	102,585	999,441	3	999,444	1,102,029	

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、表 3-43 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 87%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 24%、移動量が 76%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 0.23kg-TEQ で、全業種の中で 2 番目に高い数値です。

表3-43：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

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		
300	トルエン	6	0	0	0	6	185	0	185	191	32.5
80	キシレン	5	0	0	0	5	130	0	130	135	23.0
53	エチルベンゼン	1	0	0	0	1	71	0	71	72	12.3
405	ほう素化合物	0	71	0	0	71	0	0	0	71	12.1
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	40	0	0	40	0	1	1	41	7.0
	上位5物質の合計	12	111	0	0	123	386	1	387	510	86.9
	産業廃棄物処分量(特別管理産業廃棄物処分量を含む。)の合計	26	126	0	0	152	434	1	435	587	
243	ダイオキシン類	13,194	16	0	22,936	36,145	191,543	0	191,543	227,688	

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 3-44 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 95%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 18%、移動量が 82%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。エチレンオキドは滅菌のために使用されています。

表3-44：医療業の届出排出量・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	7	0	0	0	7	97	0	97	104	79.0
56	エチレンオキド	15	0	0	0	15	0	0	0	15	11.2
53	エチルベンゼン	1	0	0	0	1	5	0	5	6	4.5
	上位3物質の合計	23	0	0	0	23	102	0	102	125	94.6
	医療業の合計	23	0	0	0	23	108	1	109	132	

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 3-45 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 82%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3-45：高等教育機関の届出排出量・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)				合計	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		廃棄物	下水道へ の移動	合計		
392	ヘキサン	26	0	0	0	26	209	0	209	234	34.9
127	クロロホルム	19	0	0	0	19	158	0	158	176	26.2
186	塩化メチレン	27	0	0	0	27	116	0	116	143	21.3
上位3物質の合計		71	0	0	0	71	482	0	482	554	82.4
高等教育機関の合計		78	0	0	0	78	593	0	594	672	

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 3-46 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 83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 4.4%、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3-46：自然科学研究所の届出排出量・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)				合計	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		廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	20	0	0	0	20	427	0	427	446	45.0
392	ヘキサン	5	0	0	0	5	135	0	135	140	14.1
80	キシレン	5	0	0	0	5	98	0	98	104	10.5
691	トリメチルベンゼン	4	0	0	0	4	77	0	77	81	8.2
127	クロロホルム	1	0	0	0	1	49	0	49	51	5.1
上位5物質の合計		36	0	0	0	36	786	0	786	822	82.9
自然科学研究所の合計		41	0	0	0	41	949	0	950	991	

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

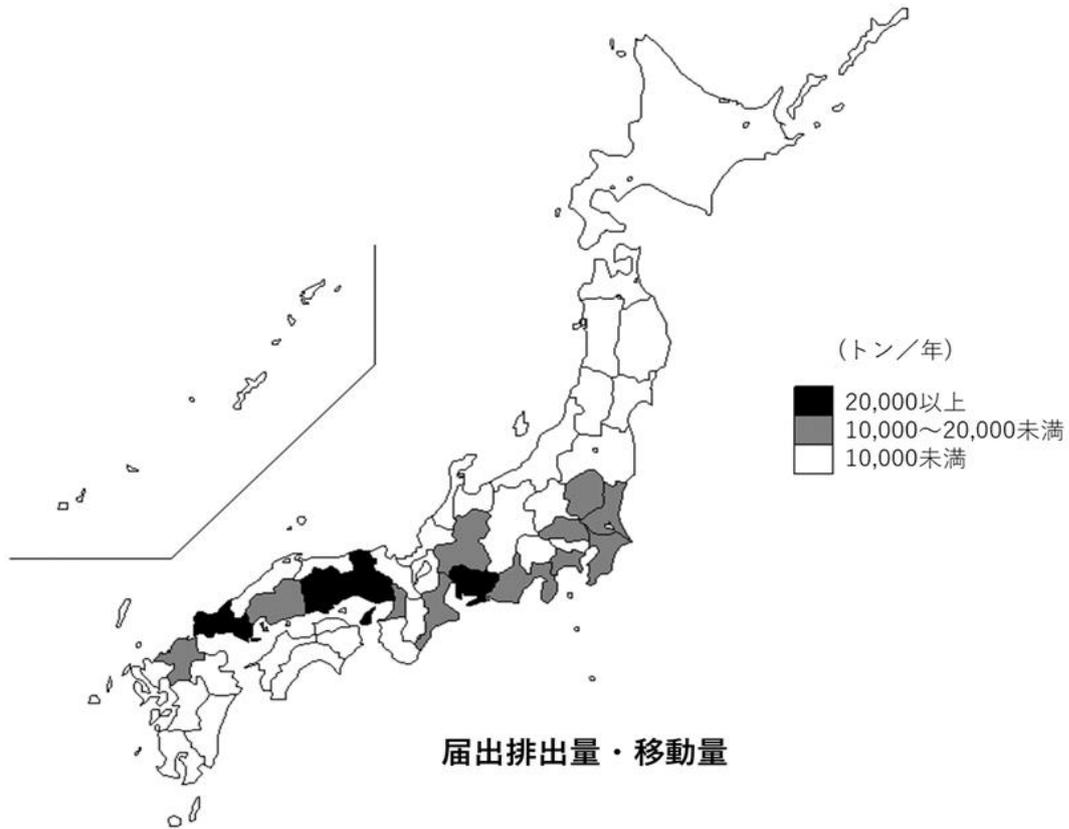
都道府県別の届出排出量・移動量の内訳(排出先別)の状況は表 4-1 のとおりです。

表 4-1 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 (トン/年)	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	1,486	497	0	1,101	3,084	2,489	28	2,517	5,601	1.39
青森県	289	116	0	0	405	754	0	754	1,159	0.29
岩手県	1,022	54	0	0	1,076	1,904	18	1,922	2,998	0.74
宮城県	673	120	0	130	923	798	8	806	1,729	0.43
秋田県	381	73	0	2,309	2,764	1,321	0	1,321	4,084	1.01
山形県	595	37	0	0	632	1,724	1	1,725	2,357	0.59
福島県	1,825	446	0	0	2,271	5,729	0	5,729	8,000	1.99
茨城県	4,762	150	0	5	4,916	13,809	629	14,438	19,354	4.81
栃木県	3,686	68	0	11	3,765	6,689	6	6,695	10,460	2.60
群馬県	3,130	65	0	2	3,197	6,598	38	6,636	9,833	2.44
埼玉県	5,561	237	0	0	5,798	7,842	73	7,915	13,713	3.41
千葉県	4,441	307	0	0	4,748	10,359	38	10,397	15,145	3.76
東京都	808	432	0	0	1,240	951	7	958	2,198	0.55
神奈川県	4,581	262	0	0	4,844	6,818	53	6,872	11,715	2.91
新潟県	1,799	330	25	1	2,155	2,809	0	2,809	4,965	1.23
富山県	1,640	94	0	0	1,733	6,884	4	6,888	8,622	2.14
石川県	1,565	87	0	0	1,651	1,302	1	1,304	2,955	0.73
福井県	1,628	76	0	0	1,704	7,024	40	7,065	8,768	2.18
山梨県	1,151	24	0	0	1,174	759	1	760	1,934	0.48
長野県	1,346	93	0	0	1,439	1,609	40	1,649	3,088	0.77
岐阜県	3,527	69	0	1,812	5,408	5,514	10	5,524	10,932	2.71
静岡県	7,552	214	0	0	7,765	6,345	159	6,504	14,269	3.54
愛知県	9,581	400	0	1	9,982	36,799	117	36,917	46,899	11.65
三重県	4,602	743	0	0	5,345	6,872	2	6,874	12,219	3.03
滋賀県	2,594	20	0	0	2,614	4,426	54	4,480	7,094	1.76
京都府	1,235	79	0	0	1,314	1,125	114	1,239	2,552	0.63
大阪府	3,314	509	0	0	3,823	16,045	90	16,135	19,958	4.96
兵庫県	5,011	422	0	0	5,433	16,626	70	16,695	22,128	5.50
奈良県	364	18	0	0	381	319	2	321	702	0.17
和歌山県	809	41	0	0	850	4,280	5	4,285	5,135	1.28
鳥取県	401	18	0	0	419	261	41	303	722	0.18
島根県	1,561	53	0	0	1,614	1,438	0	1,438	3,052	0.76
岡山県	3,711	139	0	0	3,850	17,950	10	17,960	21,810	5.42
広島県	4,737	277	0	1,877	6,891	4,993	30	5,023	11,914	2.96
山口県	3,219	4,901	0	0	8,120	15,298	2	15,300	23,420	5.82
徳島県	409	58	0	0	467	777	0	777	1,244	0.31
香川県	4,438	46	0	0	4,484	1,207	6	1,212	5,697	1.41
愛媛県	3,614	91	0	0	3,706	5,801	21	5,822	9,528	2.37
高知県	474	50	0	0	524	71	2	72	596	0.15
福岡県	6,259	180	0	0	6,440	13,463	11	13,475	19,914	4.95
佐賀県	1,666	56	0	0	1,722	1,792	2	1,794	3,516	0.87
長崎県	1,929	65	0	0	1,993	1,094	20	1,114	3,107	0.77
熊本県	1,626	112	0	0	1,738	4,461	45	4,505	6,243	1.55
大分県	1,310	44	0	0	1,354	2,846	2	2,849	4,202	1.04
宮崎県	370	130	0	0	499	5,653	0	5,653	6,152	1.53
鹿児島県	334	96	1	0	431	202	0	202	632	0.16
沖縄県	159	33	0	0	192	155	3	158	349	0.09
合計	117,169	12,431	26	7,250	136,877	263,986	1,803	265,789	402,666	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5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、山口県、静岡県、広島県、福岡県、埼玉県、兵庫県、岐阜県、三重県、茨城県、となっています。

なお、単位面積あたりの届出排出量は表4-2のとおりです。

表 4-2 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	3,084,088	2.3	83,421	37	滋賀県	2,613,837	1.9	4,017	651
青森県	404,677	0.3	9,645	42	京都府	1,313,671	1.0	4,612	285
岩手県	1,075,962	0.8	15,275	70	大阪府	3,823,120	2.8	1,905	2,007
宮城県	922,776	0.7	7,282	127	兵庫県	5,432,968	4.0	8,401	647
秋田県	2,763,692	2.0	11,638	237	奈良県	381,246	0.3	3,691	103
山形県	631,981	0.5	9,323	68	和歌山県	849,616	0.6	4,725	180
福島県	2,271,045	1.7	13,784	165	鳥取県	419,456	0.3	3,507	120
茨城県	4,915,879	3.6	6,098	806	島根県	1,613,535	1.2	6,708	241
栃木県	3,765,234	2.8	6,408	588	岡山県	3,850,110	2.8	7,115	541
群馬県	3,196,985	2.3	6,362	502	広島県	6,891,348	5.0	8,479	813
埼玉県	5,797,767	4.2	3,798	1,527	山口県	8,120,118	5.9	6,113	1,328
千葉県	4,747,527	3.5	5,157	921	徳島県	466,967	0.3	4,147	113
東京都	1,240,130	0.9	2,200	564	香川県	4,484,347	3.3	1,877	2,389
神奈川県	4,843,607	3.5	2,416	2,005	愛媛県	3,705,964	2.7	5,676	653
新潟県	2,155,489	1.6	12,584	171	高知県	523,835	0.4	7,102	74
富山県	1,733,296	1.3	4,248	408	福岡県	6,439,580	4.7	4,988	1,291
石川県	1,651,297	1.2	4,186	394	佐賀県	1,721,916	1.3	2,441	706
福井県	1,703,709	1.2	4,191	407	長崎県	1,993,422	1.5	4,131	483
山梨県	1,174,457	0.9	4,465	263	熊本県	1,737,954	1.3	7,409	235
長野県	1,439,156	1.1	13,562	106	大分県	1,353,830	1.0	6,341	214
岐阜県	5,407,705	4.0	10,621	509	宮崎県	499,465	0.4	7,734	65
静岡県	7,765,132	5.7	7,777	998	鹿児島県	430,575	0.3	9,186	47
愛知県	9,981,982	7.3	5,173	1,930	沖縄県	191,695	0.1	2,282	84
三重県	5,344,814	3.9	5,774	926	合計	136,876,959	100.0	377,975	362

※面積:都道府県別面積(令和5年版)国土地理院より引用

<http://www.gsi.go.jp/KOKUJYOHO/MENCHO/201210/opening.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

届出排出量の全国合計が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であるとともに、多くの都道府県において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、埼玉県(3.25 千トン)、静岡県(3.24 千トン)を始めとして愛知県(3.0 千トン)、福岡県(2.8 千トン)、香川県(2.7 千トン)、兵庫県(1.5 千トン)、栃木県、三重県、茨城県と続きます。一方、下位は沖縄県(60トン)、宮崎県(77トン)です。

④都道府県別の届出排出量上位 5 物質

表 4-3 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	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	トルエン	クロム及び三価クロム化合物
山形県	ヘキサン	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン
福島県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	チオ尿素	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	トリメチルベンゼン
栃木県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン	ヘキサン
群馬県	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	トリメチルベンゼン
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	トリクロロエチレン	ふっ化水素及びその水溶性塩	トルエン	ほう素化合物	キシレン
神奈川県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ヘキサン	トリメチルベンゼン
新潟県	トルエン	トリクロロエチレン	ほう素化合物	キシレン	塩化メチレン
富山県	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
石川県	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
福井県	二硫化炭素	トルエン	塩化メチレン	キシレン	N, N-ジメチルホルムアミド
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	エチルベンゼン
静岡県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	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	トリメチルベンゼン	塩化メチレン
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	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	塩化メチレン
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	塩化メチレン	トリクロロエチレン
岡山県	トルエン	キシレン	ヘキサン	エチルベンゼン	塩化メチレン
広島県	鉛及びその化合物	キシレン	トルエン	エチルベンゼン	塩化メチレン
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	キシレン
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	メチルイソブチルケトン
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	キシレン	エチルベンゼン	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	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン	塩化メチレン
大分県	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	ヘキサン
宮崎県	塩化メチレン	トルエン	ほう素化合物	キシレン	テトラフルオロエチレン
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	ほう素化合物	キシレン	ステレン

(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202千トンであり、内訳は図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: 43千トン(総届出外排出量比率 21%)
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: 70千トン(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: 34千トン(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: 55千トン(同 27%)
移動体から環境に排出されていると見込まれる量

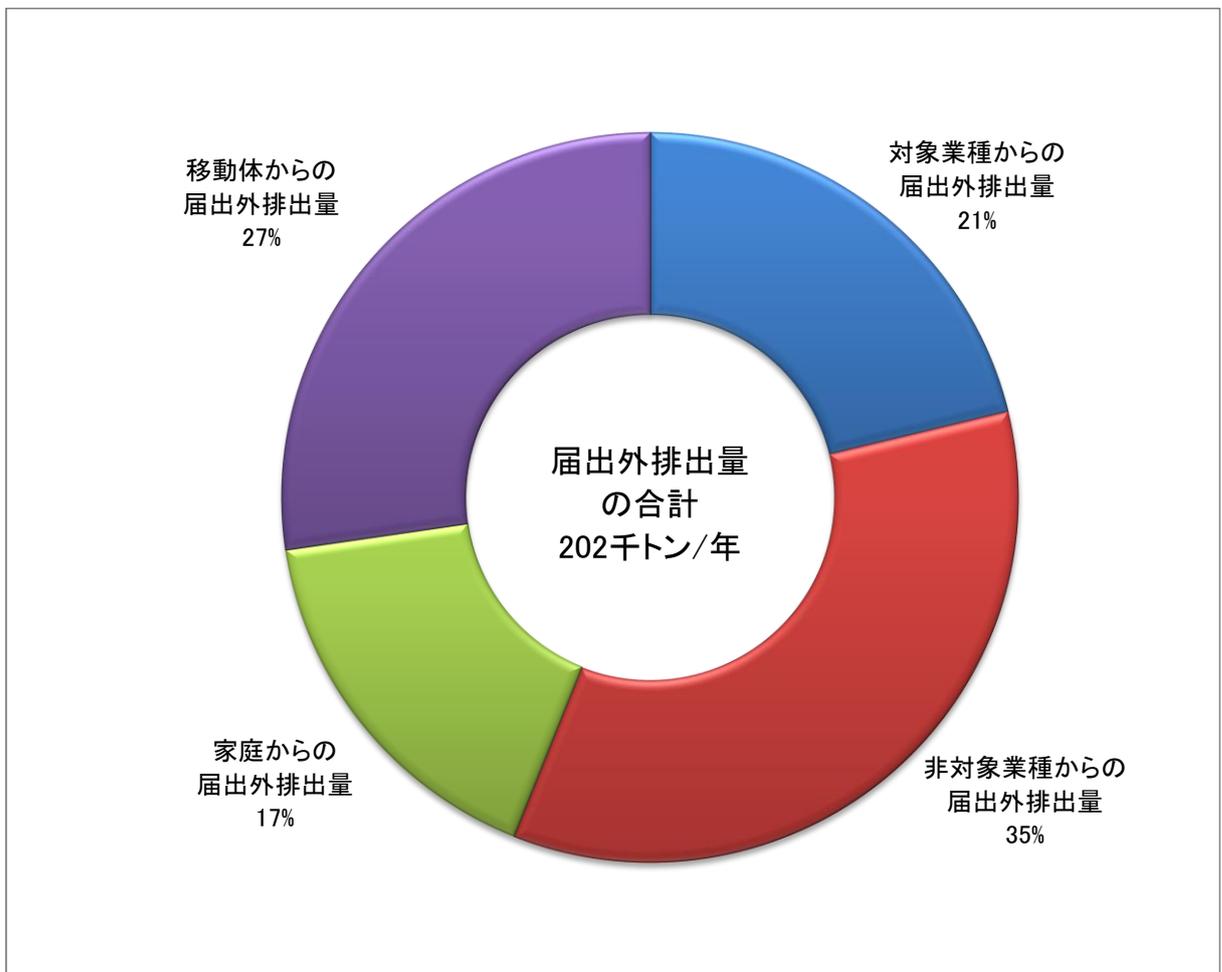


図6 届出外排出量の構成

[届出外排出量上位10物質]

届出外排出量の合計202千トンのうち、上位10物質の排出量は表5及び図7のとおりで、その合計は133千トン(全体の66%)です。

表 5 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
300	トルエン	34,595,060	17	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	30,851,452	15	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。)	15,086,201	7.5	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))
53	エチルベンゼン	11,498,361	5.7	合成原料(スチレン)、溶剤
691	トリメチルベンゼン	9,136,457	4.5	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。
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。)	7,133,175	3.5	界面活性剤
411	ホルムアルデヒド	6,752,758	3.3	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)
179	D-D	6,163,733	3.0	農薬(殺虫剤)
392	ヘキサン	5,937,707	2.9	溶剤(重合用、接着剤、塗料、インキ)
285	クロロピクリン	5,689,421	2.8	農薬(殺虫剤)
上位10物質の合計		132,844,324	66	-
(参考)届出外排出量の全合計		202,268,308	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)。

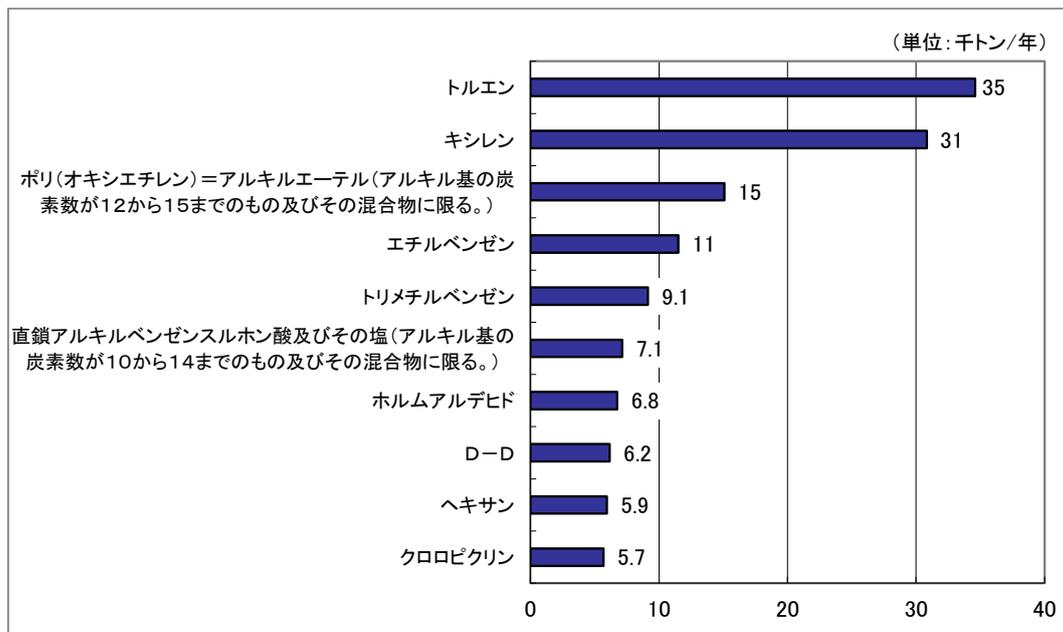


図 7 届出外排出量上位 10 物質とその排出量

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43千トンです。このうち上位10物質の排出量は表6及び図8のとおりで、その合計は32千トン(全体の74%)です。

表6 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			
300	トルエン	8,917,898	21	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	4,783,610	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)
53	エチルベンゼン	3,640,142	8.5	合成原料(スチレン)、溶剤
411	ホルムアルデヒド	2,434,620	5.7	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)
737	メチルイソブチルケトン	2,288,297	5.3	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
186	塩化メチレン	2,105,584	4.9	洗浄剤(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	2,036,472	4.7	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
392	ヘキサン	1,977,750	4.6	溶剤(重合用、接着剤、塗料、インキ)
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。)	1,907,998	4.4	界面活性剤
629	シクロヘキサン	1,537,453	3.6	原料(カプロラクタム(ナイロン原料))
上位10物質の合計		31,629,825	74	-
(参考)対象業種からの届出外排出量の全合計		42,922,218	100	-

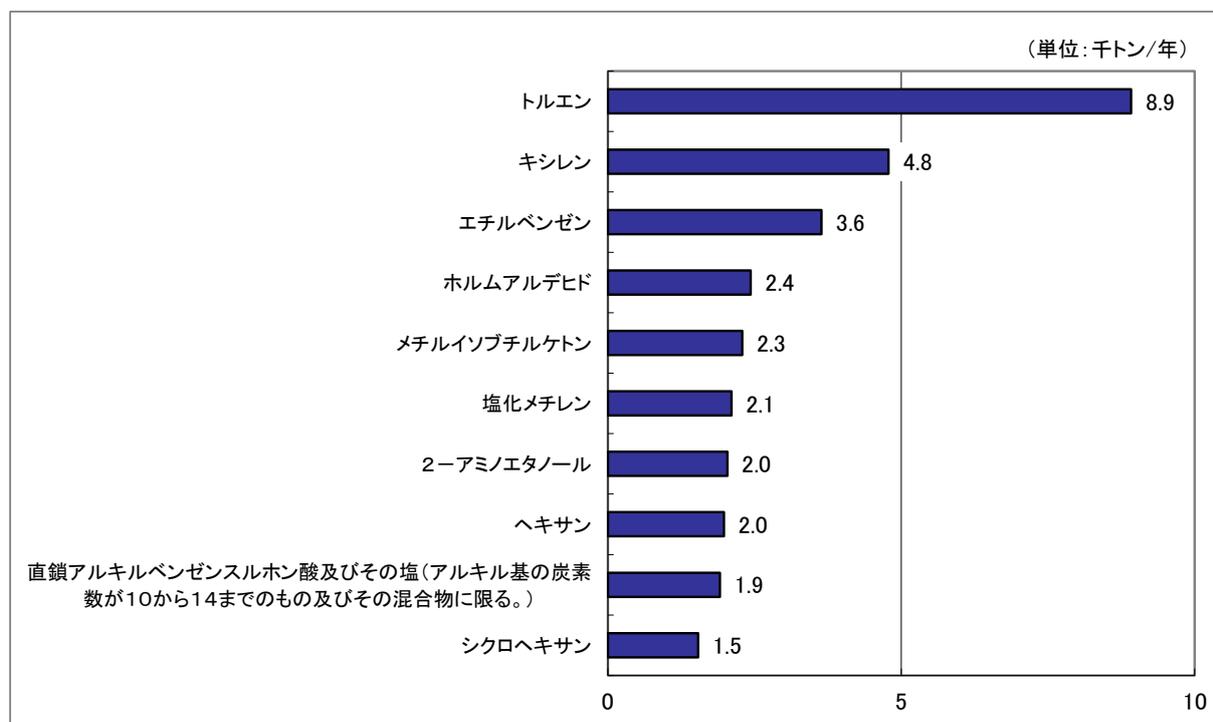


図8 対象業種からの届出外排出量上位10物質とその排出量

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70千トンです。このうち上位10物質の排出量は表7及び図9のとおりで、その合計は54千トン(全体の77%)です。

表7 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

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
80	キシレン	13,855,285	20	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、農業)
691	トリメチルベンゼン	6,218,135	8.8	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	6,163,733	8.8	農業(殺虫剤)
285	クロロピクリン	5,689,421	8.1	農業(殺虫剤)
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	5,630,530	8.0	農業(水田や畑などで使われる除草剤)
300	トルエン	5,559,763	7.9	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)
53	エチルベンゼン	4,435,349	6.3	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。)	2,538,642	3.6	界面活性剤(乳化剤、可溶性剤、分散剤)洗浄剤、農業、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	2,318,316	3.3	農業(土壌殺菌剤、除草剤)
62	マンコゼブ	2,074,900	2.9	農業(殺菌剤)
上位10物質の合計		54,484,073	77	-
(参考)非対象業種からの届出外排出量の全合計		70,425,768	100	-

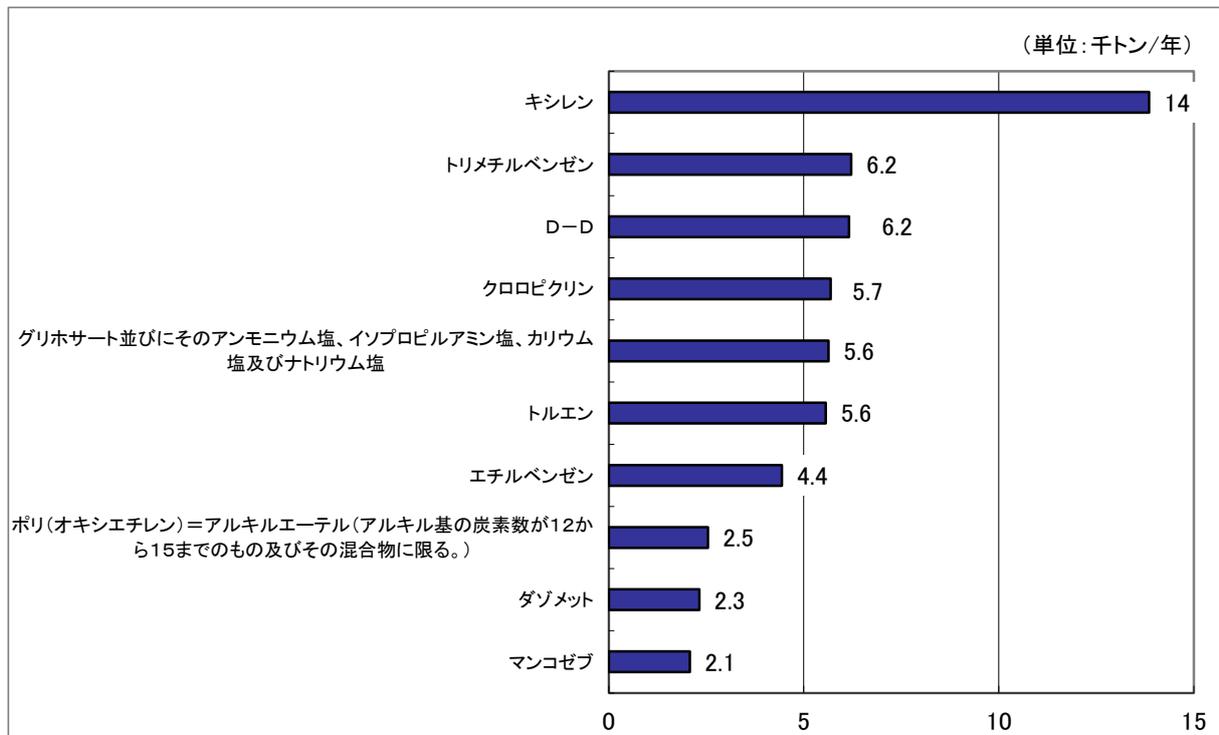


図9 非対象業種からの届出外排出量上位10物質とその排出量

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34千トンです。このうち上位10物質の排出量は表8及び図10のとおりで、その合計は29千トン(全体の87%)です。

表8 家庭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			
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。)	11,766,977	35	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))
181	ジクロロベンゼン	4,915,695	15	合成原料(染料、顔料、農薬、医薬品)、溶剤、洗剤(グリース用)、その他(消毒剤、伝導熱媒体)
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。)	4,841,335	14	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	2,443,349	7.3	洗剤の基剤
20	2-アミノエタノール	2,278,938	6.8	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
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…(管理番号574))	933,364	2.8	両性イオン系界面活性剤(界面活性剤、殺菌洗剤、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)
224	N, N-ジメチルドデシルアミン＝N-オキシド	677,026	2.0	洗剤(シャンプー、台所用洗剤)
275	ドデシル硫酸ナトリウム	590,475	1.8	界面活性剤(洗剤、乳化剤、合成洗剤基剤)
80	キシレン	490,405	1.5	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)
176	HCFC-141b	487,830	1.4	フルオロカーボン(洗剤、発泡剤)
上位10物質の合計		29,425,394	87	-
(参考)家庭からの届出外排出量の全合計		33,661,036	100	-

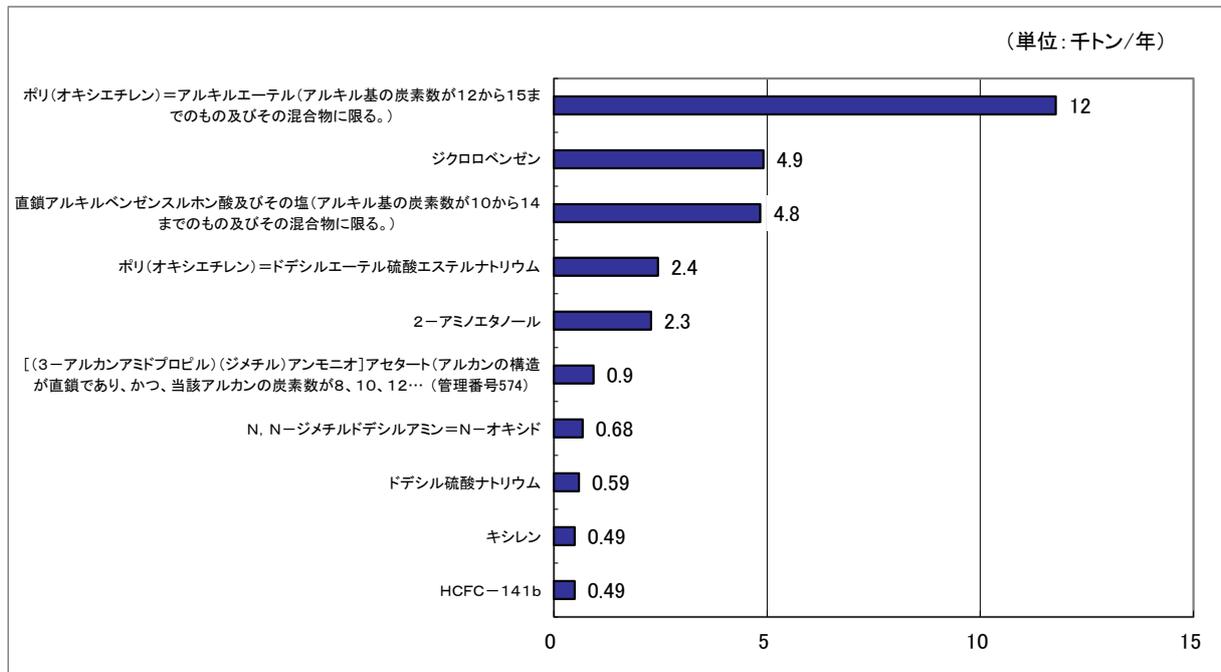


図10 家庭からの届出外排出量上位10物質とその排出量

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55千トンであり、その構成は、図11のとおりです。

自動車からの排出量49千トン(移動体からの届出外排出量比率88%)、二輪車からの排出量0.89千トン(同1.6%)、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3.3%)、船舶からの排出量3.7千トン(同6.6%)、鉄道車両からの排出量0.12千トン(同0.22%)、航空機からの排出量0.080千トン(同0.15%)となっています。

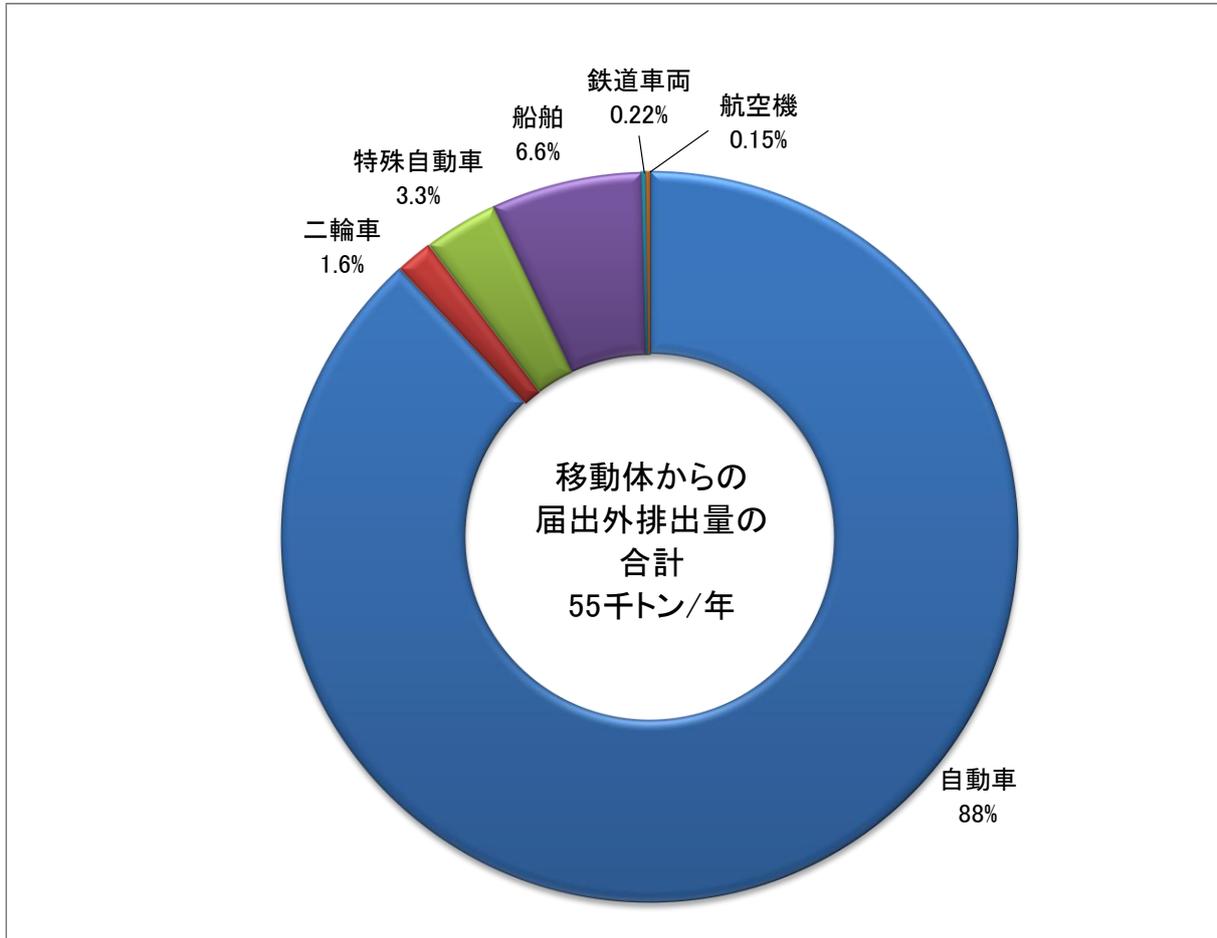


図11 移動体からの届出外排出量の構成

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(18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9及び図12のとおりです。

なお、トルエン(20千トン)及びキシレン(12千トン)の上位2物質で全体の約57%を占める結果となっています。

表9 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	20,028,609	36
80	キシレン	11,722,151	21
400	ベンゼン	4,568,247	8.3
411	ホルムアルデヒド	4,139,217	7.5
392	ヘキサン	3,695,701	6.7
53	エチルベンゼン	3,032,536	5.5
691	トリメチルベンゼン	2,519,081	4.6
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	1,755,609	3.2
12	アセトアルデヒド	1,575,392	2.9
351	1,3-ブタジエン	923,318	1.7
上位10物質の合計		53,959,861	98
(参考)移動体からの届出外排出量の全合計		55,259,286	100

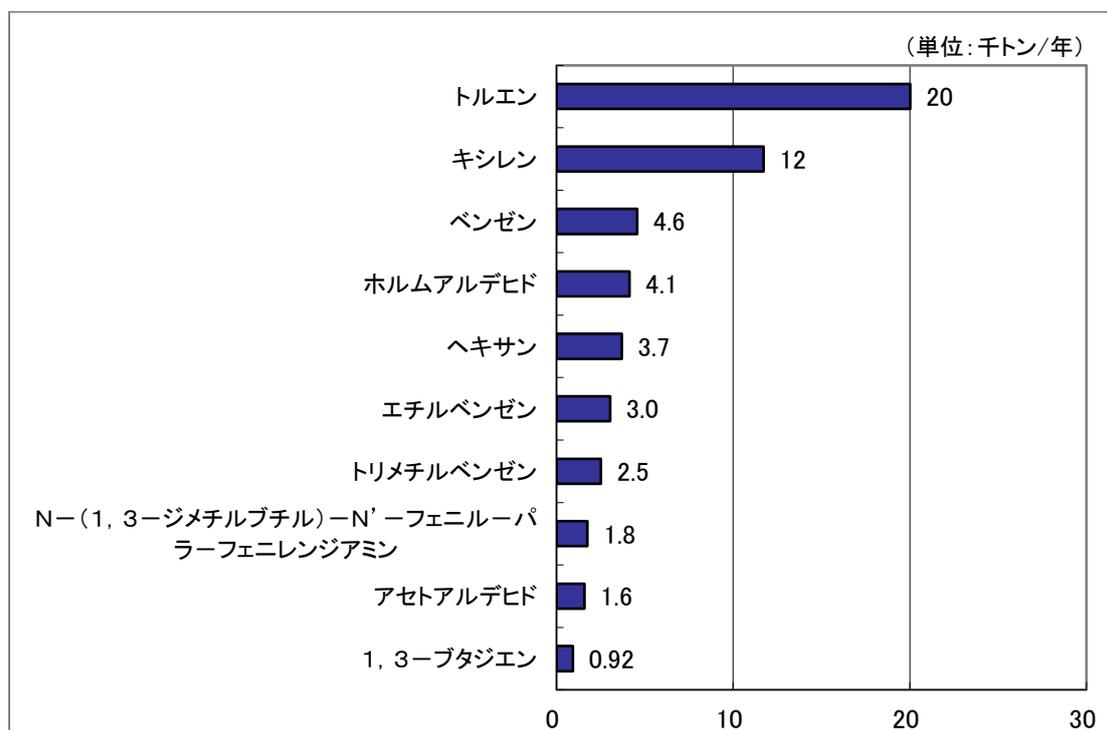


図12 移動体からの届出外排出量上位10物質とその排出量

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339千トンであり、その内訳は、図13のとおりです。届出排出量は137千トン(総排出量比率40%)、届出外排出量は202千トン(同60%)となっています。

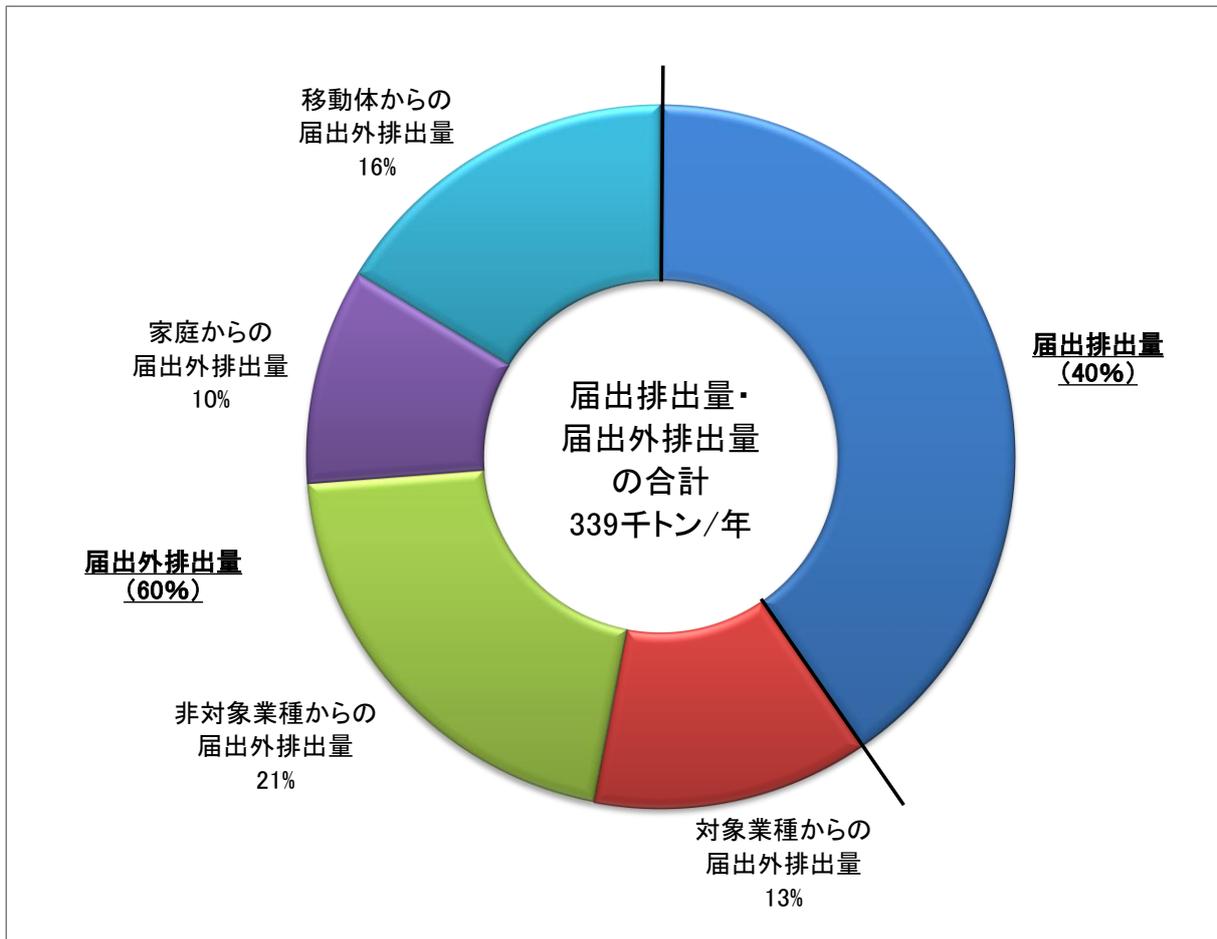


図13 届出排出量・届出外排出量の構成

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図14のとおりです。

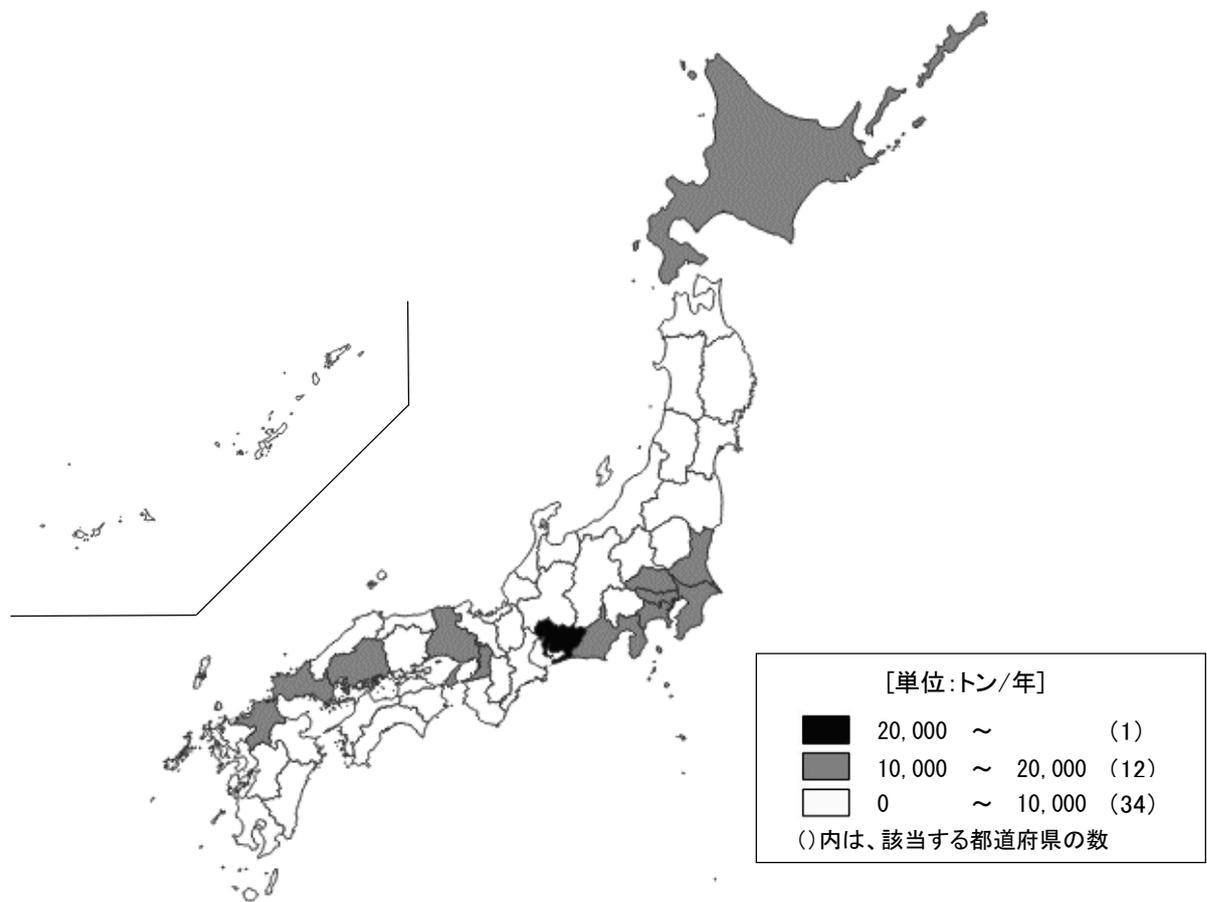


図14 都道府県別の届出排出量・届出外排出量の合計

届出排出量と届出外排出量の合計339千トンのうち、上位10物質の排出量は表10及び図15のとおりで、その合計は222千トン(全体の66%)です。

表10 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		40,223,787	34,595,060	74,818,847	22	合成原料(合成繊維、染料、火薬(TNT)、香料、有機顔料、可塑性)、ガソリン成分、溶剤(塗料、インキ)
80	キシレン		18,141,758	30,851,452	48,993,209	14	合成原料(テレフタル酸、染料、有機顔料、香料、可塑性、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		14,314,179	11,498,361	25,812,540	7.6	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。)		91,781	15,086,201	15,177,982	4.5	界面活性剤(乳化剤、可溶性剤、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))
392	ヘキサン		8,508,227	5,937,707	14,445,935	4.3	溶剤(重合用、接着剤、塗料、インキ)
691	トリメチルベンゼン		4,113,144	9,136,457	13,249,601	3.9	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。
186	塩化メチレン		7,428,741	2,105,584	9,534,325	2.8	洗浄剤(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
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。)		8,362	7,133,175	7,141,537	2.1	界面活性剤
411	ホルムアルデヒド		227,751	6,752,758	6,980,509	2.1	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)
179	D-D		4,173	6,163,733	6,167,905	1.8	農薬(殺虫剤)
上位10物質の合計			93,061,902	129,260,487	222,322,389	66	-
(参考)全物質の合計			136,876,959	202,268,308	339,145,267	100	-

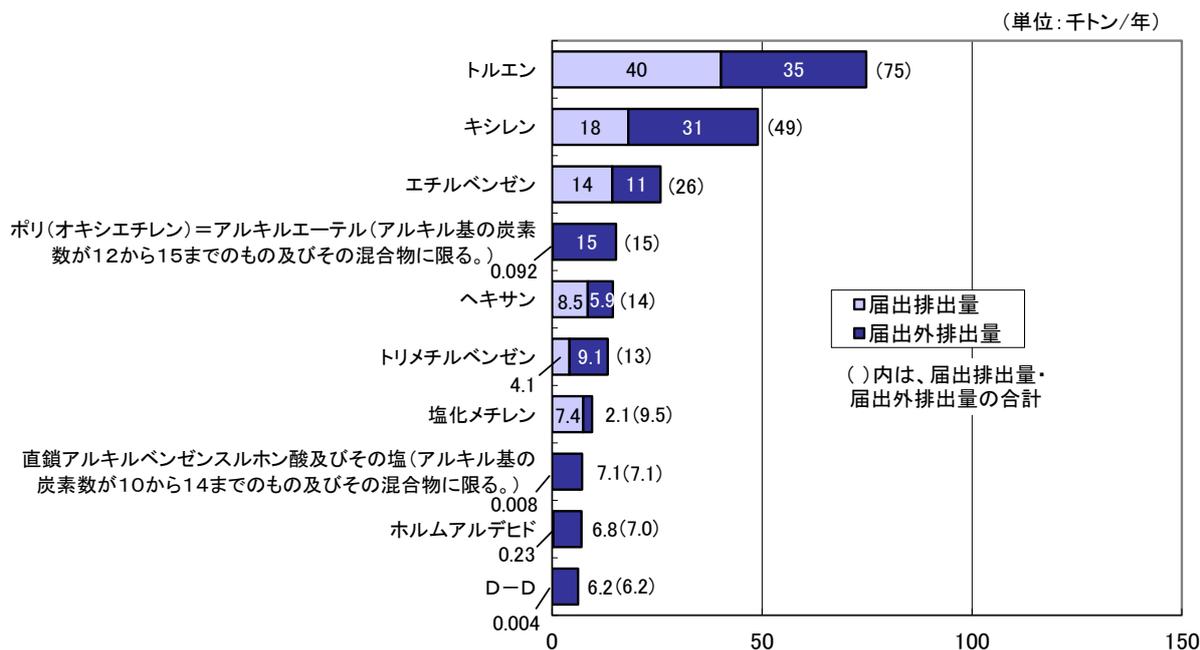


図15 届出排出量・届出外排出量上位10物質とその排出量

(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

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 11 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 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 11 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	4,055	8,528	0.9	3,569,209	3,581,794	3,291,149	87	3,291,236	6,873,030
281	トリクロロエチレン	1,972,948	1,540		2.0	1,974,490	1,542,062	40	1,542,103	3,516,593
309	ニッケル化合物	4,130	48,373		47,943	100,446	2,809,191	30,390	2,839,581	2,940,028
332	砒素及びその無機化合物	727	16,864	610	1,048,230	1,066,431	229,398	5.0	229,403	1,295,834
400	ベンゼン	488,779	4,776	0.2	2.0	493,557	602,195	6,072	608,267	1,101,825
411	ホルムアルデヒド	194,841	32,909			227,751	394,531	102,441	496,972	724,723
178	1, 2-ジクロロプロパン	20,117	110			20,227	564,120	6.4	564,126	584,353
33	石綿						397,797		397,797	397,797
88	六価クロム化合物	103	9,584		2.0	9,689	287,044	266	287,310	296,999
94	塩化ビニル	137,608	4,542			142,150	81,560	1,190	82,750	224,900
56	エチレンオキシド	99,430	7,749			107,179	11,279	26,008	37,288	144,467
75	カドミウム及びその化合物	280	1,383		42,692	44,355	74,901	0.1	74,901	119,256
12	アセトアルデヒド	36,681	8,340			45,021	27,935	14	27,949	72,970
351	1, 3-ブタジエン	41,297	2,776			44,073	5,342	22	5,364	49,437
406	PCB		156	0.8	2.0	159	44,712		44,712	44,871
299	トルイジン	56	3.5			60	27,503	7,948	35,450	35,510
385	2-プロモプロパン	10,000				10,000	14,200		14,200	24,200
160	3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジ アミノジフェニルメタン	33				33	9,209		9,209	9,242
397	ベンジリジン=トリクロリド	0.1				0.1	2,800		2,800	2,800
394	ベリリウム及びその化合物		1.7			1.7	11		11	13
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※	59,032	718		111,464	171,214	1,305,895	17	1,305,912	1,477,126
特定第一種指定化学物質の合計		3,011,086	147,634	612	4,708,083	7,867,415	10,416,941	174,490	10,591,431	18,458,846

※:単位:mg-TEQ/年

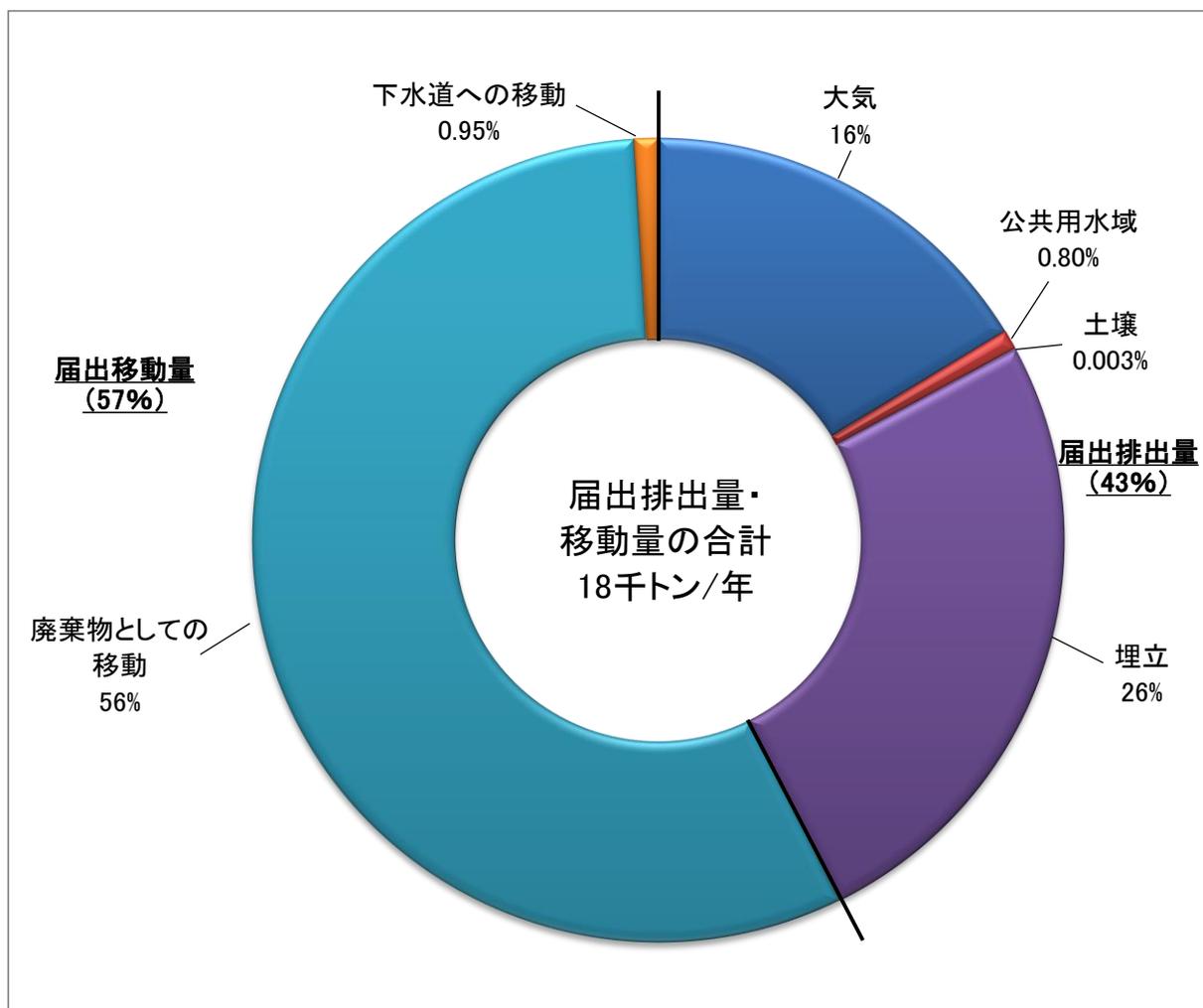


図 16 特定第一種指定化学物質届出排出量・移動量

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 6.9 千トンで、排出量・移動量の上位 10 業種は表 12 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は、図 17 のとおりであり、事業所内の埋立処分が 52%、事業所外への廃棄物としての移動が 48%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 93%を占めます。

表 12 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	2,396	1,597		3,561,006	3,564,999	543,083	27	543,109	4,108,108
鉄鋼業	34	144			177	2,289,329		2,289,329	2,289,506
電気機械器具製造業	750	125			875	101,760	15	101,776	102,651
化学工業	5.5	284			289	90,114	3.4	90,118	90,407
窯業・土石製品製造業	86	0.9			87	84,083	1.8	84,084	84,171
金属製品製造業	398	15			413	80,768	39	80,808	81,220
輸送用機械器具製造業	194	20			215	43,304		43,304	43,519
プラスチック製品製造業	128	14			141	19,666	0.3	19,666	19,808
一般機械器具製造業	27	0.9			28	15,059	0.1	15,059	15,088
精密機械器具製造業	35				35	10,700		10,700	10,735
上位10業種計	4,053	2,200		3,561,006	3,567,259	3,277,867	87	3,277,954	6,845,213
全業種合計	4,055	8,528	0.9	3,569,209	3,581,794	3,291,149	87	3,291,236	6,873,030

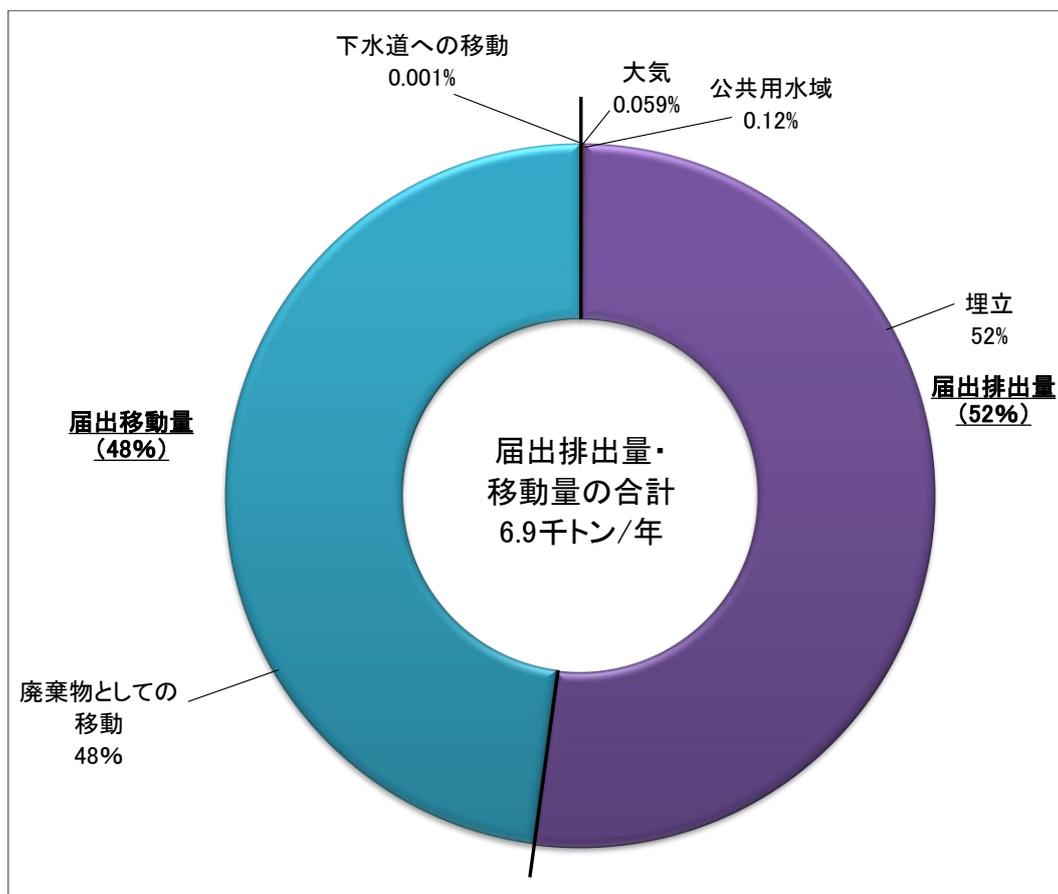


図 17 鉛及びその化合物の届出排出量・移動量

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3.5千トンで、排出量・移動量の上位10業種は表13のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は、図18のとおりであり、大気への排出量が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。

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75%を占めます。

表13 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)				合計	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		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	1,280,304	5.0			1,280,309	258,205	1.0	258,206	1,538,515
化学工業	33,805	5.1			33,810	1,066,208		1,066,208	1,100,018
輸送用機械器具製造業	155,890				155,890	28,310		28,310	184,200
電気機械器具製造業	93,970	0.1			93,970	34,410		34,410	128,380
鉄鋼業	49,890				49,890	72,000		72,000	121,890
非鉄金属製造業	76,600	14			76,614	25,480		25,480	102,094
精密機械器具製造業	57,630				57,630	23,530		23,530	81,160
一般機械器具製造業	66,390				66,390	6,220		6,220	72,610
窯業・土石製品製造業	67,580	0.2			67,580	14		14	67,594
ゴム製品製造業	51,590				51,590	12,000		12,000	63,590
上位10業種計	1,933,649	25			1,933,674	1,526,377	1.0	1,526,378	3,460,052
全業種合計	1,972,948	1,540		2.0	1,974,490	1,542,062	40	1,542,103	3,516,593

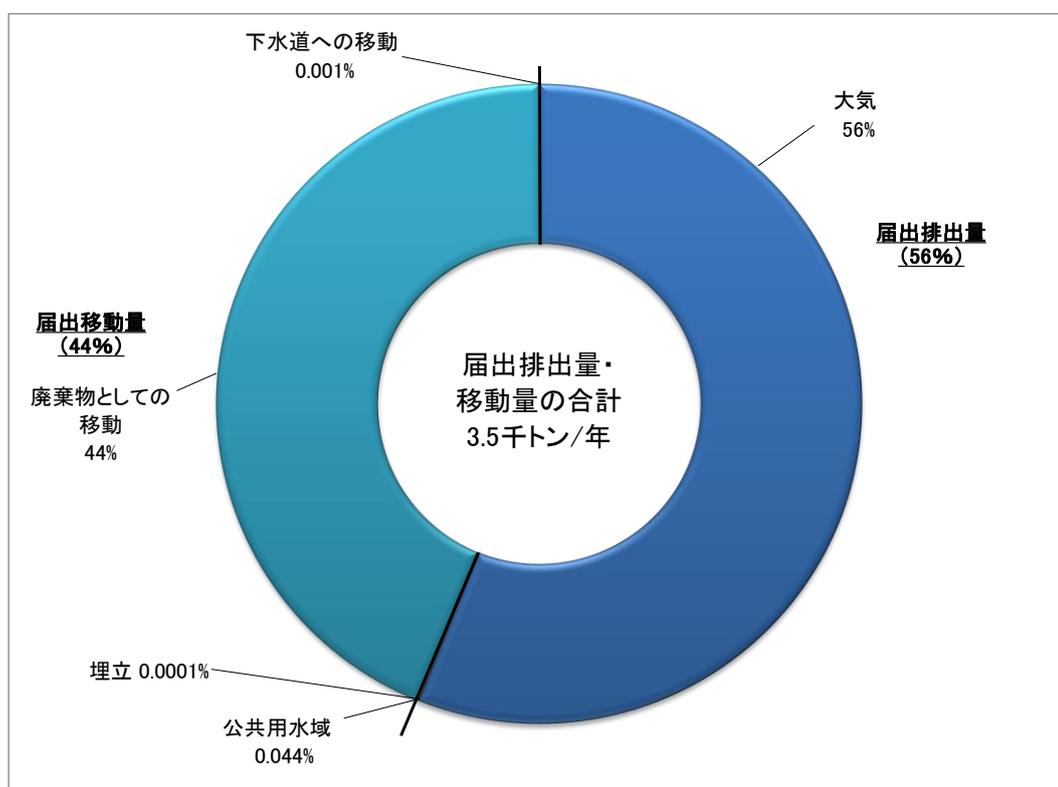


図18 トリクロロエチレンの届出排出量・移動量

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 2.9 千トンで、排出量・移動量の上位 10 業種は表 14 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は、図 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 85%を占めます。

表 14 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	351	14,423			14,774	1,107,949	5,000	1,112,949	1,127,723
化学工業	235	8,206			8,441	486,584	6,204	492,788	501,229
金属製品製造業	14	12,566			12,579	333,726	10,346	344,072	356,652
非鉄金属製造業	240	3,661		47,943	51,844	214,930	169	215,099	266,943
電気機械器具製造業	58	5,066			5,124	234,335	1,830	236,166	241,290
輸送用機械器具製造業	576	3,902			4,478	158,449	2,265	160,713	165,191
石油製品・石炭製品製造業						140,414		140,414	140,414
電気業						56,000	3,600	59,600	59,600
一般機械器具製造業	2,632	363			2,995	32,047	41	32,088	35,083
プラスチック製品製造業		109			109	18,019	400	18,419	18,528
上位10業種計	4,106	48,295		47,943	100,344	2,782,453	29,855	2,812,308	2,912,652
全業種合計	4,130	48,373		47,943	100,446	2,809,191	30,390	2,839,581	2,940,028

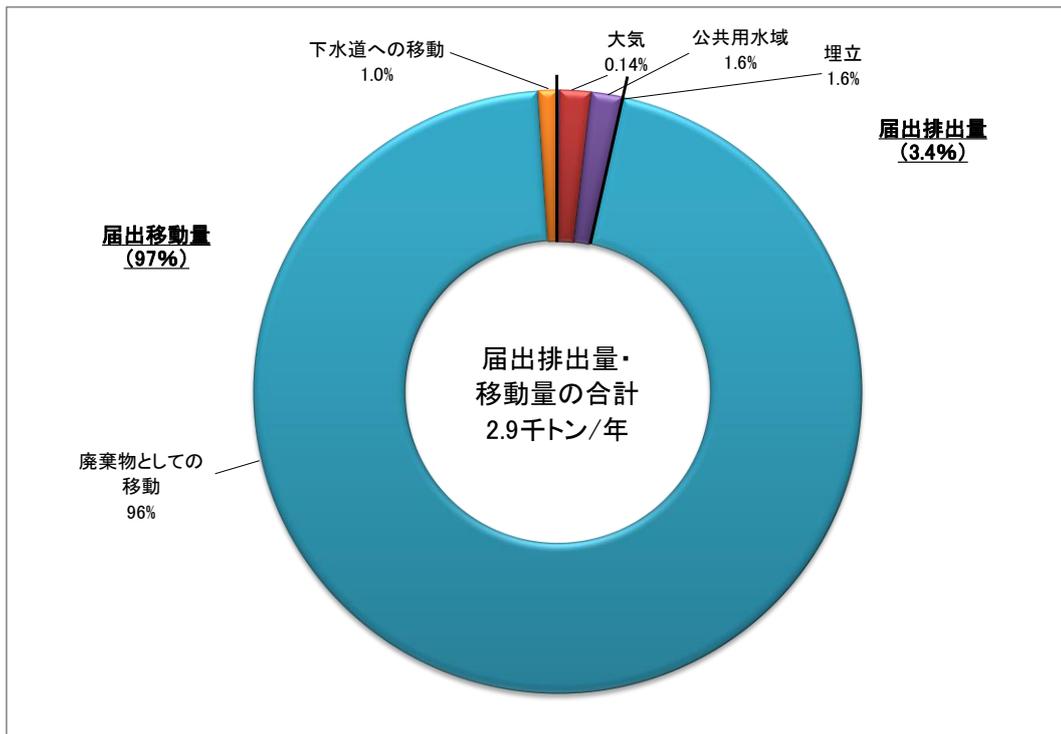


図 19 ニッケル化合物の届出排出量・移動量

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15のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は図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18%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98%を占めています。

表15 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	704	4,267		1,047,558	1,052,530	215,601	2.0	215,603	1,268,133
下水道業		11,570			11,570	121		121	11,691
電気機械器具製造業	3.5	1.1			4.6	6,411	2.2	6,413	6,417
化学工業	7.0	0.2			7.2	5,612		5,612	5,619
金属鉱業	0.2	139	610	662	1,411	5.5		5.5	1,416
電気業		680			680	720		720	1,400
窯業・土石製品製造業	6.8				6.8	822	0.8	823	830
一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)		49		10	59	106		106	165
産業廃棄物処分業		101			101				101
パルプ・紙・紙加工品製造業		57			57				57
上位10業種計	722	16,864	610	1,048,230	1,066,426	229,398	5.0	229,403	1,295,829
全業種合計	727	16,864	610	1,048,230	1,066,431	229,398	5.0	229,403	1,295,834

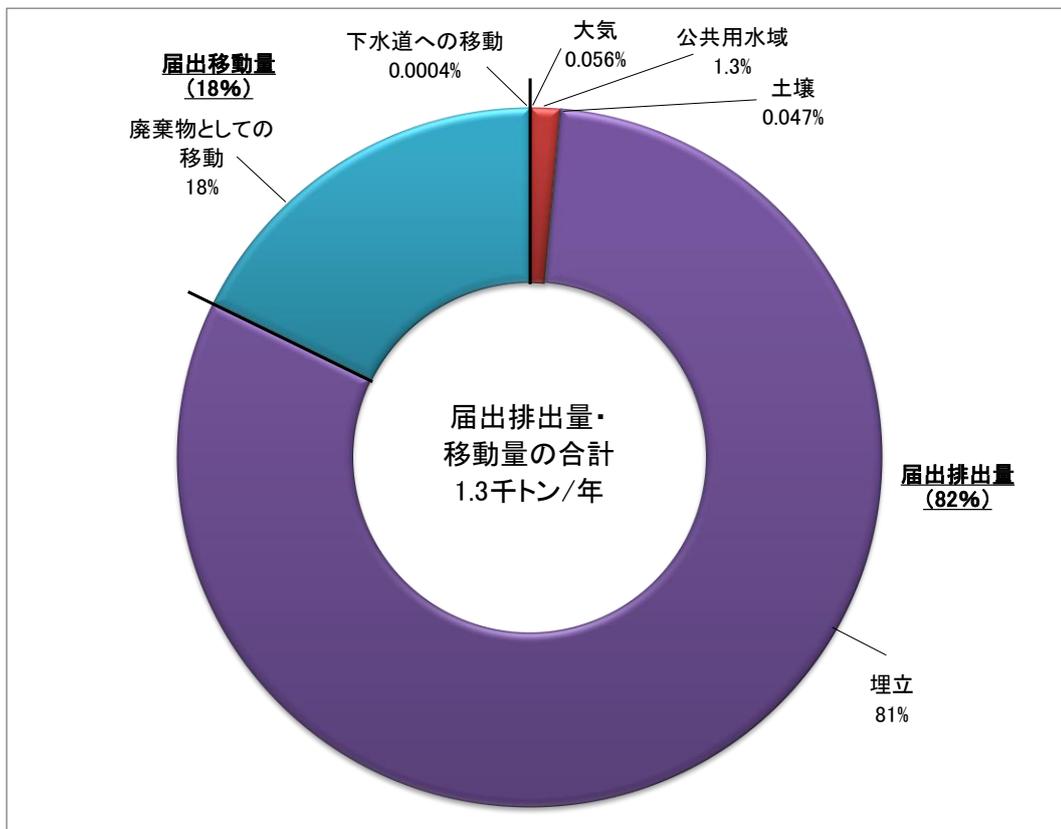


図20 砒素及びその無機化合物の届出排出量・移動量

5) ベンゼン

ベンゼンの届出排出量・移動量の合計は 1.1 千トンで、排出量・移動量の上位 10 業種は表 16 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は図 21 のとおりであり、大気への排出が 44%、事業所外への廃棄物としての移動が 55%等となっています。

多くの業種が大気への排出として届出しているなか、化学工業は廃棄物としての移動を 582 トンとして届出しており、これは当該対象業種におけるベンゼンの届出排出量・移動量合計の 88%に当たります。

表 16 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(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
化学工業	76,327	1,256			77,583	582,498	672	583,170	660,753
燃料小売業	132,436				132,436	10		10	132,446
石油製品・石炭製品製造業	96,558	2,006			98,564	2,640	5,400	8,040	106,604
鉄鋼業	84,882				84,882	1,100		1,100	85,982
石油卸売業	48,872				48,872	450		450	49,322
倉庫業	22,185	0.4			22,186	4,603		4,603	26,788
自然科学研究所	749				749	9,802		9,802	10,551
原油・天然ガス鉱業	9,101				9,101				9,101
パルプ・紙・紙加工品製造業	7,152	56			7,208				7,208
窯業・土石製品製造業	4,482				4,482	512		512	4,994
上位10業種計	482,744	3,318			486,062	601,615	6,072	607,687	1,093,748
全業種合計	488,779	4,776	0.2	2.0	493,557	602,195	6,072	608,267	1,101,825

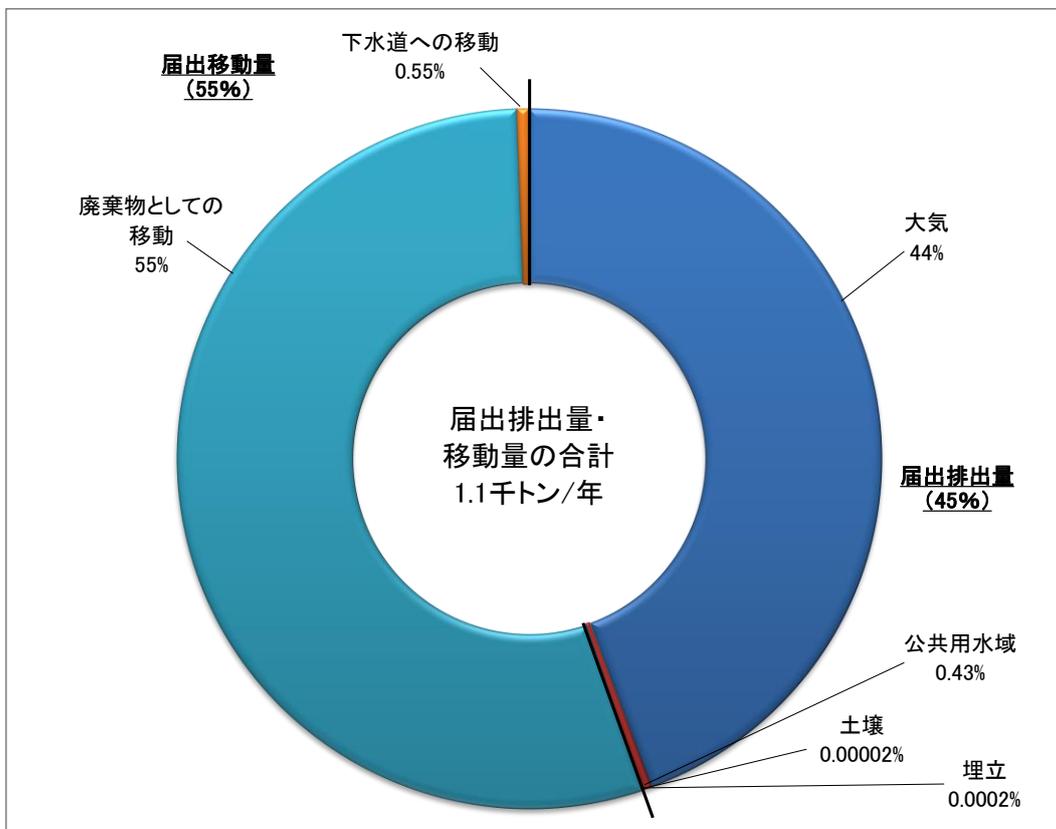


図 21 ベンゼンの届出排出量・移動量

6) 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 1.5kg-TEQ で、排出量・移動量の上位 10 業種は表 17 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は、図 22 のとおりであり、大気への排出が 4.0%、事業所内の埋立処分が 7.5%、事業所外への廃棄物としての移動が 88% 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 90%を占めています。

表 17 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	
一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	14,112	32	88,442	102,585	999,441	2.5	999,444	1,102,029
産業廃棄物処分業	13,194	16	22,936	36,145	191,543	0.4	191,543	227,688
非鉄金属製造業	6,753	26		6,779	50,433	1.9	50,435	57,214
パルプ・紙・紙加工品製造業	2,171	313	0.2	2,484	51,324	3.0	51,327	53,811
鉄鋼業	19,486	32		19,519	691		691	20,209
化学工業	1,352	153	27	1,531	7,345	9.1	7,354	8,885
窯業・土石製品製造業	637	2.1		639	2,184	0.03	2,184	2,823
木材・木製品製造業	90	0.000002	0.007	90	706		706	796
食料品製造業	359	3.2	0.00003	362	306		306	669
飲料・たばこ・飼料製造業	15			15	480		480	496
上位10業種計	58,169	577	111,404	170,151	1,304,453	17	1,304,469	1,474,620
全業種合計	59,032	718	111,464	171,214	1,305,895	17	1,305,912	1,477,126

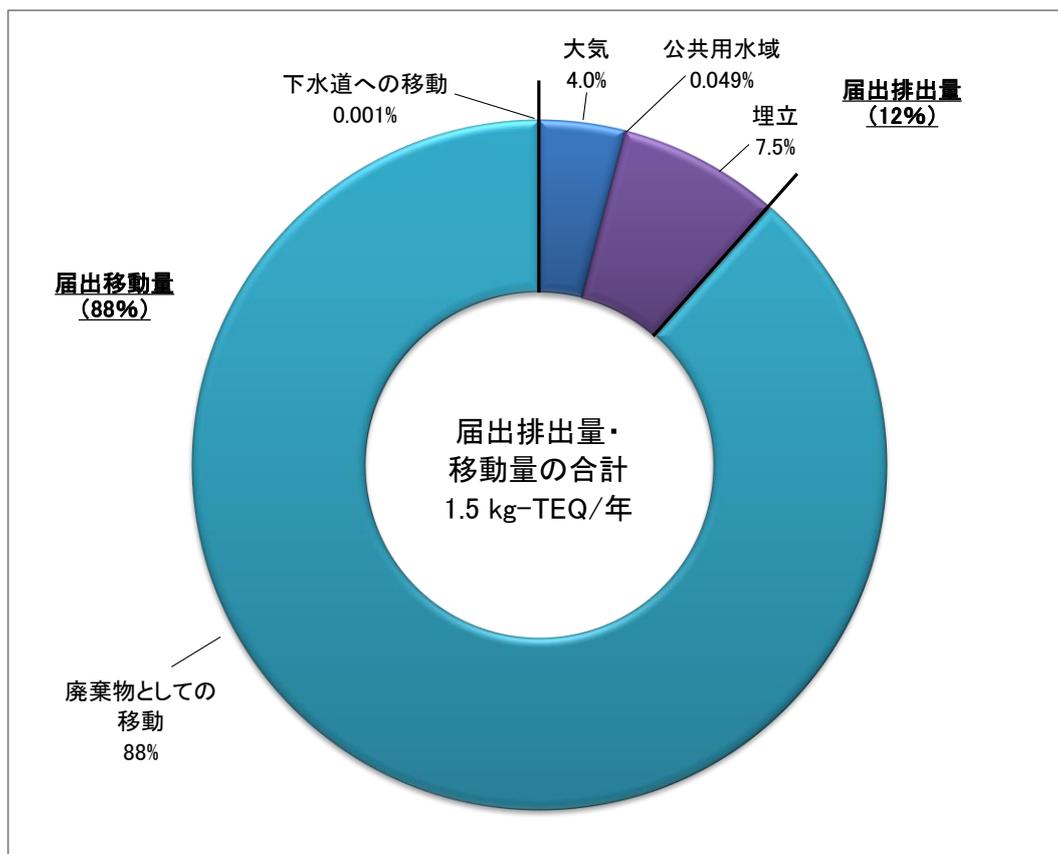


図 22 ダイオキシン類の届出排出量・移動量

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18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23千トンである、そのうち届出排出量が約35%、届出外排出量が約65%を占めます。

表 18 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

管理番号	対象化学物質 物質名	届出排出量 (kg/年)	届出外排出量(kg/年)					排出量合計 (kg/年)
			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	227,751	2,434,620	139,765	39,157	4,139,217	6,752,758	6,980,509
400	ベンゼン	493,557	144,313	334,825	26,003	4,568,247	5,073,388	5,566,945
697	鉛及びその化合物	3,581,794	12,013				12,013	3,593,807
281	トリクロロエチレン	1,974,490	184,217				184,217	2,158,708
12	アセトアルデヒド	45,021	9,751	31,090	149,644	1,575,392	1,765,877	1,810,898
332	砒素及びその無機化合物	1,066,431	956				956	1,067,387
351	1, 3-ブタジエン	44,073	263	17,506	31,798	923,318	972,885	1,016,958
309	ニッケル化合物	100,446	92,513				92,513	192,959
56	エチレンオキシド	107,179	42,380				42,380	149,559
94	塩化ビニル	142,150	1,056				1,056	143,206
75	カドミウム及びその化合物	44,355	1,300				1,300	45,655
178	1, 2-ジクロロプロパン	20,227	1,090				1,090	21,317
385	2-プロモプロパン	10,000						10,000
88	六価クロム化合物	9,689	74				74	9,763
299	トルイジン	60	6,594				6,594	6,654
394	ベリリウム及びその化合物	1.7	788				788	790
160	3, 3'-ジクロロ-4, 4'-ジアミノジフェニルメタン	33	267				267	299
406	PCB	159						159
33	石綿					25	25	25
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*	171,214	37,322	9,625	30	890	47,867	219,081
特定第一種指定化学物質の合計		7,867,415	2,932,196	523,186	246,601	11,206,199	14,908,182	22,775,597

※: 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2023年度に届出があった186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61千トン(総届出排出量・移動量比率15%)です。

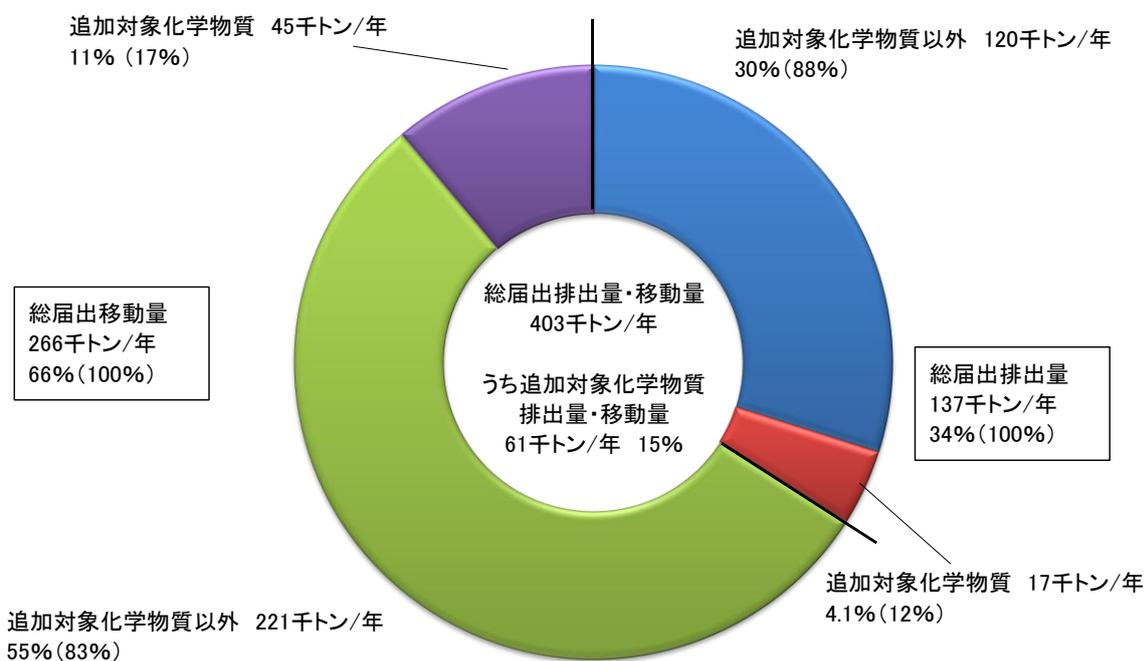
追加対象化学物質の届出排出量は17千トン(総届出排出量比率12%)であり、区分別の内訳は大気への排出が64%、公共用水域への排出が36%を占めています。また、追加対象化学物質の届出移動量は、45千トン(総届出移動量比率17%)です。

追加対象化学物質の届出排出量:17千トン(総届出排出量比率12%)

うち大気への排出	:	11	千トン(総届出排出量比率7.7%)
うち公共用水域への排出	:	6.0	千トン(同4.4%)
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	:	22	トン(同0.016%)

追加対象化学物質の届出移動量:45千トン(総届出移動量比率17%)

うち事業所外への廃棄物としての移動	:	44	千トン(総届出移動量比率16%)
うち下水道への移動	:	0.89	千トン(同0.33%)



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 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 19 のとおりです。

追加対象化学物質について、2023 年度の届出排出量・移動量の合計は 61 千トンでした。

表 19 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	2023年度		
667	炭化けい素	15,707	26	3.9
746	N-メチル-2-ピロリドン	7,378	12	1.8
674	テトラヒドロフラン	6,025	9.8	1.5
737	メチルイソブチルケトン	5,969	9.8	1.5
731	ヘプタン	5,911	9.7	1.5
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	4,641	7.6	1.2
594	ブチルセロソルブ	3,013	4.9	0.7
629	シクロヘキサン	2,493	4.1	0.6
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	2,075	3.4	0.5
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド	1,699	2.8	0.4
上位10物質の合計		54,912	90	14
その他の追加対象化学物質の合計		6,263	10	1.6
追加対象化学物質の合計		61,175	100	—
全届出対象化学物質の合計		402,666	—	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 20 のとおりです。

追加対象化学物質について、2023 年度の届出排出量の合計は 17 千トンでした。

表 20 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	2023年度		
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	4,638	28	3.4
737	メチルイソブチルケトン	2,652	16	1.9
594	ブチルセロソルブ	2,369	14	1.7
629	シクロヘキサン	1,454	8.8	1.1
731	ヘプタン	1,292	7.8	0.9
746	N-メチル-2-ピロリドン	1,204	7.3	0.9
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	894	5.4	0.7
674	テトラヒドロフラン	489	3.0	0.4
729	1-ヘキセン	317	1.9	0.2
675	テトラフルオロエチレン	227	1.4	0.2
上位10物質の合計		15,537	94	11
その他の追加対象化学物質の合計		1,042	6.3	0.8
追加対象化学物質の合計		16,578	100	—
全届出対象化学物質の合計		136,877	—	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 21 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 11 千トンでした。

表 21 追加対象化学物質の大気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 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 (%)
		2023年度		
737	メチルイソブチルケトン	2,651	25	2.3
594	ブチルセロソルブ	2,350	22	2.0
629	シクロヘキサン	1,454	14	1.2
731	ヘプタン	1,292	12	1.1
627	ジエチレングリコールモノブチル エーテル	856	8.1	0.7
674	テトラヒドロフラン	480	4.5	0.4
746	N-メチル-2-ピロリドン	472	4.5	0.4
729	1-ヘキセン	317	3.0	0.3
675	テトラフルオロエチレン	227	2.1	0.2
720	2-ターシャリーブトキシエタノール	151	1.4	0.1
上位10物質の合計		10,250	97	8.7
その他の追加対象化学物質の合計		331	3.1	0.3
追加対象化学物質の合計		10,581	100	—
全届出対象化学物質の合計		117,169	—	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 22 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 6.0 千トンでした。

表 22 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

対象化学物質		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 (%)
管理 番号	物質名	2023年度		
598	塩素酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	4,636	78	37
746	N-メチル-2-ピロリドン	731	12	5.9
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…(管理番号577))	121	2.0	1.0
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	118	2.0	0.9
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…(管理番号566))	66	1.1	0.5
751	2-(2-メトキシエトキシ)エタノール	41	0.7	0.3
603	過酢酸	41	0.7	0.3
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	38	0.6	0.3
626	ジエタノールアミン	30	0.5	0.2
580	アルファーアルキル-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つて、数平均分子量…(管理番号580))	28	0.5	0.2
上位10物質の合計		5,850	98	47
その他の追加対象化学物質の合計		124	2.1	1.0
追加対象化学物質の合計		5,975	100	—
全届出対象化学物質の合計		12,431	—	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

2023 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 23 のとおり、アジピン酸ジ-2-エチルヘキシルの 1 物質となっています。

表 23 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	2023年度		
567	アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	0.001	100	0.004
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		26	—	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

2023 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 24 のとおり、テルル及びその化合物、炭化けい素、及びタリウム及びその化合物の 3 物質となっています。

表 24 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	2023年度		
679	テルル及びその化合物	21	94	0.3
667	炭化けい素	1.4	6.2	0.02
666	タリウム及びその化合物	0.044	0.2	0.0006
上位3物質の合計		22	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		22	100	—
全届出対象化学物質の合計		7,250	—	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 25 のとおりです。

2023 年度の追加対象化学物質の届出移動量の合計は 45 千トンでした。

表 25 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	2023年度		
667	炭化けい素	15,705	35	5.9
746	N-メチル-2-ピロリドン	6,175	14	2.3
674	テトラヒドロフラン	5,536	12	2.1
731	ヘブタン	4,619	10	1.7
737	メチルイソブチルケトン	3,317	7.4	1.2
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキ シド	1,664	3.7	0.6
627	ジエチレングリコールモノブチル エーテル	1,181	2.6	0.4
629	シクロヘキサン	1,039	2.3	0.4
594	ブチルセロソルブ	644	1.4	0.2
585	アルファー-(イソシアナトベンジル) -オメガ-(イソシアナトフェニル) ポリ[(イソシアナトフェニレン)メチレ ン]	533	1.2	0.2
上位10物質の合計		40,412	91	15
その他の追加対象化学物質の合計		4,185	9.4	1.6
追加対象化学物質の合計		44,597	100	—
全届出対象化学物質の合計		265,789	—	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 26 のとおりです。

2023 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 44 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 26 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	2023年度		
667	炭化けい素	15,701	36	5.9
746	N-メチル-2-ピロリドン	5,849	13	2.2
674	テトラヒドロフラン	5,449	12	2.1
731	ヘプタン	4,619	11	1.7
737	メチルイソブチルケトン	3,315	7.6	1.3
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド	1,489	3.4	0.6
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	1,139	2.6	0.4
629	シクロヘキサン	1,037	2.4	0.4
594	ブチルセロソルブ	628	1.4	0.2
585	アルファー(イソシアナトベンジル)ーオメガー(イソシアナトフェニル)ポリ[(イソシアナトフェニレン)メチレン]	533	1.2	0.2
上位10物質の合計		39,759	91	15
その他の追加対象化学物質の合計		3,950	9.0	1.5
追加対象化学物質の合計		43,709	100	—
全届出対象化学物質の合計		263,986	—	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 27 のとおりです。

2023 年度の追加対象化学物質の下水道への移動量は 0.9 千トンでした。

表 27 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

管理 番号	対象化学物質 物質名	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 (%)
		2023年度		
746	N-メチル-2-ピロリドン	326	37	18
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド	175	20	9.7
674	テトラヒドロフラン	86	9.7	4.8
751	2-(2-メトキシエトキシ)エタノール	63	7.1	3.5
580	アルファーアルキル-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…(管理番号580)	47	5.3	2.6
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	42	4.8	2.3
578	アルファーアルキル-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…(管理番号578)	41	4.6	2.3
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…(管理番号707)	22	2.5	1.2
594	ブチルセロソルブ	16	1.9	0.9
603	過酢酸	10	1.2	0.6
上位10物質の合計		829	93	46
その他の追加対象化学物質の合計		59	6.6	3.3
追加対象化学物質の合計		888	100	—
全届出対象化学物質の合計		1,803	—	100