

2. 令和3年度排出量・移動量の集計結果の概要

(1) 令和3年度排出量・移動量の届出状況

令和3年度排出量等の届出を行った事業所総数(全国)は、32,729 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 24,325 事業所(74%)
- ・磁気ディスク(フロッピーディスク等)による届出 124 事業所(0.38%)
- ・書面による届出 8,280 事業所(25%)

② 業種(46業種)別にみた届出状況

業種名	届出 事業所数	届出物質 種類数	業種名	届出 事業所数	届出物質 種類数
金属鉱業	20	37	武器製造業	4	14
原油・天然ガス鉱業	18	36	その他の製造業	91	46
食料品製造業	407	48	電気業	191	68
飲料・たばこ・飼料製造業	140	33	ガス業	18	5
繊維工業	153	64	熱供給業	7	7
衣服・その他の繊維製品製造業	24	20	下水道業	2,010	35
木材・木製品製造業	171	30	鉄道業	44	16
家具・装備品製造業	77	25	倉庫業	102	74
パルプ・紙・紙加工品製造業	389	94	石油卸売業	439	16
出版・印刷・同関連産業	284	41	鉄スクラップ卸売業	5	6
化学工業	2,299	426	自動車卸売業	4	7
石油製品・石炭製品製造業	565	115	燃料小売業	14,552	12
プラスチック製品製造業	1,017	137	洗濯業	119	10
ゴム製品製造業	285	96	写真業	1	1
なめし革・同製品・毛皮製造業	17	17	自動車整備業	102	10
窯業・土石製品製造業	556	121	機械修理業	16	22
鉄鋼業	358	89	商品検査業	29	10
非鉄金属製造業	509	101	計量証明業	28	21
金属製品製造業	1,764	92	一般廃棄物処理業	1,667	40
一般機械器具製造業	764	83	産業廃棄物処分業	446	60
電気機械器具製造業	1,198	123	医療業	102	11
輸送用機械器具製造業	1,106	109	高等教育機関	134	16
精密機械器具製造業	242	58	自然科学研究所	255	58
			合計	32,729	432

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	1,816	153	石川県	411	146	岡山県	762	210
青森県	412	86	福井県	327	164	広島県	774	212
岩手県	499	94	山梨県	291	91	山口県	518	246
宮城県	717	137	長野県	1,085	116	徳島県	247	110
秋田県	449	84	岐阜県	831	157	香川県	358	107
山形県	452	119	静岡県	1,326	217	愛媛県	456	152
福島県	901	224	愛知県	1,905	222	高知県	177	53
茨城県	1,061	229	三重県	726	215	福岡県	1,118	178
栃木県	708	167	滋賀県	595	174	佐賀県	285	119
群馬県	750	157	京都府	522	149	長崎県	313	54
埼玉県	1,396	225	大阪府	1,418	220	熊本県	512	105
千葉県	1,201	218	兵庫県	1,439	259	大分県	381	149
東京都	1,004	125	奈良県	263	102	宮崎県	326	114
神奈川県	1,222	217	和歌山県	257	172	鹿児島県	437	84
新潟県	916	169	鳥取県	227	58	沖縄県	205	43
富山県	482	142	島根県	251	79	合計	32,729	432

- 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 384 千トンであり、その内訳は総排出量 125 千トン、総移動量 259 千トンです。

総排出量の内訳は、大気への排出が 113 千トン(総排出量比率 91%)、公共用水域への排出が 6.8 千トン(同 5.4%)、事業所内の土壌への排出が 1.3 千トン(同 0.0010%)、事業所内の埋立処分が 5.0 千トン(同 4.0%)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 258 千トン(総移動量比率 99.6%)、下水道への移動が 0.93 千トン(同 0.36%)です。

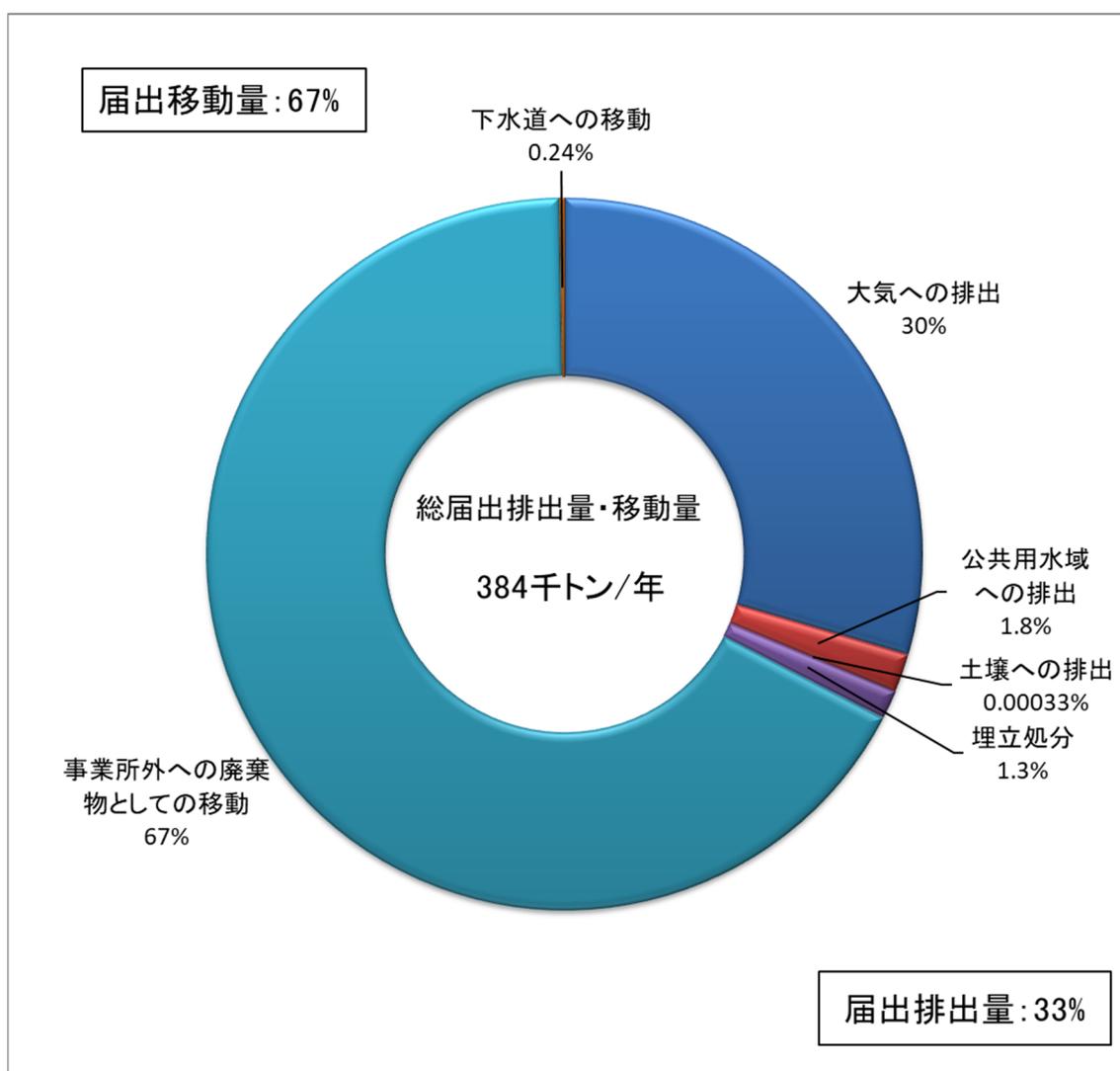
総排出量: 125 千トン(総排出量・移動量比率 33%)

大気への排出	:	113 千トン(総排出量・移動量比率 30%)
公共用水域への排出	:	6.8 千トン(同 1.8%)
事業所内の土壌への排出	:	1.3 千トン(同 0.00033%)
事業所内の埋立処分	:	5.0 千トン(同 1.3%)

総移動量: 259 千トン(総排出量・移動量比率 67%)

事業所外への廃棄物としての移動	:	258 千トン(総排出量・移動量比率 67%)
下水道への移動	:	0.93 千トン(同 0.24%)

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 285 千トン、総届出排出量・移動量比率 74%)

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 (%)
物質 番号	物質名		
300	トルエン	89,333	23.3
412	マンガン及びその化合物	66,841	17.4
80	キシレン	27,283	7.1
87	クロム及び三価クロム化合物	26,530	6.9
53	エチルベンゼン	17,760	4.6
186	塩化メチレン	14,974	3.9
392	ノルマルーヘキサン	13,870	3.6
232	N, N-ジメチルホルムアミド	10,103	2.6
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	9,804	2.6
71	塩化第二鉄	8,082	2.1
上位10物質の合計		284,581	74.2
合計		383,660	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 86%)

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 (%)
物質 番号	物質名		
300	トルエン	43,039	34.4
80	キシレン	20,037	16.0
53	エチルベンゼン	13,603	10.9
392	ノルマルーヘキサン	8,712	7.0
186	塩化メチレン	8,372	6.7
305	鉛化合物	3,077	2.5
318	二硫化炭素	2,995	2.4
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	2,522	2.0
405	ほう素化合物	2,394	1.9
281	トリクロロエチレン	2,190	1.8
上位10物質の合計		106,942	85.5
合計		125,095	100.0

1) 大気への届出排出量上位 10 物質

(10 物質合計 104 千トン、大気への総届出排出量比率 92%)

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 (%)
物質 番号	物質名		
300	トルエン	43,016	38.0
80	キシレン	20,031	17.7
53	エチルベンゼン	13,601	12.0
392	ノルマルーヘキサン	8,710	7.7
186	塩化メチレン	8,368	7.4
318	二硫化炭素	2,968	2.6
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	2,521	2.2
281	トリクロロエチレン	2,188	1.9
240	スチレン	1,432	1.3
232	N, N-ジメチルホルムアミド	1,409	1.2
上位10物質の合計		104,244	92.0
合計		113,346	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 6.1 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 (%)
物質 番号	物質名		
405	ほう素化合物	2,351	34.7
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	1,859	27.4
1	亜鉛の水溶性化合物	627	9.2
412	マンガン及びその化合物	584	8.6
245	チオ尿素	254	3.8
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	121	1.8
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。)	86	1.3
76	イプシロン-カプロラクタム	82	1.2
309	ニッケル化合物	56	0.8
453	モリブデン及びその化合物	42	0.6
上位10物質の合計		6,063	89.4
合計		6,784	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 1.1トン、土壌への総届出排出量比率 86.9%)

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。

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 (%)
物質 番号	物質名		
332	砒素及びその無機化合物	0.93	73.1
412	マンガン及びその化合物	0.13	10.2
260	クロロタロニル	0.046	3.6
上位3物質の合計		1.1	86.9
合計		1.3	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 4.4 千トン、埋立処分の総届出排出量比率 88%)

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 (%)
物質 番号	物質名		
305	鉛化合物	3,062	61.7
332	砒素及びその無機化合物	809	16.3
412	マンガン及びその化合物	504	10.2
上位3物質の合計		4,375	88.1
合計		4,964	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 73%)

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 (%)
物質 番号	物質名		
412	マンガン及びその化合物	65,721	25.4
300	トルエン	46,294	17.9
87	クロム及び三価クロム化合物	26,332	10.2
232	N, N-ジメチルホルムアミド	8,670	3.4
71	塩化第二鉄	8,075	3.1
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	7,894	3.1
80	キシレン	7,246	2.8
186	塩化メチレン	6,601	2.6
213	N, N-ジメチルアセトアミド	5,762	2.2
392	ノルマル-ヘキサン	5,159	2.0
上位10物質の合計		187,753	72.6
合計		258,565	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 73%)

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 (%)
物質 番号	物質名		
412	マンガン及びその化合物	65,718	25.5
300	トルエン	46,284	18.0
87	クロム及び三価クロム化合物	26,326	10.2
232	N, N-ジメチルホルムアミド	8,636	3.4
71	塩化第二鉄	8,072	3.1
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	7,853	3.0
80	キシレン	7,241	2.8
186	塩化メチレン	6,601	2.6
213	N, N-ジメチルアセトアミド	5,739	2.2
392	ノルマル-ヘキサン	5,158	2.0
上位10物質の合計		187,628	72.8
合計		257,633	100.0

2) 下水道への届出移動量上位 10 物質

(10 物質合計 0.62 千トン、下水道への総届出移動量比率 66%)

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 (%)
物質 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。)	117	12.6
411	ホルムアルデヒド	114	12.3
20	2-アミノエタノール	71	7.7
68	酸化プロピレン	60	6.4
13	アセトニトリル	50	5.3
309	ニッケル化合物	43	4.6
405	ほう素化合物	42	4.5
374	フッ化水素及びその水溶性塩	41	4.4
277	トリエチルアミン	41	4.3
9	アクリロニトリル	38	4.1
上位10物質の合計		616	66.1
合計		931	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

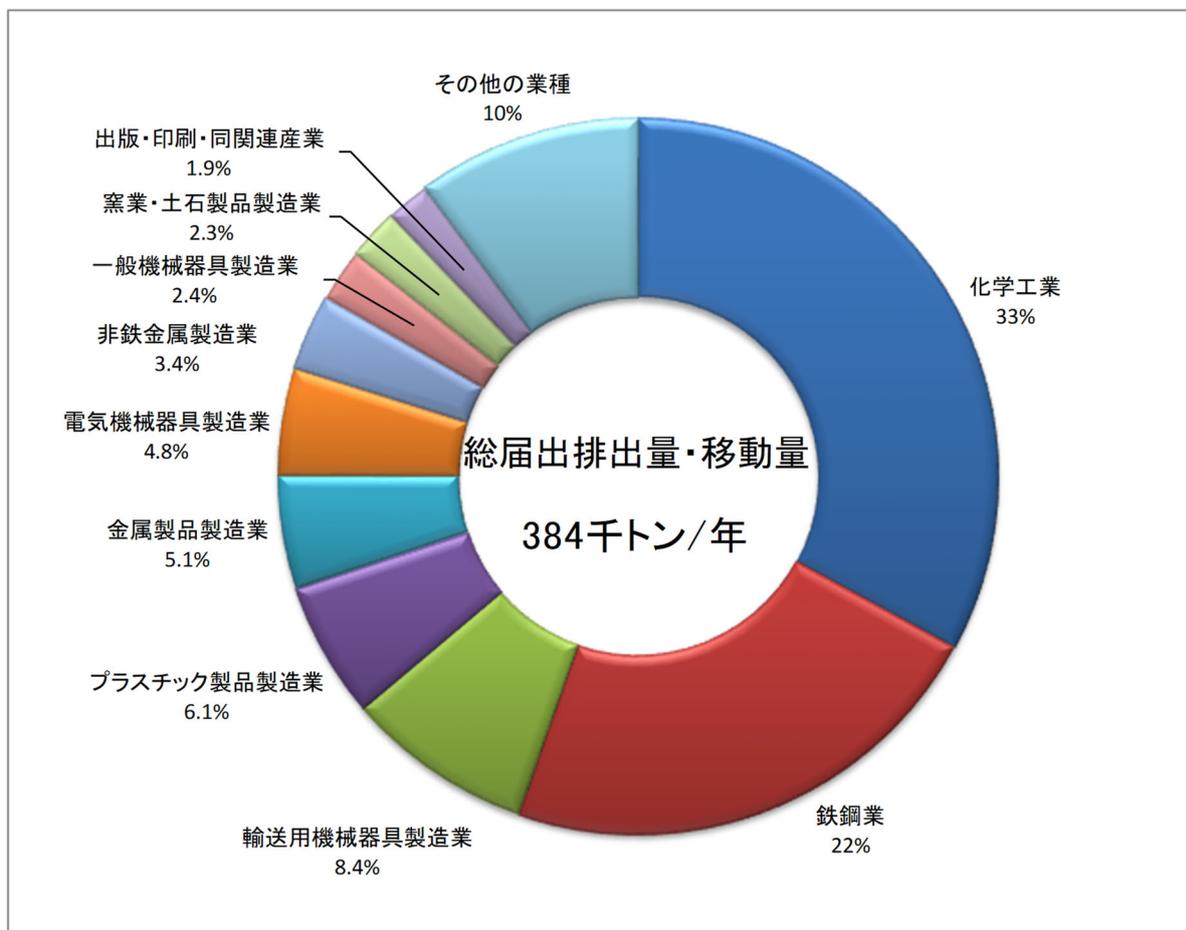
1) 届出排出量・移動量の合計

全業種(46業種)の届出排出量・移動量の合計は、384千トンです。このうち製造業23業種の届出排出量・移動量の合計は372千トンで、全業種の97%に当たります。

届出排出量・移動量上位10業種の合計は345千トンであり、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(126千トン、33%)、鉄鋼業(86千トン、22%)、輸送用機械器具製造業(32千トン、8.4%)、プラスチック製品製造業(23千トン、6.1%)、金属製品製造業(20千トン、5.1%)、電気機械器具製造業(19千トン、4.8%)、非鉄金属製造業(13千トン、3.4%)、一般機械器具製造業(9.1千トン、2.4%)、窯業・土石製品製造業(8.9千トン、2.3%)、出版・印刷・同関連産業(7.5千トン、1.9%)の順です。

図2 届出排出量・移動量上位業種

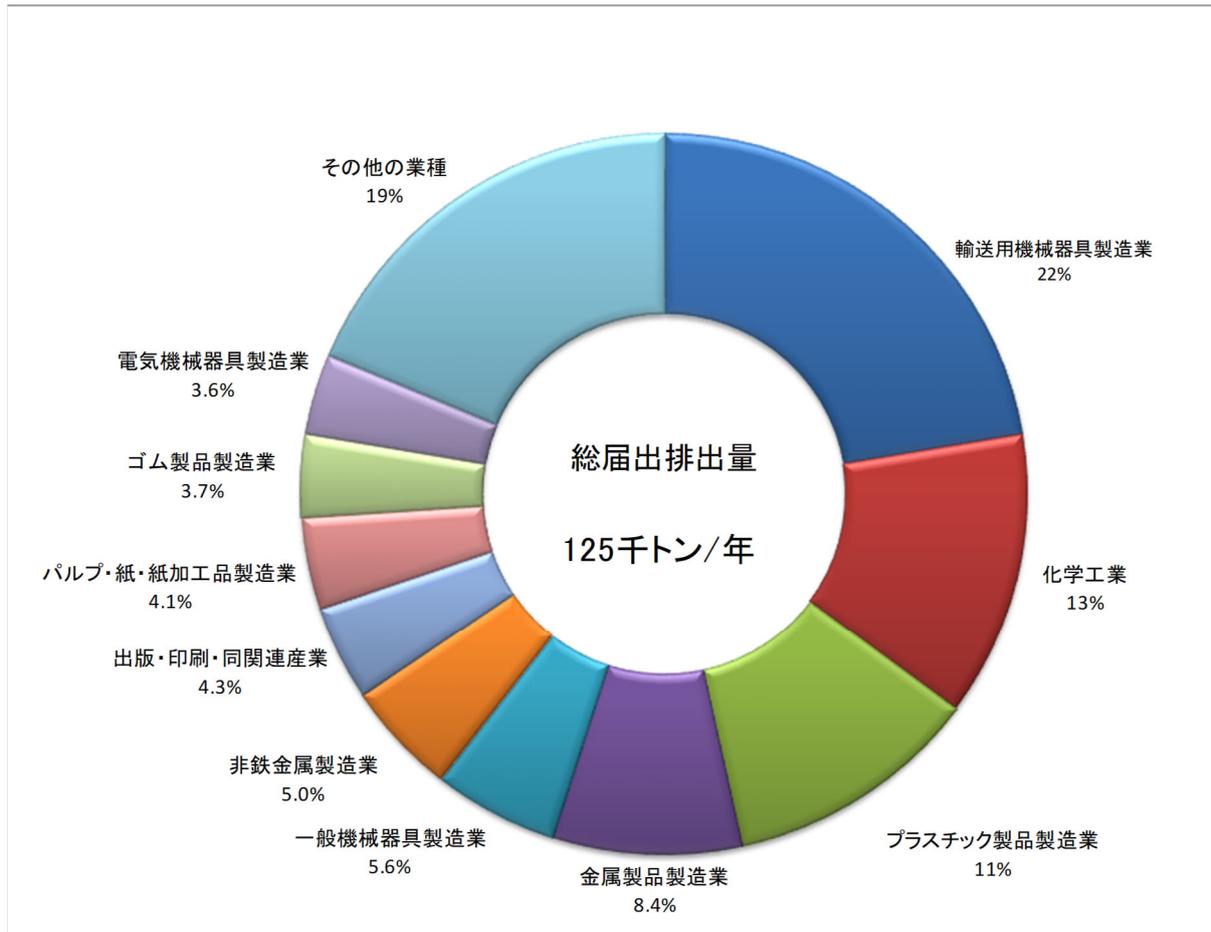


2)届出排出量の合計

全業種(46業種)の届出排出量の合計は125千トンです。上位10業種の届出排出量の合計は102千トンで、総届出排出量の81%に当たります。

上位10業種は、輸送用機械器具製造業(28千トン、22%)、化学工業(16千トン、13%)、プラスチック製品製造業(14千トン、11%)、金属製品製造業(10千トン、8.4%)、一般機械器具製造業(6.9千トン、5.6%)、非鉄金属製造業(6.3千トン、5.0%)、出版・印刷・同関連産業(5.3千トン、4.3%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(5.2千トン、4.1%)、ゴム製品製造業(4.7千トン、3.7%)、電気機械器具製造業(4.5千トン、3.6%)の順です。

図3 届出排出量上位業種

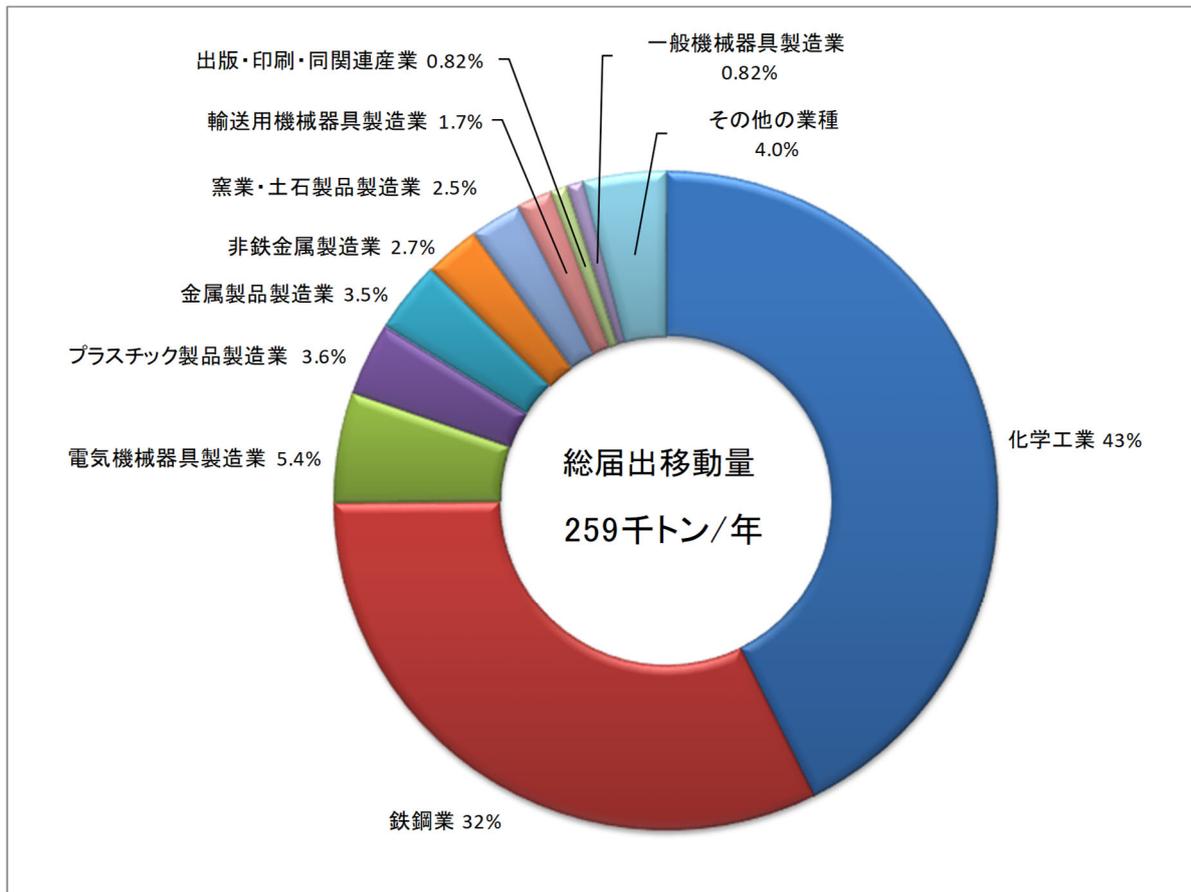


3)届出移動量の合計

全業種(46業種)の届出移動量の合計は259千トンです。上位10業種の届出移動量の合計は248千トンで、総届出移動量の96%に当たります。

上位10業種は、化学工業(110千トン、43%)、鉄鋼業(83千トン、32%)、電気機械器具製造業(14千トン、5.4%)、プラスチック製品製造業(9.2千トン、3.6%)、金属製品製造業(9.1千トン、3.5%)、非鉄金属製造業(6.9千トン、2.7%)、窯業・土石製品製造業(6.5千トン、2.5%)、輸送用機械器具製造業(4.5千トン、1.7%)、出版・印刷・同関連産業(2.1千トン、0.82%)、一般機械器具製造業(2.1千トン、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113千トン(総届出排出量比率91%)、公共用水域への排出量が6.8千トン(同5.4%)、土壌への排出量が1.3トン(同0.0010%)、埋立処分が5.0千トン(同4.0%)であり、排出量の9割が大気に排出されています。

a) 大気への排出

大気への排出量113千トンのうち上位10業種の大気への排出量の合計は97千トンで、大気への総排出量の85%に当たります。

上位10業種は、輸送用機械器具製造業(28千トン)、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(10千トン)、一般機械器具製造業(6.9千トン)、出版・印刷・同関連産業(5.3千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(5.0千トン)、ゴム製品製造業(4.7千トン)、電気機械器具製造業(4.3千トン)、食料品製造業(2.7千トン)の順です。

b) 公共用水域への排出

公共用水域への排出量6.8千トンのうち上位10業種の公共用水域への排出量の合計は6.5千トンで、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、下水道業(3.8千トン)、化学工業(1.1千トン)、鉄鋼業(0.37千トン)、非鉄金属製造業(0.32千トン)、原油・天然ガス鉱業(0.26千トン)、電気機械器具製造業(0.20千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(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。)(0.12千トン)、金属鉱業(87トン)、金属製品製造業(76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1.3トンのうち上位3業種の土壌への排出量の合計は1.2トンで、土壌への総排出量の93%に当たります。

上位3業種は金属鉱業(0.93トン)、化学工業(0.19トン)、木材・木製品製造業(57kg)の順です。

d) 事業所内の埋立処分

埋立処分による排出量5.0千トンのうち上位3業種の埋立処分による排出量の合計は5.0千トンで、埋立処分による総排出量のほぼ100%に当たります。

上位3業種は、非鉄金属製造業(4.7千トン)、金属鉱業(0.25千トン)、化学工業(2.2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258千トン(総届出移動量比率ほぼ100%)、下水道への移動量が0.93千トン(同0.36%)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258千トンのうち上位10業種の事業所外への廃棄物としての移動量の合計は247千トンで、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(110千トン)、鉄鋼業(83千トン)、電気機械器具製造業(14千トン)、プラスチック製品製造業(9.2千トン)、金属製品製造業(9.1千トン)、非鉄金属製

造業(6.9 千トン)、窯業・土石製品製造業(6.5 千トン)、輸送用機械器具製造業(4.4 千トン)、出版・印刷・同関連産業(2.1 千トン)、一般機械器具製造業(2.1 千トン)の順です。

b) 下水道への移動

下水道への移動量 0.93 千トンのうち上位3業種の下水道への移動量の合計は 0.80 千トンで、下水道への総移動量の 86%に当たります。

上位3業種は、化学工業(0.65 千トン)、電気機械器具製造業(0.10 千トン)、繊維工業(48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 89 千トン(総届出排出量・移動量の 23%)で、このうち届出排出量の合計は 43 千トン(総届出排出量の 34%)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 38%に相当します。届出移動量の合計は 46 千トン(総届出移動量の 18%)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	3,690	33,682	37,372	41.8	9.9	90.1
2200	プラスチック製品製造業	9,666	4,165	13,832	15.5	69.9	30.1
3100	輸送用機械器具製造業	7,201	820	8,021	9.0	89.8	10.2
1900	出版・印刷・同関連産業	5,215	1,618	6,833	7.6	76.3	23.7
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	2,859	1,212	4,072	4.6	70.2	29.8
2300	ゴム製品製造業	3,246	433	3,679	4.1	88.2	11.8
2800	金属製品製造業	2,605	869	3,474	3.9	75.0	25.0
3000	電気機械器具製造業	1,848	1,042	2,890	3.2	64.0	36.0
2900	一般機械器具製造業	2,117	366	2,482	2.8	85.3	14.7
2500	窯業・土石製品製造業	1,224	419	1,643	1.8	74.5	25.5
上位10業種の合計		39,672	44,627	84,299	94.4	47.1	52.9
全業種の合計		43,039	46,294	89,333	100.0	48.2	51.8

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 67 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 1.1 千トン(総届出排出量の 0.90%)、届出移動量の合計は 66 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 0.50 千トンで、この物質の排出量合計の 45%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 10%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、下

水道業、金属鉱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全て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94%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	47	53,880	53,927	80.7	0.1	99.9
2000	化学工業	72	6,374	6,446	9.6	1.1	98.9
2700	非鉄金属製造業	271	3,703	3,975	5.9	6.8	93.2
3100	輸送用機械器具製造業	15	828	844	1.3	1.8	98.2
3000	電気機械器具製造業	1	456	457	0.7	0.3	99.7
3830	下水道業	422	0	422	0.6	100.0	0.0
0500	金属鉱業	255	2	256	0.4	99.4	0.6
2800	金属製品製造業	6	175	181	0.3	3.1	96.9
2500	窯業・土石製品製造業	0	109	110	0.2	0.3	99.7
2900	一般機械器具製造業	2	85	88	0.1	2.6	97.4
上位10業種の合計		1,092	65,613	66,705	99.8	1.6	98.4
全業種の合計		1,121	65,721	66,841	100.0	1.7	98.3

C. キシレン

キシレンの届出排出量・移動量の合計は27千トン(総届出排出量・移動量の7.1%)で、このうち届出排出量の合計は20千トン(総届出排出量の16%)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18%に相当します。届出移動量の合計は7.2千トン(総届出移動量の2.8%)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

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	9,935	806	10,741	39.4	92.5	7.5
2000	化学工業	847	4,226	5,074	18.6	16.7	83.3
2800	金属製品製造業	2,471	525	2,996	11.0	82.5	17.5
2900	一般機械器具製造業	2,356	557	2,913	10.7	80.9	19.1
3000	電気機械器具製造業	826	315	1,142	4.2	72.4	27.6
2200	プラスチック製品製造業	820	147	966	3.5	84.8	15.2
2300	ゴム製品製造業	609	19	628	2.3	97.0	3.0
2600	鉄鋼業	509	98	607	2.2	83.9	16.1
2500	窯業・土石製品製造業	300	114	413	1.5	72.5	27.5
1400	繊維工業	346	6	352	1.3	98.2	1.8
上位10業種の合計		19,020	6,813	25,833	94.7	73.6	26.4
全業種の合計		20,037	7,246	27,283	100.0	73.4	26.6

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27千トン(総届出排出量・移動量の6.9%)で、このうち届出排出量の合計は0.20千トン(総届出排出量の0.16%)、届出移動量の合計は26千トン(総届出移動量の10%)です。届出排出量のうち事業所内の埋立処分量は0.16千トンで、この物質の排出量合計の81%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3.2%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10%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、下水道業および非鉄金属製造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全てが公共用水域への排出となっています。

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	2	24,624	24,626	92.8	0.0	100.0
2800	金属製品製造業	1	443	444	1.7	0.2	99.8
3100	輸送用機械器具製造業	2	346	348	1.3	0.5	99.5
2000	化学工業	0	309	309	1.2	0.1	99.9
2700	非鉄金属製造業	160	113	274	1.0	58.6	41.4
2900	一般機械器具製造業	0	230	230	0.9	0.1	99.9
2500	窯業・土石製品製造業	0	142	142	0.5	0.0	100.0
3500	電気業	0	33	33	0.1	0.0	100.0
3000	電気機械器具製造業	0	32	32	0.1	0.1	99.9
3830	下水道業	32	0	32	0.1	100.0	0.0
上位10業種の合計		197	26,273	26,470	99.8	0.7	99.3
全業種の合計		199	26,332	26,530	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 18 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 11%)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	7,454	460	7,913	44.6	94.2	5.8
2000	化学工業	622	2,423	3,045	17.1	20.4	79.6
2900	一般機械器具製造業	1,519	328	1,848	10.4	82.2	17.8
2800	金属製品製造業	1,415	332	1,746	9.8	81.0	19.0
2200	プラスチック製品製造業	617	112	730	4.1	84.6	15.4
3000	電気機械器具製造業	429	120	549	3.1	78.2	21.8
2600	鉄鋼業	303	76	379	2.1	80.0	20.0
2300	ゴム製品製造業	359	11	370	2.1	97.2	2.8
1400	繊維工業	274	2	276	1.6	99.2	0.8
2500	窯業・土石製品製造業	192	72	264	1.5	72.8	27.2
上位10業種の合計		13,185	3,935	17,120	96.4	77.0	23.0
全業種の合計		13,603	4,158	17,760	100.0	76.6	23.4

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 94%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 95%、移動量が 5.3%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、発生した汚泥を埋立しています。

表3-1：金属鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

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(%)
物質 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	0	15	0	240	255	2	0	2	256	72.8
405	ほう素化合物	0	57	0	0	57	0	0	0	57	16.3
33	石綿	0	0	0	0	0	16	0	16	16	4.5
上位3物質の合計		0	72	0	240	312	18	0	18	329	93.6
金属鉱業の合計		0	87	1	245	334	18	0	18	352	

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 97%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、ノルマルーヘキサンは原油・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

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(%)
物質 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		
405	ほう素化合物	0	262	0	0	262	0	0	0	262	84.4
400	ベンゼン	28	0	0	0	28	0	0	0	28	8.9
392	ノルマルーヘキサン	11	0	0	0	11	0	0	0	11	3.4
上位3物質の合計		38	262	0	0	300	0	0	0	300	96.8
原油・天然ガス鉱業の合計		45	263	0	0	307	3	0	3	310	

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 94%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。

ノルマルー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

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(%)
物質 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	ノルマルーヘキサン	2,661	0	0	0	2,661	15	0	15	2,676	82.3
127	クロロホルム	11	0	0	0	11	191	0	191	202	6.2
13	アセトニトリル	4	0	0	0	4	180	0	180	184	5.7
上位3物質の合計		2,676	0	0	0	2,676	386	0	386	3,062	94.2
食料品製造業の合計		2,733	2	0	0	2,734	512	4	516	3,250	

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 84%に当たり、排出量と移動量の比率は、移動量がほぼ 100%です。1-オクタノール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 20%に当たります。

この業種には医薬品製造などを兼業する事業所も含まれており、トルエン、N, N-ジメチルホルムアミド、1-オクタノールは医薬品などを製造する際の溶剤として使用されていると推定され、亜鉛の水溶性化合物、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

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	0	0	0	0	38	0	38	38	36.8
232	N, N-ジメチルホルムアミド	0	0	0	0	0	23	0	23	23	22.3
73	1-オクタノール	0	0	0	0	0	11	0	11	11	10.7
1	亜鉛の水溶性化合物	0	0	0	0	0	8	0	8	8	7.4
412	マンガン及びその化合物	0	0	0	0	0	7	0	7	7	6.9
	上位5物質の合計	0	0	0	0	0	87	0	87	87	84.0
	飲料・たばこ・飼料製造業の合計	2	0	0	0	2	101	0	101	103	

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 60%、移動量が 40%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、可塑剤として使用されていると推定されます。

表3-5: 繊維工業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	595	0	0	0	595	197	0	197	792	29.5
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0	0	0	0	0	438	0	438	438	16.3
232	N, N-ジメチルホルムアミド	159	4	0	0	163	255	12	268	431	16.0
80	キシレン	346	0	0	0	346	4	2	6	352	13.1
53	エチルベンゼン	274	0	0	0	274	2	0	2	276	10.3
	上位5物質の合計	1,374	4	0	0	1,379	896	14	911	2,289	85.2
	繊維工業の合計	1,595	32	0	0	1,627	1,011	48	1,059	2,686	

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 93%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。

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

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	93	0	0	0	93	42	0	42	135	51.9
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0	0	0	0	0	99	0	99	99	38.3
53	エチルベンゼン	1	0	0	0	1	6	0	6	6	2.5
	上位3物質の合計	94	0	0	0	94	147	0	147	241	92.6
	衣服・その他の繊維製品製造業の合計	97	4	0	0	101	159	0	159	260	

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 92%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 98%、移動量が 1.6%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

ンやエチルベンゼンは接着剤や塗料等の溶剤として使用されていると推定されています。

表3-7: 木材・木製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 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	1,047	0	0	0	1,047	17	0	17	1,064	85.7
80	キシレン	45	0	0	0	45	1	0	1	46	3.7
53	エチルベンゼン	34	0	0	0	34	0	0	0	34	2.7
上位3物質の合計		1,125	0	0	0	1,125	18	0	18	1,143	92.1
木材・木製品製造業の合計		1,204	0	0	0	1,204	37	0	37	1,241	

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 86%、移動量が 14%です。

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

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

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(%)
物質 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	185	0	0	0	185	33	0	33	218	30.2
300	トルエン	136	0	0	0	136	19	0	19	155	21.4
53	エチルベンゼン	114	0	0	0	114	30	0	30	143	19.9
186	塩化メチレン	90	0	0	0	90	1	0	1	91	12.6
上位4物質の合計		524	0	0	0	524	82	0	82	606	84.0
家具・装備品製造業の合計		609	0	0	0	609	113	0	113	722	

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 89%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。二硫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使用されていると推定されます。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

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(%)
物質 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	2,859	0	0	0	2,859	1,212	0	1,212	4,072	57.5
318	二硫化炭素	1,740	4	0	0	1,743	0	0	0	1,744	24.6
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	2	0	0	0	2	524	0	524	526	7.4
上位3物質の合計		4,601	4	0	0	4,605	1,737	0	1,737	6,342	89.5
パルプ・紙・紙加工品製造業の合計		4,977	194	0	0	5,171	1,912	3	1,916	7,086	

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 96%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。

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

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	5,215	0	0	0	5,215	1,618	0	1,618	6,833	91.5
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	174	0	174	174	2.3
71	塩化第二鉄	0	0	0	0	0	140	0	140	140	1.9
上位3物質の合計		5,215	0	0	0	5,215	1,932	0	1,932	7,147	95.7
出版・印刷・同関連産業の合計		5,345	0	0	0	5,345	2,123	2	2,125	7,470	

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 67%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。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 42%、N, N-ジメチルホルムアミドは同 76%、ノルマル-ヘキサンは同 51%、塩化メチレンは同 34%、N, N-ジメチルアセトアミドは同 80%、アセトニトリルは同 93%、フェノールは同 87%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 43%、下水道への移動は同 70%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として幅広く使用されている他に、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。N, N-ジメチルホルムアミド、N, N-ジメチルアセトアミド及びアセトニトリルは主に反応溶媒として使用されています。ノルマル-ヘキサンは反応溶媒として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。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。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。フェノールは、フェノール及びフェノール誘導体の製造に伴う廃棄物と推定されます。

表3-11：化学工業の届出排出量・移動量の主な状況

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	3,671	19	0	0	3,690	33,677	6	33,682	37,372	29.6
232	N, N-ジメチルホルムアミド	280	13	0	0	293	7,346	21	7,367	7,660	6.1
392	ノルマル-ヘキサン	2,623	1	0	0	2,624	4,398	0	4,399	7,023	5.6
412	マンガン及びその化合物	5	67	0	0	72	6,374	0	6,374	6,446	5.1
186	塩化メチレン	1,189	0	0	0	1,190	3,938	0	3,939	5,128	4.1
80	キシレン	846	2	0	0	847	4,225	1	4,226	5,074	4.0
213	N, N-ジメチルアセトアミド	338	11	0	0	349	4,533	21	4,554	4,904	3.9
13	アセトニトリル	85	3	0	0	88	4,416	49	4,465	4,553	3.6
349	フェノール	33	5	0	0	37	3,421	9	3,431	3,468	2.7
53	エチルベンゼン	621	1	0	0	622	2,422	1	2,423	3,045	2.4
上位10物質の合計		9,690	123	0	0	9,813	74,751	109	74,860	84,673	67.0
化学工業の合計		14,953	1,104	0	2	16,059	109,653	649	110,302	126,361	

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 35%、移動量が 65%です。無水フタル酸のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 86%に当たります。同様にバナジウム化合物は 34%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と推定されます。また、バナジウム化合物は、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。ノルマル-ヘキ

サン、トルエン、キシレンは、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

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(%)
物質 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		
413	無水フタル酸	0	0	0	0	0	660	0	660	660	23.0
321	バナジウム化合物	0	0	0	0	0	610	0	610	610	21.2
392	ノルマルヘキサン	373	0	0	0	373	5	0	5	378	13.2
300	トルエン	225	3	0	0	227	71	2	73	301	10.5
80	キシレン	202	4	0	0	205	11	1	12	218	7.6
309	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	156	0	156	156	5.4
	上位6物質の合計	799	6	0	0	806	1,513	4	1,517	2,323	80.9
	石油製品・石炭製品製造業の合計	980	44	0	0	1,024	1,840	8	1,848	2,872	

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 63%、移動量が 37%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 39%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

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(%)
物質 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	9,666	0	0	0	9,666	4,165	0	4,165	13,832	58.9
186	塩化メチレン	1,333	0	0	0	1,333	1,158	0	1,158	2,491	10.6
232	N, N-ジメチルホルムアミド	597	2	0	0	598	780	1	781	1,379	5.9
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	15	0	0	0	16	1,040	0	1,040	1,056	4.5
80	キシレン	820	0	0	0	820	147	0	147	966	4.1
	上位5物質の合計	12,431	2	0	0	12,433	7,290	1	7,291	19,724	84.0
	プラスチック製品製造業の合計	14,229	6	0	0	14,235	9,237	8	9,245	23,480	

l. ゴム製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、表 3-14 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 90%、移動量が 9.9%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。

表3-14：ゴム製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 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	3,246	0	0	0	3,246	433	0	433	3,679	63.0
80	キシレン	609	0	0	0	609	19	0	19	628	10.7
53	エチルベンゼン	359	0	0	0	359	11	0	11	370	6.3
	上位3物質の合計	4,214	0	0	0	4,214	463	0	463	4,677	80.0
	ゴム製品製造業の合計	4,681	2	0	0	4,683	1,160	1	1,161	5,844	

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 67%、移動量が 33%です。

トルエンは皮革の仕上げ塗料の溶剤、塩化メチレンは接着剤の溶剤や洗浄剤等に使用され、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

物質番号	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	34	0	0	0	34	2	0	2	37	46.8
186	塩化メチレン	13	0	0	0	13	5	0	5	18	23.1
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	15	0	15	15	19.4
	上位3物質の合計	47	0	0	0	47	23	0	23	70	89.3
	なめし革・同製品・毛皮製造業の合計	53	0	0	0	53	25	0	25	79	

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4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 21%、移動量が 79%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 46%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。

表3-16：窯業・土石製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	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	7	0	0	9	4,463	1	4,465	4,474	50.0
300	トルエン	1,224	0	0	0	1,224	419	0	419	1,643	18.4
405	ほう素化合物	31	13	0	0	44	824	1	825	869	9.7
80	キシレン	300	0	0	0	300	114	0	114	413	4.6
	上位4物質の合計	1,558	20	0	0	1,577	5,820	3	5,823	7,400	82.7
	窯業・土石製品製造業の合計	2,435	24	0	0	2,458	6,473	13	6,486	8,944	

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 94%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 81%、クロム及び三価クロム化合物は同 93%、鉛化合物は同 37%に当たります。

マンガン及びその化合物、鉛化合物は、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。

なお、この業種からのダイオキシン類の大気への排出量(30g-TEQ)は全業種合計の 44%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

物質番号	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	7	41	0	0	47	53,880	0	53,880	53,927	62.7
87	クロム及び三価クロム化合物	1	1	0	0	2	24,624	0	24,624	24,626	28.6
305	鉛化合物	0	0	0	0	0	2,422	0	2,422	2,422	2.8
	上位3物質の合計	7	42	0	0	50	80,926	0	80,926	80,976	94.2
	鉄鋼業の合計	2,279	369	0	0	2,647	83,337	7	83,344	85,991	
243	ダイオキシン類	30,003	4	0	0	30,007	181	0	181	30,188	

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 48%、移動量が 52%です。鉛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 56%、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 45%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 95%で最も高い数値となっています。

す。

マンガン及びその化合物、鉛化合物、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。トルエンは塗料の溶剤として使用されていると推定されます。

表3-18：非鉄金属製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	7	0	264	271	3,703	0	3,703	3,975	30.2
305	鉛化合物	2	1	0	3,060	3,064	555	0	555	3,619	27.5
332	砒素及びその無機化合物	1	4	0	809	814	226	0	226	1,040	7.9
300	トルエン	214	0	0	0	214	717	2	718	932	7.1
31	アンチモン及びその化合物	1	2	0	248	250	107	0	107	358	2.7
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	4	131	0	0	135	145	1	146	280	2.1
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	160	160	113	0	113	274	2.1
186	塩化メチレン	230	0	0	0	230	22	0	22	252	1.9
	上位8物質の合計	452	145	0	4,541	5,138	5,588	3	5,591	10,729	81.4
	非鉄金属製造業の合計	1,267	319	0	4,716	6,301	6,854	19	6,873	13,174	

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 58%、移動量が 42%です。塩化第二鉄のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 32%、亜鉛の水溶性化合物は同 53%、トリクロロエチレンは同 45%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。塩化第二鉄は金属の表面加工に使用されており、また鉄の表面処理により生成します。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。

表3-19：金属製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	2,605	0	0	0	2,605	869	0	869	3,474	17.8
80	キシレン	2,471	0	0	0	2,471	525	0	525	2,996	15.3
71	塩化第二鉄	0	5	0	0	5	2,575	0	2,575	2,580	13.2
1	亜鉛の水溶性化合物	8	5	0	0	12	1,894	7	1,901	1,914	9.8
186	塩化メチレン	1,575	0	0	0	1,575	311	0	311	1,885	9.6
53	エチルベンゼン	1,415	0	0	0	1,415	332	0	332	1,746	8.9
281	トリクロロエチレン	1,378	0	0	0	1,378	290	0	290	1,669	8.5
	上位7物質の合計	9,451	10	0	0	9,461	6,796	7	6,803	16,264	83.1
	金属製品製造業の合計	10,411	76	0	0	10,487	9,059	25	9,085	19,572	

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 83%、移動量が 17%です。

キシレン、トルエン、エチルベンゼン、塩化メチレ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。

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

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	2,356	0	0	0	2,356	557	0	557	2,913	32.1
300	トルエン	2,117	0	0	0	2,117	365	0	366	2,482	27.4
53	エチルベンゼン	1,519	0	0	0	1,519	328	0	328	1,848	20.4
186	塩化メチレン	367	0	0	0	367	78	0	78	444	4.9
	上位4物質の合計	6,359	0	0	0	6,359	1,328	0	1,328	7,688	84.8
	一般機械器具製造業の合計	6,943	1	0	0	6,944	2,118	4	2,122	9,067	

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 81%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。塩化第二鉄はこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 54%、2-アミノエタノールは同 60%、銅水溶性塩は同 77%に当たります。

塩化第二鉄、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ための工程に使用されていると推定されます。トルエン、キシレン、塩化メチレンは塗料の溶剤や部品等の洗浄剤として使用されています。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

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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		
71	塩化第二鉄	0	1	0	0	1	4,325	0	4,325	4,326	23.3
300	トルエン	1,848	0	0	0	1,848	1,042	0	1,042	2,890	15.6
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	29	88	0	0	117	2,275	22	2,297	2,414	13.0
20	2-アミノエタノール	14	5	0	0	19	1,170	33	1,202	1,222	6.6
80	キシレン	826	0	0	0	826	315	0	315	1,142	6.1
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	0	6	0	0	6	975	3	978	984	5.3
213	N, N-ジメチルアセトアミド	15	2	0	0	17	568	0	568	584	3.1
53	エチルベンゼン	429	0	0	0	429	120	0	120	549	3.0
186	塩化メチレン	390	0	0	0	390	87	0	87	477	2.6
412	マンガン及びその化合物	0	1	0	0	1	456	0	456	457	2.5
上位10物質の合計		3,551	103	0	0	3,654	11,331	58	11,389	15,044	80.9
電気機械器具製造業の合計		4,328	197	0	0	4,525	13,960	100	14,060	18,585	

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 92%、移動量が 7.8%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 45%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 25%で最も高い数値となっています。

キシレン、トルエン、エチルベンゼンは主に塗料の溶剤として使用されています。

表3-22：輸送用機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	9,935	0	0	0	9,935	806	0	806	10,741	33.1
300	トルエン	7,200	1	0	0	7,201	819	0	820	8,021	24.7
53	エチルベンゼン	7,454	0	0	0	7,454	459	0	460	7,913	24.4
上位3物質の合計		24,589	1	0	0	24,590	2,085	0	2,085	26,675	82.3
輸送用機械器具製造業の合計		27,914	40	0	0	27,953	4,442	15	4,457	32,410	

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 59%、移動量が 41%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。

塩化メチレン、1-ブロモプロパン、トリクロロエチレンは主に金属部品の洗浄に使用されています。N, N-ジメチルアセトアミドは医療器材部品製造時の溶剤、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

物質番号	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	224	0	0	0	224	112	0	112	337	24.7
213	N,N-ジメチルアセトアミド	2	8	0	0	10	235	1	236	246	18.0
300	トルエン	83	0	0	0	83	44	0	44	127	9.3
384	1-ブロモプロパン	81	0	0	0	81	15	0	15	96	7.0
281	トリクロロエチレン	68	0	0	0	68	23	0	23	91	6.7
80	キシレン	70	0	0	0	70	10	0	10	80	5.8
56	エチレンオキシド	63	2	0	0	66	7	0	8	73	5.4
53	エチルベンゼン	55	0	0	0	55	6	0	6	61	4.5
上位8物質の合計		646	10	0	0	656	452	1	454	1,110	81.4
精密機械器具製造業の合計		680	12	0	0	692	668	4	672	1,364	

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3物質でこの業種の届出排出量・移動量全体の 86%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 30%、移動量が 70%です。

トルエンは塗料の溶剤や部品の洗浄剤に、テトラクロロエチレンは洗浄剤として使用されていると推定されます。

表3-24：武器製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	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		
304	鉛	0	0	0	0	0	12	0	12	12	48.8
300	トルエン	3	0	0	0	3	2	0	2	5	19.8
262	テトラクロロエチレン	3	0	0	0	3	1	0	1	4	17.5
上位3物質の合計		6	0	0	0	6	15	0	15	21	86.1
武器製造業の合計		8	0	0	0	8	16	0	16	25	

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 69%、移動量が 31%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

物質番号	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	490	0	0	0	490	302	0	302	792	49.1
300	トルエン	266	0	0	0	266	99	0	99	365	22.6
232	N,N-ジメチルホルムアミド	150	0	0	0	150	0	0	0	150	9.3
上位3物質の合計		906	0	0	0	906	401	0	401	1,307	81.0
その他の製造業の合計		1,102	0	0	0	1,102	511	1	511	1,613	

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7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25%、移動量が75%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 56%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。ニッケル化合物、バナジウム化合物は重質油のばいじんに含まれているものと推定されます。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

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	155	0	155	155	29.7
300	トルエン	69	0	0	0	69	0	0	0	69	13.3
309	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	40	13	53	53	10.2
412	マンガン及びその化合物	0	0	0	0	0	45	0	45	45	8.6
321	バナジウム化合物	0	0	0	0	0	44	0	44	44	8.5
80	キシレン	40	0	0	0	40	0	0	0	40	7.6
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	33	0	33	33	6.3
上位7物質の合計		109	0	0	0	109	316	13	330	439	84.2
電気業の合計		175	2	0	0	176	329	16	345	521	

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3物質でこの業種の届出排出量・移動量全体の96%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が100%です。

キシレン、トルエ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

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	6	0	0	0	6	0	0	0	6	51.0
80	キシレン	4	0	0	0	4	0	0	0	4	33.9
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	1	0	0	0	1	0	0	0	1	10.7
上位3物質の合計		11	0	0	0	11	0	0	0	11	95.6
ガス業の合計		11	0	0	0	11	0	0	0	11	

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16%、移動量が84%です。

HCFC-22、CFC-11は冷媒として使用されたものと推定されます。

表3-28：熱供給業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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		
104	HCFC-22	0	0	0	0	0	7	0	7	7	84.0
288	CFC-11	1	0	0	0	1	0	0	0	1	11.5
438	メチルナフタレン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.4
上位3物質の合計		1	0	0	0	1	7	0	7	9	99.9
熱供給業の合計		1	0	0	0	1	7	0	7	9	

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2.0%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35%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56%で最も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

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	1,427	0	0	1,427	0	0	0	1,427	36.8
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	1,204	0	0	1,204	0	0	0	1,204	31.0
1	亜鉛の水溶性化合物	0	515	0	0	515	63	0	63	578	14.9
上位3物質の合計		0	3,146	0	0	3,146	63	0	63	3,210	82.8
下水道業の合計		1	3,814	0	0	3,815	63	0	63	3,878	

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 60%、移動量が 40%です。

トルエン、キシレン、1, 2, 4-トリメチルベンゼンは石油系洗浄剤や塗料の溶剤等として使用されています。

表3-30：鉄道業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 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	16	0	0	0	16	10	0	10	25	36.0
80	キシレン	10	0	0	0	10	4	0	4	14	19.7
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	10	0	0	0	10	2	0	2	12	16.6
33	石綿	0	0	0	0	0	8	0	8	8	11.3
上位4物質の合計		35	0	0	0	35	24	0	24	59	83.7
鉄道業の合計		45	0	0	0	45	25	0	25	71	

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 96%、移動量が 4.2%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 33%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

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(%)
物質 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	ノルマル-ヘキサン	215	0	0	0	215	5	0	5	220	31.5
300	トルエン	143	0	0	0	143	7	0	7	150	21.5
157	1, 2-ジクロロエタン	37	0	0	0	37	1	0	1	38	5.5
386	臭化メチル	35	0	0	0	35	0	0	0	35	5.1
80	キシレン	28	0	0	0	28	3	0	3	31	4.4
127	クロロホルム	30	0	0	0	30	0	0	0	30	4.3
186	塩化メチレン	29	0	0	0	29	0	0	0	29	4.2
68	酸化プロピレン	6	12	0	0	18	8	0	8	26	3.8
上位8物質の合計		524	12	0	0	536	23	0	23	559	80.2
倉庫業の合計		631	12	0	0	643	54	0	54	697	

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 94%に当たり、ほぼ 100%大気への排出となっています。

これらの物質はガソリンの成分として含まれています。

表3-32：石油卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 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	ノルマル-ヘキサン	540	0	0	0	540	2	0	2	542	60.0
300	トルエン	258	0	0	0	258	2	0	2	260	28.8
400	ベンゼン	51	0	0	0	51	0	0	0	51	5.6
上位3物質の合計		849	0	0	0	849	3	0	3	853	94.4
石油卸売業の合計		897	0	0	0	897	5	0	5	903	

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

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(%)
物質 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	0.013	0	0	0	0.013	0	0	0	0.013	49.8
80	キシレン	0.011	0	0	0	0.011	0	0	0	0.011	42.1
53	エチルベンゼン	0.0021	0	0	0	0.0021	0	0	0	0.0021	8.0
上位3物質の合計		0.026	0	0	0	0.026	0	0	0	0.026	100.0
鉄スクラップ卸売業の合計		0.026	0	0	0	0.026	0	0	0	0.026	

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 94%、移動量が 5.8%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

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(%)
物質 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	0	0	0	3	0	0	0	3	59.8
80	キシレン	2	0	0	0	2	0	0	0	2	37.4
53	エチルベンゼン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.6
上位3物質の合計		5	0	0	0	5	0	0	0	6	98.7
自動車卸売業の合計		5	0	0	0	5	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 95%に当たり、ほぼ 100%大気への排出となっています。この業種の届出事業所数は約1万5千件あり、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、0.59%となっています。

ノルマルーヘキサン、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

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(%)
物質 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	ノルマルーヘキサン	1,403	0	0	0	1,403	0	0	0	1,403	61.8
300	トルエン	629	0	0	0	629	1	0	1	629	27.8
400	ベンゼン	131	0	0	0	131	0	0	0	131	5.8
上位3物質の合計		2,162	0	0	0	2,162	1	0	1	2,163	95.4
燃料小売業の合計		2,267	0	0	0	2,267	1	0	1	2,268	

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 98%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 53%、移動量が 47%です。

テトラクロロエチレンはドライクリーニングの溶剤として使用されています。

表3-36：洗濯業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 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		
262	テトラクロロエチレン	103	0	0	0	103	83	0	83	187	91.1
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	9	0	9	9	4.3
185	HCFC-225	3	0	0	0	3	2	0	2	5	2.2
上位3物質の合計		106	0	0	0	106	94	0	94	200	97.6
洗濯業の合計		107	0	0	0	107	97	0	97	205	

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、テトラクロロエチレンのみの届出で、この物質の届出排出量・移動量合計は 0.44トンで、100%大気排出量です。

テトラクロロエチレンはフィルムの洗浄剤として使用されています。

表3-37：写真業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 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		
262	テトラクロロエチレン	0.44	0	0	0	0.44	0	0	0	0.44	100.0
上位1物質の合計		0.44	0	0	0	0.44	0	0	0	0.44	100.0
写真業の合計		0.44	0	0	0	0.44	0	0	0	0.44	

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 96%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(エチルベンゼン含有)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

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(%)
物質 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	60	0	0	0	60	14	0	14	74	55.6
80	キシレン	45	0	0	0	45	5	0	5	50	37.7
53	エチルベンゼン	3	0	0	0	3	0	0	0	4	2.7
上位3物質の合計		108	0	0	0	108	19	0	19	128	96.1
自動車整備業の合計		111	0	0	0	111	22	0	22	133	

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7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 58%、移動量が 42%です。りん酸トリノルマル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 81%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、りん酸トリノルマルブチ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

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(%)
物質 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		
281	トリクロロエチレン	12	0	0	0	12	8	0	8	20	26.1
300	トルエン	12	0	0	0	12	4	0	4	16	20.8
80	キシレン	9	0	0	0	9	1	0	1	9	12.3
462	りん酸トリノルマルブチル	0	0	0	0	0	6	0	6	6	8.0
53	エチルベンゼン	5	0	0	0	5	1	0	1	6	7.7
460	りん酸トリトリル	0	0	0	0	0	4	0	4	4	5.1
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	4	0	4	4	4.8
上位7物質の合計		38	0	0	0	38	27	0	27	65	84.8
機械修理業の合計		41	0	0	0	41	34	1	36	77	

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 8.2%、移動量が 92%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の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

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	33	0	33	35	52.9
300	トルエン	0	0	0	0	0	18	0	18	18	27.0
80	キシレン	3	0	0	0	3	1	0	1	4	5.5
	上位3物質の合計	5	0	0	0	5	52	0	52	56	85.4
	商品検査業の合計	6	0	0	0	6	59	0	59	66	

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 10%、移動量が 90%です。

トルエン、ノルマルヘキサン、アセトニトリルは溶剤や洗浄剤としての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

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	34	0	34	37	36.0
392	ノルマルヘキサン	5	0	0	0	5	25	0	25	30	29.3
13	アセトニトリル	0	0	0	0	0	16	0	16	16	15.6
	上位3物質の合計	8	0	0	0	8	74	0	74	83	80.9
	計量証明業の合計	10	6	0	0	16	86	0	86	102	

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物質でこの値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 89%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 80%、移動量が 20%です。

この業種からのダイオキシン類の届出排出量・移動量は 1.2kg-TEQ で、全業種の中で第1位(全業種比率 77%)です。このうち、埋立処分量、事業所外への廃棄物としての移動量、下水道へ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

物質番号	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		
405	ほう素化合物	0	28	0	0	28	0	0	0	28	40.0
412	マンガン及びその化合物	0	10	0	0	10	3	0	3	13	19.0
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	12	0	0	12	0	0	0	12	16.4
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	10	0	10	10	14.0
	上位4物質の合計	0	51	0	0	51	13	0	13	64	89.4
	一般廃棄物処理業(ごみ処分量に限る。)の合計	1	56	0	0	56	15	0	15	71	

243	ダイオキシン類	16,850	118	0	122,806	139,774	1,077,467	22	1,077,489	1,217,263	
-----	---------	--------	-----	---	---------	---------	-----------	----	-----------	-----------	--

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 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 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。

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 0.20kg-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

物質番号	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	8	0	0	0	8	102	0	102	110	26.4
80	キシレン	3	0	0	0	3	62	0	62	64	15.5
405	ほう素化合物	0	57	0	0	57	0	0	0	57	13.8
53	エチルベンゼン	2	0	0	0	2	55	0	55	57	13.7
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	50	0	0	50	0	0	0	50	11.9
	上位5物質の合計	12	107	0	0	119	219	0	219	338	81.4
	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	119	0	0	145	270	0	270	415	

243	ダイオキシン類	9,362	55	0	27,816	37,233	162,699	0	162,699	199,931	
-----	---------	-------	----	---	--------	--------	---------	---	---------	---------	--

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 91%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。

キシレンは病理検査用や分析用の溶剤として、ホルムアルデヒドは検体の保存に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3-44：医療業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	3	0	0	0	3	56	0	56	60	54.3
56	エチレンオキシド	33	0	0	0	33	0	0	0	33	29.9
411	ホルムアルデヒド	0	0	0	0	0	7	0	7	7	6.7
	上位3物質の合計	37	0	0	0	37	63	0	64	100	90.9
	医療業の合計	38	0	0	0	38	72	0	72	110	

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。ノルマルヘキサン、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

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	ノルマルヘキサン	26	0	0	0	26	205	0	206	232	33.4
127	クロロホルム	19	0	0	0	19	166	0	166	185	26.6
186	塩化メチレン	29	0	0	0	29	121	0	121	149	21.5
	上位3物質の合計	74	0	0	0	74	492	0	492	566	81.5
	高等教育機関の合計	82	0	0	0	82	612	1	613	695	

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 84%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 3.5%、移動量が 97%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

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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		
13	アセトニトリル	2	0	0	0	2	131	0	131	133	23.7
300	トルエン	6	0	0	0	6	116	0	116	122	21.7
392	ノルマルーヘキサン	4	0	0	0	4	114	0	114	118	20.9
127	クロロホルム	2	0	0	0	2	53	0	53	55	9.7
186	塩化メチレン	3	0	0	0	3	41	0	41	43	7.7
	上位5物質の合計	16	0	0	0	16	454	0	454	470	83.7
	自然科学研究所の合計	24	0	0	0	24	537	1	538	562	

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

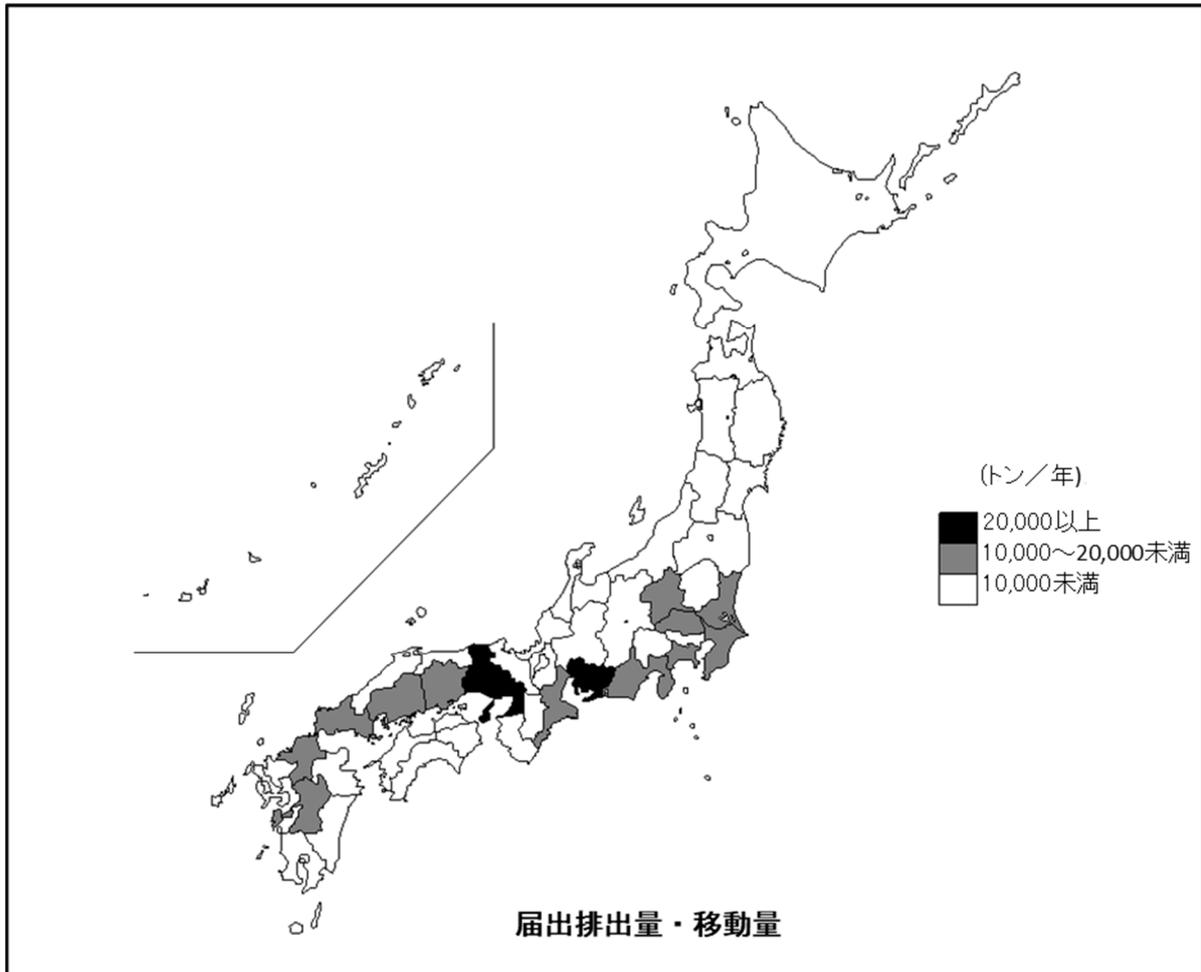
都道府県別の届出排出量・移動量の内訳(排出先別)の状況は表 4-1 のとおりです。

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	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	1,505	350	0	0	1,855	1,600	2	1,603	3,458	0.90
青森県	257	100	0	0	357	1,304	0	1,304	1,661	0.43
岩手県	1,143	62	0	0	1,205	1,716	5	1,720	2,926	0.76
宮城県	787	86	0	73	946	766	6	772	1,718	0.45
秋田県	422	71	0	1,692	2,185	1,381	0	1,381	3,566	0.93
山形県	653	44	0	0	697	1,698	5	1,703	2,400	0.63
福島県	1,992	467	0	0	2,460	6,536	0	6,536	8,995	2.34
茨城県	5,463	147	0	0	5,611	7,535	380	7,916	13,526	3.53
栃木県	3,334	51	0	0	3,385	5,171	7	5,178	8,563	2.23
群馬県	3,202	54	0	2	3,258	7,432	33	7,465	10,723	2.79
埼玉県	5,182	229	0	0	5,411	8,179	25	8,204	13,615	3.55
千葉県	4,100	281	0	0	4,382	12,193	1	12,194	16,575	4.32
東京都	849	565	0	0	1,414	1,316	7	1,324	2,737	0.71
神奈川県	4,354	256	0	0	4,610	7,252	15	7,267	11,877	3.10
新潟県	1,762	371	0	0	2,133	3,000	9	3,009	5,142	1.34
富山県	1,602	103	0	0	1,705	4,737	0	4,737	6,442	1.68
石川県	1,444	64	0	0	1,508	2,958	1	2,959	4,467	1.16
福井県	1,730	65	0	0	1,795	6,689	27	6,716	8,511	2.22
山梨県	1,240	14	0	0	1,254	1,018	0	1,019	2,273	0.59
長野県	1,481	99	0	0	1,580	1,031	24	1,055	2,635	0.69
岐阜県	3,273	53	0	1,497	4,823	4,809	3	4,812	9,635	2.51
静岡県	7,414	188	0	0	7,602	7,273	16	7,289	14,891	3.88
愛知県	8,306	360	0	0	8,666	34,026	76	34,102	42,767	11.15
三重県	4,663	116	0	0	4,779	6,855	0	6,856	11,635	3.03
滋賀県	3,381	19	0	0	3,400	3,494	23	3,517	6,917	1.80
京都府	1,330	63	0	0	1,393	1,510	116	1,626	3,019	0.79
大阪府	3,318	508	0	0	3,826	16,555	80	16,635	20,461	5.33
兵庫県	4,786	365	0	1	5,152	15,439	22	15,461	20,613	5.37
奈良県	425	21	0	0	446	627	0	627	1,073	0.28
和歌山県	835	27	0	0	862	4,178	1	4,179	5,041	1.31
鳥取県	479	15	0	0	495	280	1	280	775	0.20
島根県	1,593	41	0	0	1,634	1,525	0	1,525	3,160	0.82
岡山県	3,196	152	0	0	3,348	15,514	9	15,524	18,872	4.92
広島県	5,323	223	0	1,698	7,243	5,185	10	5,195	12,438	3.24
山口県	3,063	318	0	0	3,381	15,560	0	15,561	18,942	4.94
徳島県	387	44	0	0	431	840	0	840	1,271	0.33
香川県	3,202	52	0	0	3,255	1,164	1	1,165	4,420	1.15
愛媛県	3,455	86	0	1	3,542	6,113	17	6,130	9,672	2.52
高知県	444	17	0	0	461	96	1	97	558	0.15
福岡県	4,699	151	0	0	4,850	15,106	2	15,108	19,958	5.20
佐賀県	1,374	17	0	0	1,390	873	0	873	2,263	0.59
長崎県	1,939	59	0	0	1,999	570	0	571	2,569	0.67
熊本県	1,890	96	0	0	1,986	8,183	2	8,185	10,171	2.65
大分県	1,176	60	0	0	1,236	2,412	1	2,413	3,649	0.95
宮崎県	337	134	0	0	471	5,663	0	5,663	6,134	1.60
鹿児島県	412	97	1	0	510	173	0	173	683	0.18
沖縄県	140	24	0	0	164	97	0	97	261	0.07
合計	113,346	6,784	1	4,964	125,095	257,633	931	258,565	383,660	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、静岡県、広島県、茨城県、埼玉県、兵庫県、福岡県、岐阜県、三重県、神奈川県となっています。

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	1,855,112	1.5	83,424	22	滋賀県	3,400,211	2.7	4,017	846
青森県	356,732	0.3	9,646	37	京都府	1,392,889	1.1	4,612	302
岩手県	1,205,365	1.0	15,275	79	大阪府	3,825,708	3.1	1,905	2,008
宮城県	946,242	0.8	7,282	130	兵庫県	5,152,266	4.1	8,401	613
秋田県	2,184,948	1.7	11,638	188	奈良県	445,783	0.4	3,691	121
山形県	697,038	0.6	9,323	75	和歌山県	862,152	0.7	4,725	182
福島県	2,459,589	2.0	13,784	178	鳥取県	494,794	0.4	3,507	141
茨城県	5,610,564	4.5	6,097	920	島根県	1,634,378	1.3	6,708	244
栃木県	3,384,993	2.7	6,408	528	岡山県	3,348,437	2.7	7,114	471
群馬県	3,258,095	2.6	6,362	512	広島県	7,243,294	5.8	8,479	854
埼玉県	5,410,820	4.3	3,798	1,425	山口県	3,381,396	2.7	6,113	553
千葉県	4,381,645	3.5	5,157	850	徳島県	430,869	0.3	4,147	104
東京都	1,413,816	1.1	2,194	644	香川県	3,254,614	2.6	1,877	1,734
神奈川県	4,609,827	3.7	2,416	1,908	愛媛県	3,542,122	2.8	5,676	624
新潟県	2,132,879	1.7	12,584	169	高知県	461,261	0.4	7,104	65
富山県	1,705,033	1.4	4,248	401	福岡県	4,850,100	3.9	4,987	973
石川県	1,508,080	1.2	4,186	360	佐賀県	1,390,325	1.1	2,441	570
福井県	1,794,560	1.4	4,191	428	長崎県	1,998,543	1.6	4,131	484
山梨県	1,254,252	1.0	4,465	281	熊本県	1,985,936	1.6	7,409	268
長野県	1,580,432	1.3	13,562	117	大分県	1,236,127	1.0	6,341	195
岐阜県	4,823,074	3.9	10,621	454	宮崎県	470,690	0.4	7,735	61
静岡県	7,601,847	6.1	7,777	977	鹿児島県	509,812	0.4	9,186	55
愛知県	8,665,764	6.9	5,173	1,675	沖縄県	163,954	0.1	2,282	72
三重県	4,778,789	3.8	5,774	828	合計	125,095,154	100.0	377,975	331

※面積:都道府県別面積(令和3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、ほとんど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、静岡県(3.8千トン)、埼玉県(3.1千トン)を始めとして愛知県(3.0千トン)、福岡県(2.5千トン)、香川県(2.0千トン)、兵庫県(1.6千トン)、茨城県、滋賀県、栃木県、広島県と続きます。一方、下位は沖縄県(74トン)、青森県(94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	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ほう素化合物	ノルマルーヘキサン
青森県	トルエン	ほう素化合物	ノルマルーヘキサン	キシレン	エチルベンゼン
岩手県	キシレン	塩化メチレン	トルエン	エチルベンゼン	1, 2, 4-トリメチルベンゼン
宮城県	トルエン	塩化メチレン	ノルマルーヘキサン	鉛	キシレン
秋田県	鉛化合物	砒素及びその無機化合物	マンガン及びその化合物	トルエン	クロム及び三価クロム化合物
山形県	ノルマルーヘキサン	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	チオ尿素	エチルベンゼン	塩化メチレン
茨城県	トルエン	ノルマルーヘキサン	キシレン	塩化アリル	エチルベンゼン
栃木県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン
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	塩化メチレン
埼玉県	トルエン	塩化メチレン	ノルマルーヘキサン	キシレン	エチルベンゼン
千葉県	トルエン	ノルマルーヘキサン	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	ほう素化合物	トルエン	ふっ化水素及びその水溶性塩	キシレン
神奈川県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	塩化メチレン
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	N, N-ジメチルホルムアミド	エチルベンゼン
石川県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	1, 2, 4-トリメチルベンゼン
福井県	二硫化炭素	トルエン	塩化メチレン	N, N-ジメチルホルムアミド	キシレン
山梨県	トルエン	塩化メチレン	ノルマルーヘキサン	キシレン	トリクロロエチレン
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	1, 2, 4-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	ノルマルーヘキサン	塩化メチレン
三重県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	塩化メチレン
滋賀県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	1, 2, 4-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	トリクロロエチレン	エチルベンゼン
大阪府	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン
兵庫県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン
奈良県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	テトラクロロエチレン	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	ノルマルーヘキサン	N, N-ジメチルホルムアミド
鳥取県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	トリクロロエチレン	ノルマルーヘキサン
鳥根県	二硫化炭素	トルエン	N, N-ジメチルホルムアミド	キシレン	トリクロロエチレン
岡山県	トルエン	キシレン	ノルマルーヘキサン	エチルベンゼン	塩化メチレン
広島県	キシレン	トルエン	鉛化合物	エチルベンゼン	塩化メチレン
山口県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	二硫化炭素
徳島県	トルエン	塩化メチレン	二硫化炭素	ノルマルーヘキサン	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	ノルマルーヘキサン
愛媛県	キシレン	トルエン	エチルベンゼン	塩化メチレン	ステレン
高知県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	1, 2, 4-トリメチルベンゼン
福岡県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	塩化メチレン
佐賀県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン	ノルマルーヘキサン
長崎県	キシレン	エチルベンゼン	トルエン	ノルマルーヘキサン	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	ノルマルーヘキサン	ステレン
宮崎県	トルエン	塩化メチレン	ほう素化合物	キシレン	塩化ビニリデン
鹿児島県	トルエン	ほう素化合物	ノルマルーヘキサン	キシレン	塩化メチレン
沖縄県	トルエン	ノルマルーヘキサン	ほう素化合物	キシレン	エチルベンゼン

(5) 全国の届出外排出量の集計結果

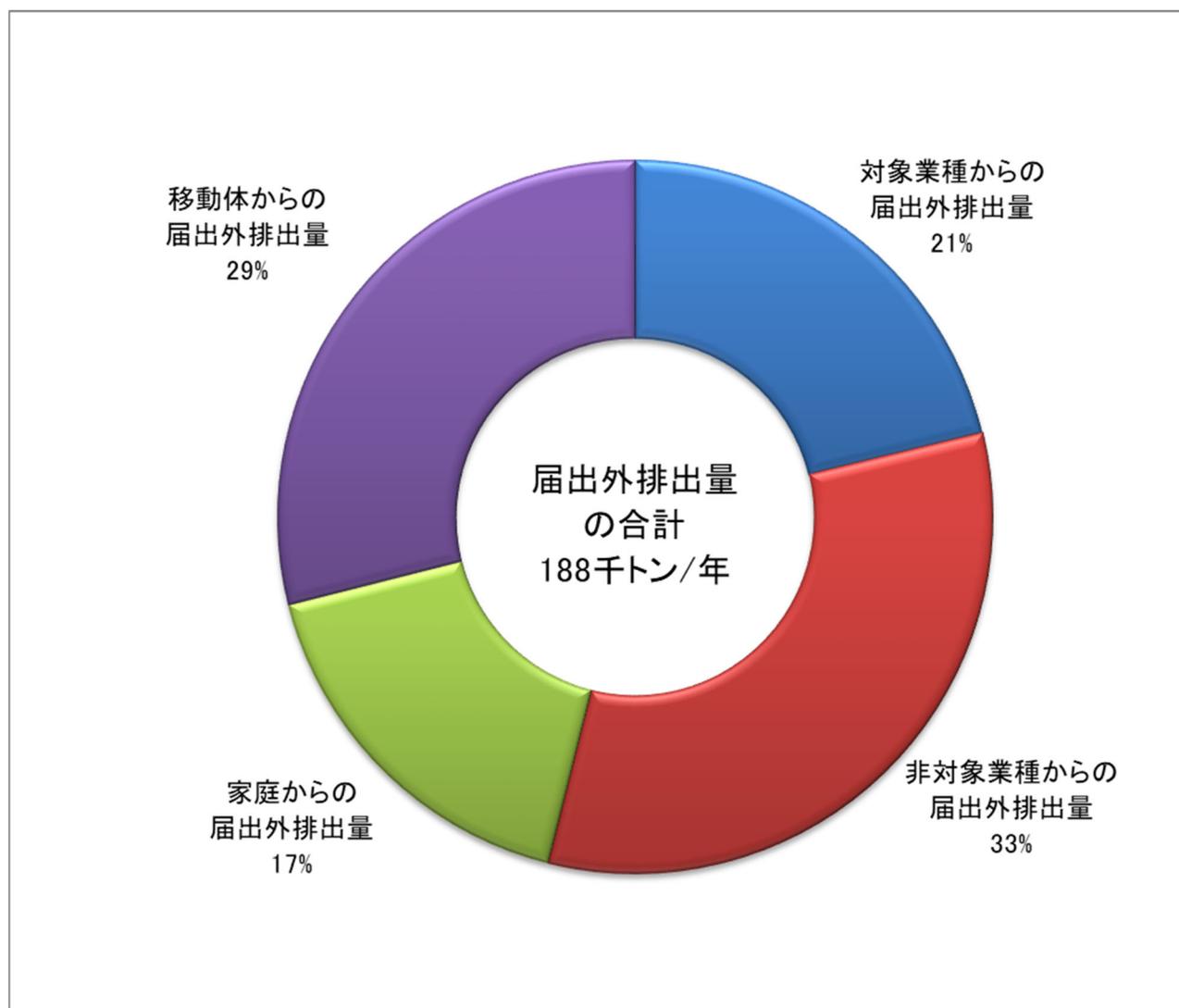
① 届出外排出量の合計とその構成

全国の届出外排出量の合計は188千トンであり、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： 40千トン(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： 61千トン(同 33%)
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： 32千トン(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： 54千トン(同 29%)
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



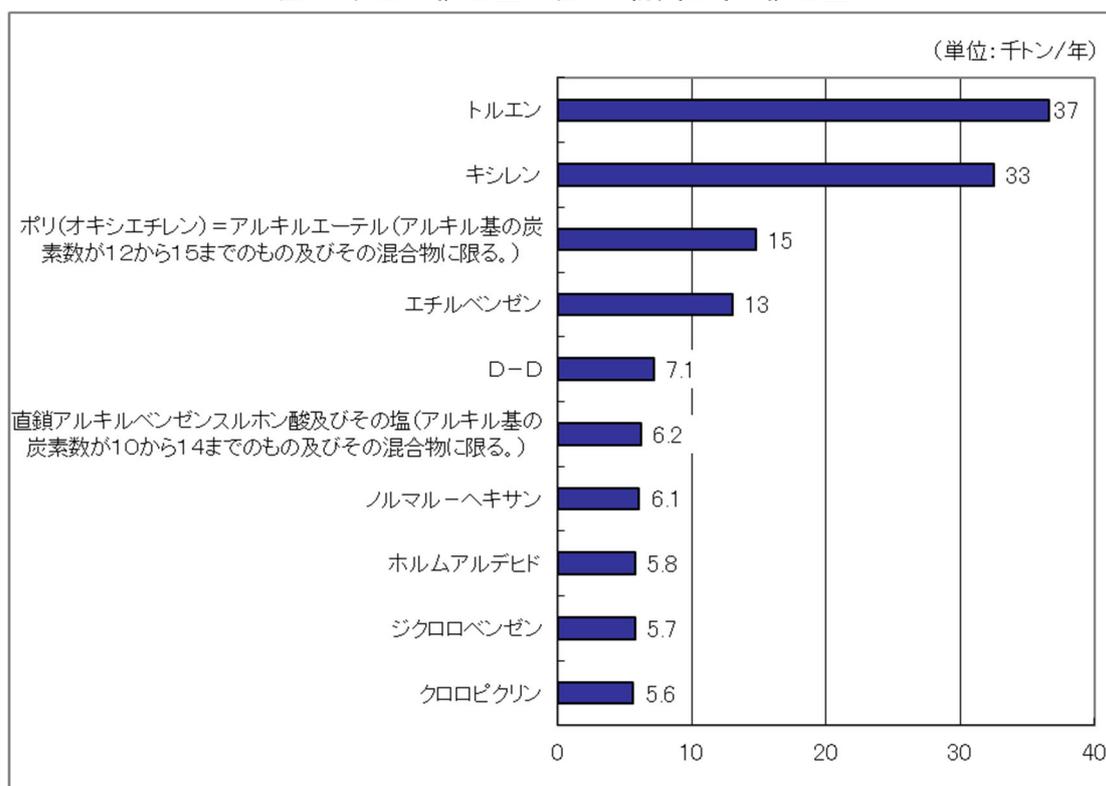
[届出外排出量上位10物質]

届出外排出量の合計188千トンのうち、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71%)です。

表5 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
300 トルエン	36,621,748	20	溶剤・合成原料等、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含有
80 キシレン	32,511,576	17	溶剤・合成原料等、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含有
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。)	14,766,197	7.9	洗浄剤等の界面活性剤等
53 エチルベンゼン	12,976,318	6.9	溶剤等、自動車等の排出ガス、塗料等に含有
179 D-D	7,130,347	3.8	農薬等
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。)	6,195,144	3.3	農薬等
392 ノルマルーヘキサン	6,064,418	3.2	溶剤等、ガソリンや灯油の蒸発ガス、自動車の排出ガス等に含有
411 ホルムアルデヒド	5,766,723	3.1	農薬等
181 ジクロロベンゼン	5,728,066	3.1	自動車等の排出ガス等に含有
285 クロロピクリン	5,634,305	3.0	農薬等
上位10物質の合計	133,394,842	71	-
(参考)届出外排出量の全合計	187,675,766	100	-

図7 届出外排出量上位 10 物質とその排出量



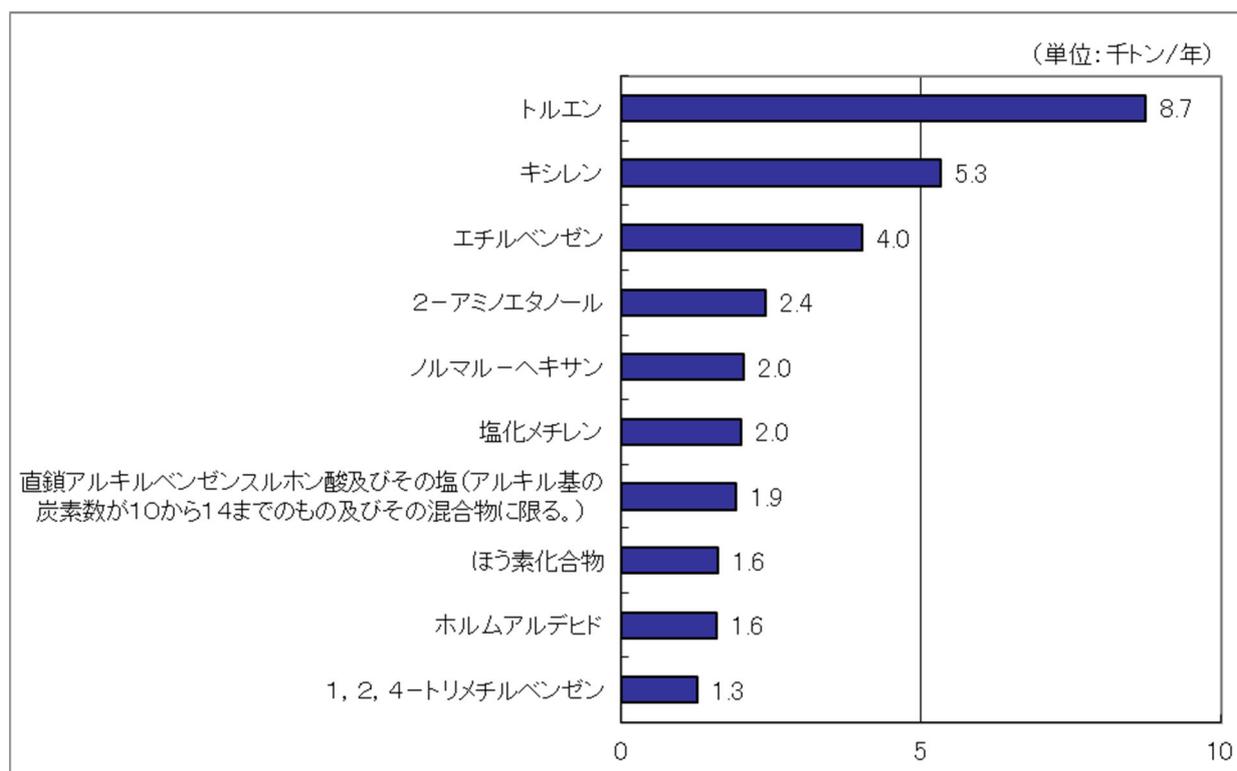
1) 対象業種からの届出外排出量

対象業種からの届出外排出量の合計は40千トンです。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31千トン(全体の78%)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
300 トルエン	8,738,820	22	溶剤・合成原料等
80 キシレン	5,323,265	13	溶剤・合成原料等
53 エチルベンゼン	4,026,054	10	溶剤等
20 2-アミノエタノール	2,413,377	6.1	洗浄剤等の中和剤
392 ノルマルーヘキサン	2,045,401	5.1	溶剤等
186 塩化メチレン	1,988,518	5.0	金属洗浄等
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。)	1,904,706	4.8	洗浄剤等の界面活性剤
405 ほう素化合物	1,621,710	4.1	合成原料等
411 ホルムアルデヒド	1,580,587	4.0	自動車等の排出ガス等に含有
296 1, 2, 4-トリメチルベンゼン	1,273,409	3.2	洗浄剤等の界面活性剤
上位10物質の合計	30,915,846	78	-
(参考)対象業種からの届出外排出量の全合計	39,846,109	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



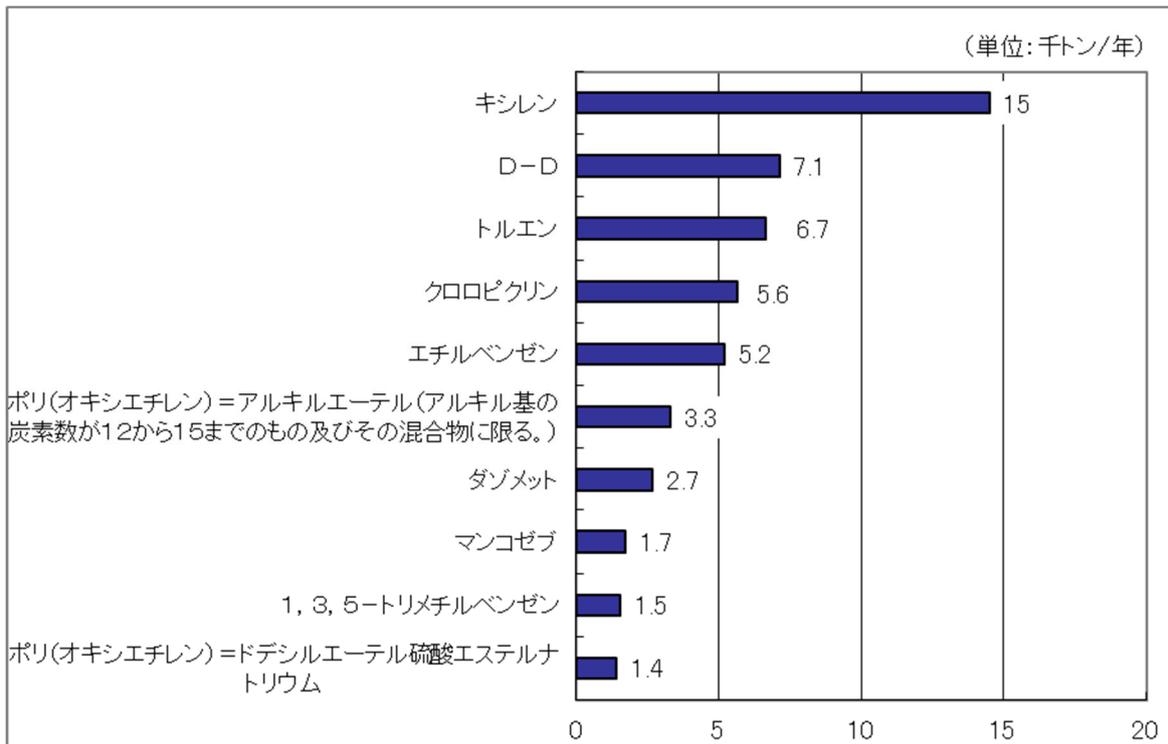
2) 非対象業種からの届出外排出量

非対象業種からの届出外排出量の合計は61千トンです。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50千トン(全体の81%)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

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
80 キシレン	14,506,881	24	接着剤、塗料、漁網防汚剤、農薬の補助剤等
179 D-D	7,130,347	12	農薬等
300 トルエン	6,657,487	11	接着剤、塗料、漁網防汚剤、農薬の補助剤等
285 クロロピクリン	5,634,305	9.2	農薬等
53 エチルベンゼン	5,197,609	8.5	溶剤等、塗料等に含有
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。)	3,320,623	5.4	洗浄剤等の界面活性剤
244 ダゾメット	2,667,839	4.4	農薬等
62 マンコゼブ	1,732,120	2.8	農薬等
297 1, 3, 5-トリメチルベンゼン	1,537,268	2.5	農薬、殺虫剤、塗料、自動車等の排出ガスに含有
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	1,399,208	2.3	洗浄剤等の界面活性剤
上位10物質の合計	49,783,687	81	-
(参考)非対象業種からの届出外排出量の全合計	61,288,713	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



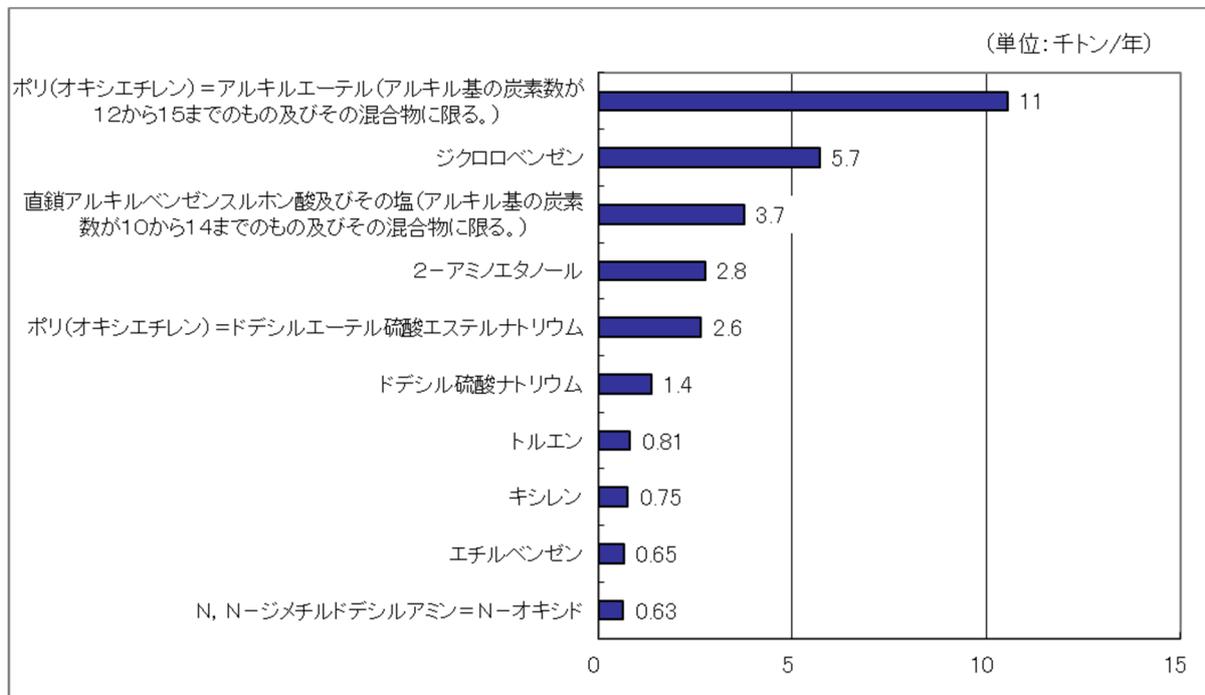
3) 家庭からの届出外排出量

家庭からの届出外排出量の合計は32千トンです。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30千トン(全体の92%)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
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。)	10,544,472	33	洗浄剤等の界面活性剤
181 ジクロロベンゼン	5,708,540	18	防虫剤・消臭剤等
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。)	3,748,711	12	洗浄剤等の界面活性剤
20 2-アミノエタノール	2,754,138	8.6	洗浄剤等の中和剤
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	2,648,343	8.2	洗浄剤・化粧品等
275 ドデシル硫酸ナトリウム	1,356,254	4.2	洗浄剤・化粧品、農薬の補助剤等
300 トルエン	811,758	2.5	塗料等に含有
80 キシレン	745,385	2.3	塗料等に含有
53 エチルベンゼン	652,756	2.0	塗料等に含有
224 N, N-ジメチルドデシルアミン＝N-オキシド	634,644	2.0	冷媒等
上位10物質の合計	29,604,999	92	-
(参考)家庭からの届出外排出量の全合計	32,183,180	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

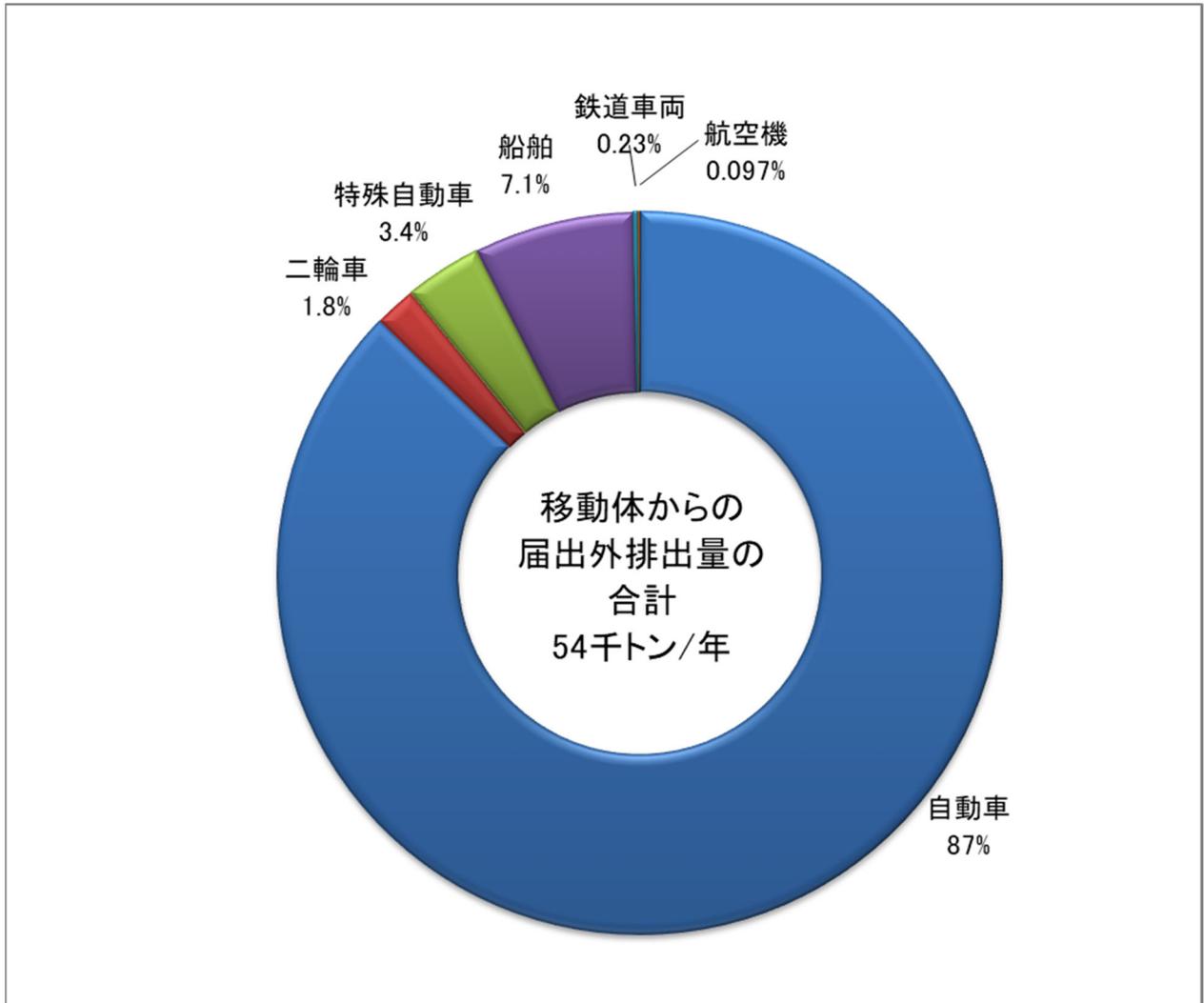


4) 移動体からの届出外排出量

移動体からの届出外排出量の合計は54千トンであり、その構成は、図11のとおりです。

自動車からの排出量47千トン(移動体からの届出外排出量比率87%)、二輪車からの排出量1.0千トン(同1.8%)、特殊自動車(建設機械、農業機械、産業機械)からの排出量1.9千トン(同3.4%)、船舶からの排出量3.9千トン(同7.1%)、鉄道車両からの排出量0.13千トン(同0.23%)、航空機からの排出量0.053千トン(同0.097%)となっています。

図11 移動体からの届出外排出量の構成



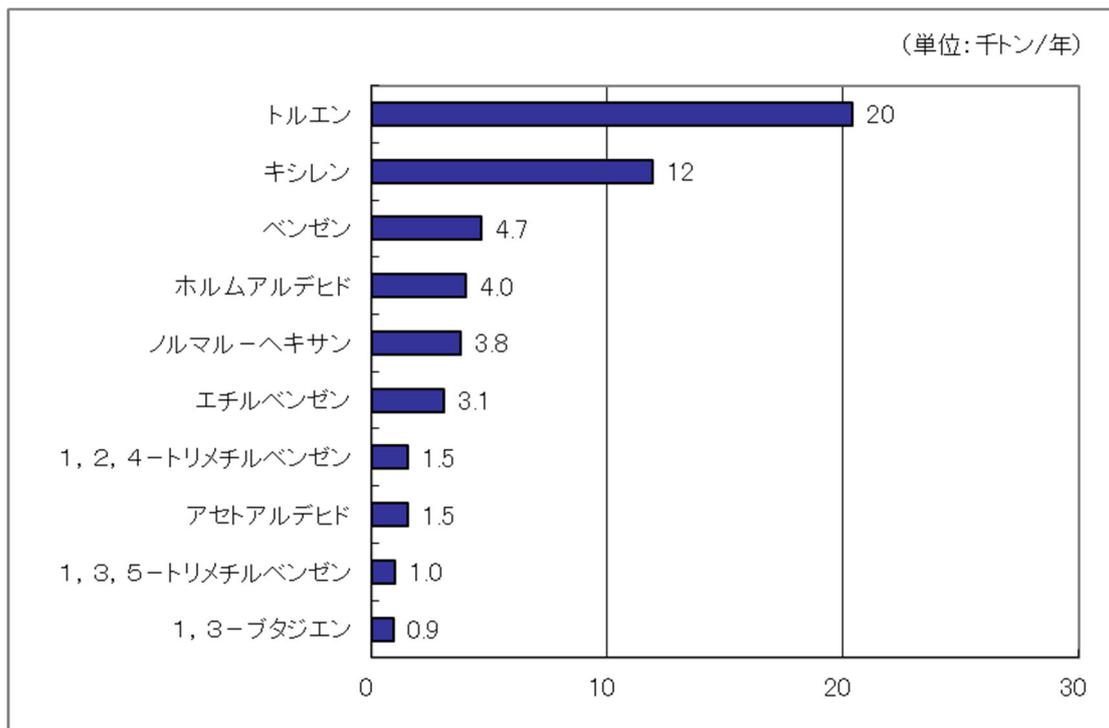
移動体からの届出外排出量については、現時点で推計に利用可能な排出係数等の知見が得られている排出ガスやカーエアコンの冷媒等に含まれる対象化学物質(18物質)について推計を行っています。このうち、排出量の多い上位10物質は表9及び図12のとおりです。

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60%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 (%)
300	トルエン	20,413,683	38
80	キシレン	11,936,045	22
400	ベンゼン	4,684,828	8.6
411	ホルムアルデヒド	4,031,575	7.4
392	ノルマルーヘキサン	3,770,939	6.9
53	エチルベンゼン	3,099,899	5.7
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	1,547,942	2.8
12	アセトアルデヒド	1,527,407	2.8
297	1, 3, 5-トリメチルベンゼン	1,014,893	1.9
351	1, 3-ブタジエン	921,267	1.7
上位10物質の合計		52,948,479	97
(参考)移動体からの届出外排出量の全合計		54,357,765	100

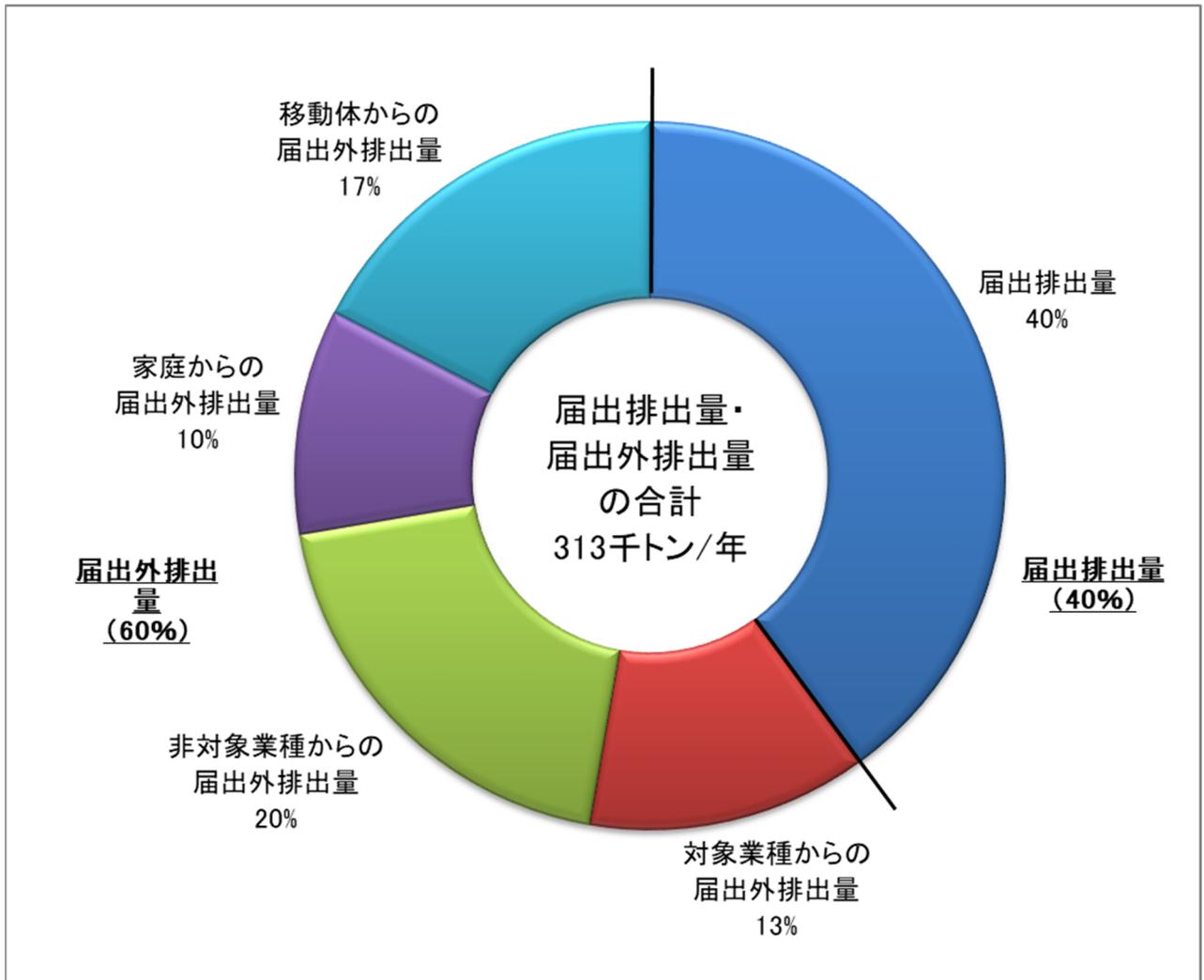
図12 移動体からの届出外排出量上位10物質とその排出量



②届出排出量と届出外排出量の合計とその構成

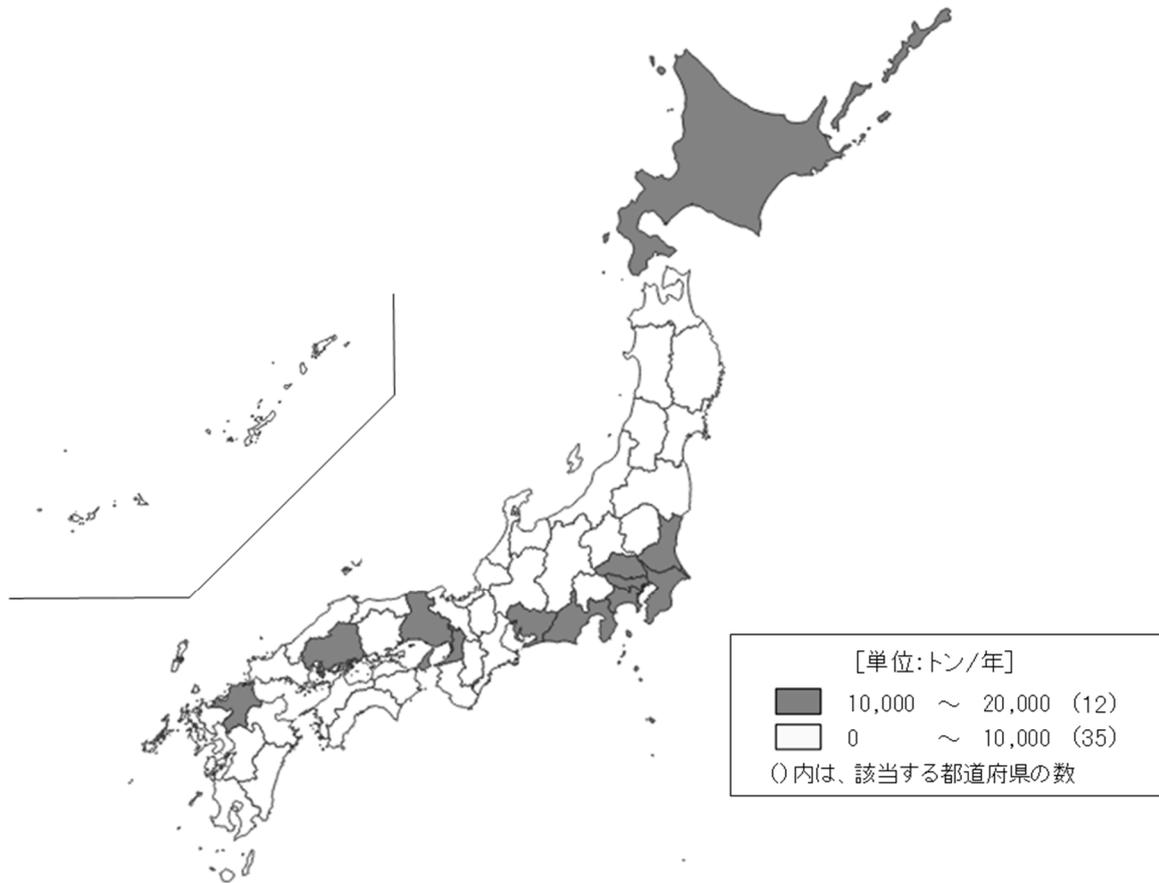
届出排出量と届出外排出量の合計は313千トンであり、その排出・移動量は、図13のとおりです。届出排出量は125千トン(総排出量比率40%)、届出外排出量は188千トン(同60%)となっています。

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

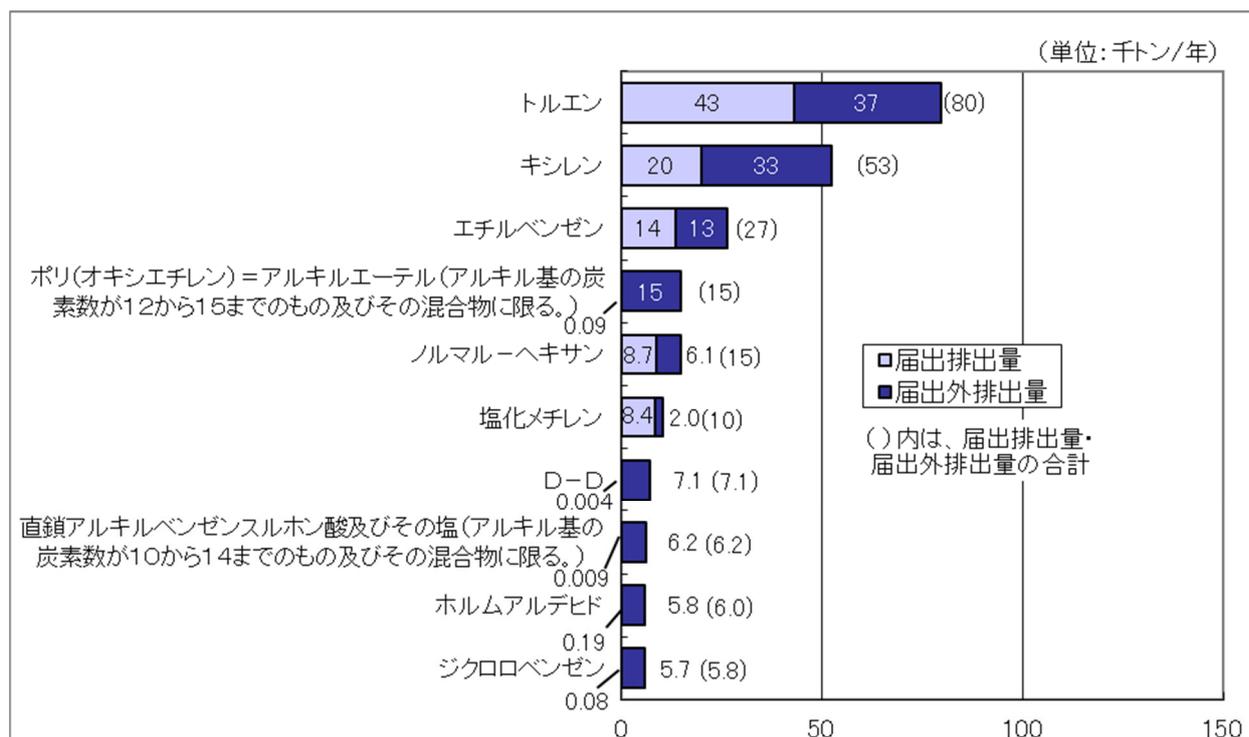


届出排出量と届出外排出量の合計313千トンのうち、上位10物質の排出量は表10及び図15のとおりで、その合計は224千トン(全体の72%)です。

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

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
300 トルエン	43,038,829	36,621,748	79,660,577	25	溶剤・合成原料等、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含有
80 キシレン	20,037,119	32,511,576	52,548,694	17	溶剤・合成原料等、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含有
53 エチルベンゼン	13,602,525	12,976,318	26,578,843	8.5	溶剤等、自動車等の排出ガス、塗料等に含有
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。)	87,125	14,766,197	14,853,322	4.7	洗浄剤等の界面活性剤
392 ノルマルーヘキサン	8,711,590	6,064,418	14,776,008	4.7	溶剤等、ガソリンや灯油の蒸発ガス、自動車の排出ガス等に含有
186 塩化メチレン	8,372,436	1,988,518	10,360,954	3.3	金属洗浄等
179 D-D	4,288	7,130,347	7,134,634	2.3	農薬等
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。)	8,579	6,195,144	6,203,723	2.0	農薬等
411 ホルムアルデヒド	188,565	5,766,723	5,955,288	1.9	合成樹脂原料等、繊維処理剤、消毒剤・防腐剤等に含有
181 ジクロロベンゼン	80,067	5,728,066	5,808,133	1.9	自動車等の排出ガス等に含有
上位10物質の合計	94,131,121	129,749,055	223,880,175	72	-
(参考)全物質の合計	125,095,154	187,675,766	312,770,920	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)は15物質あり、届出排出量・移動量の合計の多い順に、表11のとおりとなります。また、届出排出量・移動量の合計は14千トンであり、排出量・移動量の区分ごとの割合は図16のとおりです。

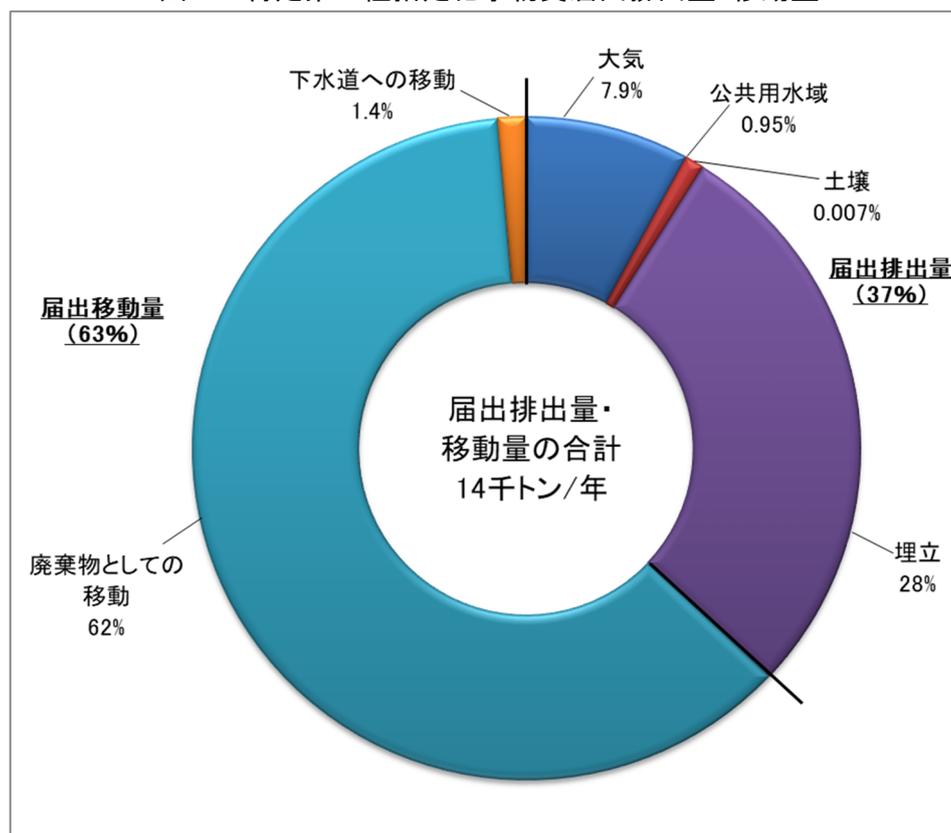
なお、ダイオキシン類については、重量(kg)ではなく毒性等量(mg-TEQ)で届出を求めています。

表11 特定第一種指定化学物質の届出排出量・移動量の上位順

物質番号	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	
305	鉛化合物	3,491	11,556	0	3,062,144	3,077,191	3,411,483	114	3,411,597	6,488,787
309	ニッケル化合物	1,252	56,290	0	51,150	108,692	2,853,074	43,226	2,896,300	3,004,991
400	ベンゼン	579,454	5,891	0	0	585,345	721,463	4,820	726,283	1,311,628
332	砒素及びその無機化合物	1,089	18,773	930	808,913	829,704	245,562	7.0	245,569	1,075,273
411	ホルムアルデヒド	172,374	16,191	0	0	188,565	507,639	114,263	621,902	810,466
88	六価クロム化合物	151	10,570	0	0	10,721	270,785	270	271,055	281,776
33	石綿	0	0	0	0	0	276,120	0	276,120	276,120
94	塩化ビニル	158,985	4,123	0	0	163,108	64,409	1,120	65,529	228,637
75	カドミウム及びその化合物	284	1,885	0	32,416	34,585	125,241	0	125,242	159,827
56	エチレンオキシド	117,564	4,015	0	0	121,579	14,366	23,560	37,926	159,505
351	1,3-ブタジエン	62,656	1,521	0	0	64,177	6,387	41	6,428	70,605
385	2-プロモプロパン	1,256	0	0	0	1,256	16,700	0	16,700	17,956
397	ベンジリジン=トリクロリド	0	0	0	0	0	2,200	0	2,200	2,200
394	ベリリウム及びその化合物	0	2.0	0	0	2.0	1.0	0	1.0	3.0
243	ダイオキシン類※	68,303	1,092	0	150,727	220,123	1,366,406	32	1,366,437	1,586,560
特定第一種指定化学物質の合計		1,098,556	130,817	930	3,954,623	5,184,925	8,515,431	187,421	8,702,853	13,887,776

※: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) 鉛化合物

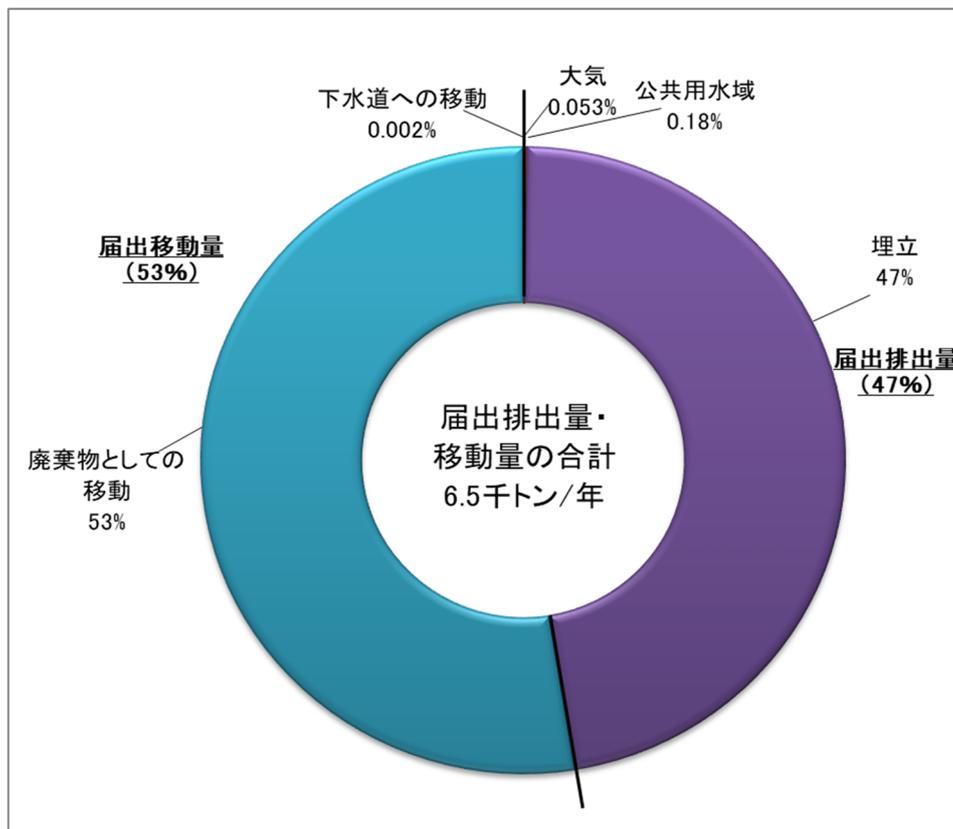
鉛化合物の届出排出量・移動量の合計は 6.5 千トンで、排出量・移動量の上位 10 業種は表 12 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は、図 17 のとおりであり、事業所内の埋立処分が 47%、事業所外への廃棄物としての移動が 53%等となっています。

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	2,460	1,413	0	3,060,037	3,063,910	555,140	88	555,227	3,619,137
鉄鋼業	126	136	0	0	262	2,421,769	0	2,421,769	2,422,031
電気機械器具製造業	346	87	0	0	433	124,597	15	124,611	125,044
窯業・土石製品製造業	101	1.2	0	0	102	93,241	1.8	93,243	93,345
金属製品製造業	325	7.5	0	0	332	62,370	5.8	62,376	62,708
化学工業	14	339	0	0	353	59,875	3.5	59,878	60,231
プラスチック製品製造業	52	18	0	0	69	33,421	0.50	33,422	33,491
輸送用機械器具製造業	0.50	18	0	0	18	24,772	0	24,772	24,790
一般機械器具製造業	2.7	0	0	0	2.7	13,847	0	13,847	13,850
精密機械器具製造業	0	0	0	0	0	13,200	0	13,200	13,200
上位10業種計	3,426	2,019	0	3,060,037	3,065,482	3,402,231	114	3,402,344	6,467,826
全業種合計	3,426	11,556	0	3,062,144	3,077,125	3,408,686	114	3,408,800	6,485,925

図 17 鉛化合物の届出排出量・移動量



2) ニッケル化合物

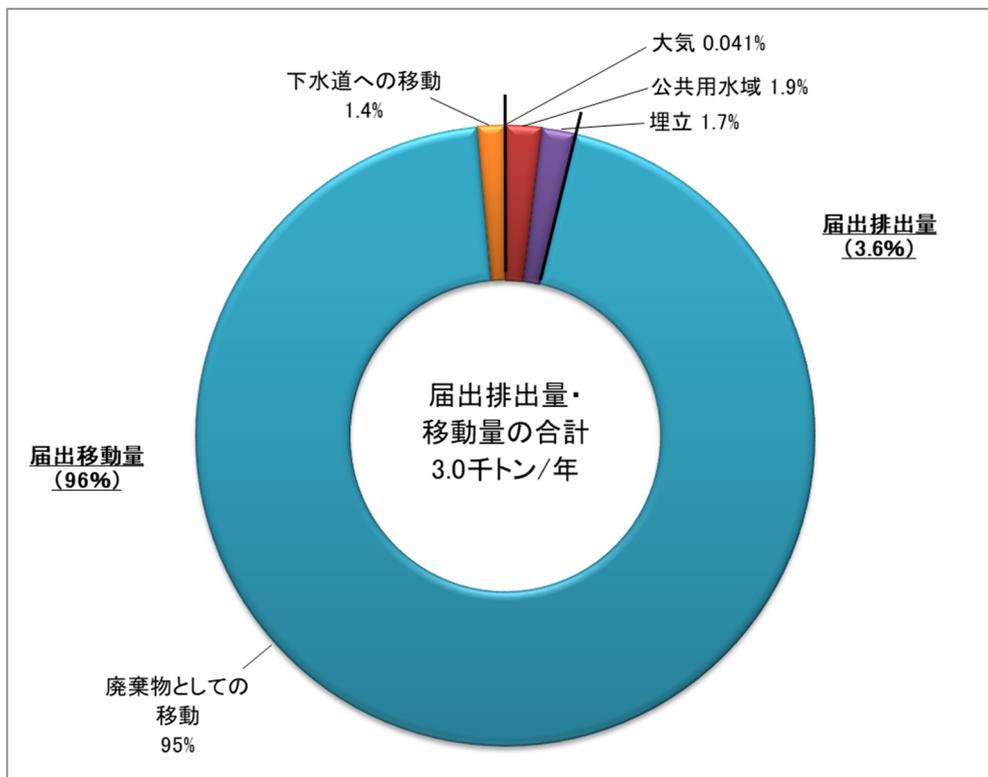
ニッケル化合物の届出排出量・移動量の合計は 3.0 千トンで、排出量・移動量の上位 10 業種は表 13 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は、図 18 のとおりであり、事業所内の埋立処分が 1.7%、事業所外への廃棄物としての移動が 95%等となっています。

鉄鋼業、化学工業、電気機械器具製造業、金属製品製造業、非鉄金属製の上位5業種の合計で総届出排出量・移動量の 85%を占めます。

表13 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	495	19,252	0	0	19,747	827,148	6,400	833,548	853,295
化学工業	183	5,628	0	0	5,811	608,908	9,714	618,622	624,433
電気機械器具製造業	90	4,942	0	0	5,032	443,828	2,155	445,982	451,014
金属製品製造業	17	14,159	0	0	14,175	407,464	8,156	415,620	429,795
非鉄金属製造業	327	7,077	0	51,150	58,554	142,543	241	142,784	201,337
輸送用機械器具製造業	78	3,780	0	0	3,857	154,739	2,596	157,335	161,192
石油製品・石炭製品製造業	0	0	0	0	0	155,854	0	155,854	155,854
電気業	0	0	0	0	0	40,000	13,000	53,000	53,000
一般機械器具製造業	3.1	756	0	0	759	23,619	27	23,646	24,406
プラスチック製品製造業	0	84	0	0	84	19,933	0	19,933	20,016
上位10業種計	1,192	55,678	0	51,150	108,019	2,824,036	42,288	2,866,323	2,974,342
全業種合計	1,226	56,052	0	51,150	108,428	2,850,969	43,224	2,894,193	3,002,620

図 18 ニッケル化合物の届出排出量・移動量



3) ベンゼン

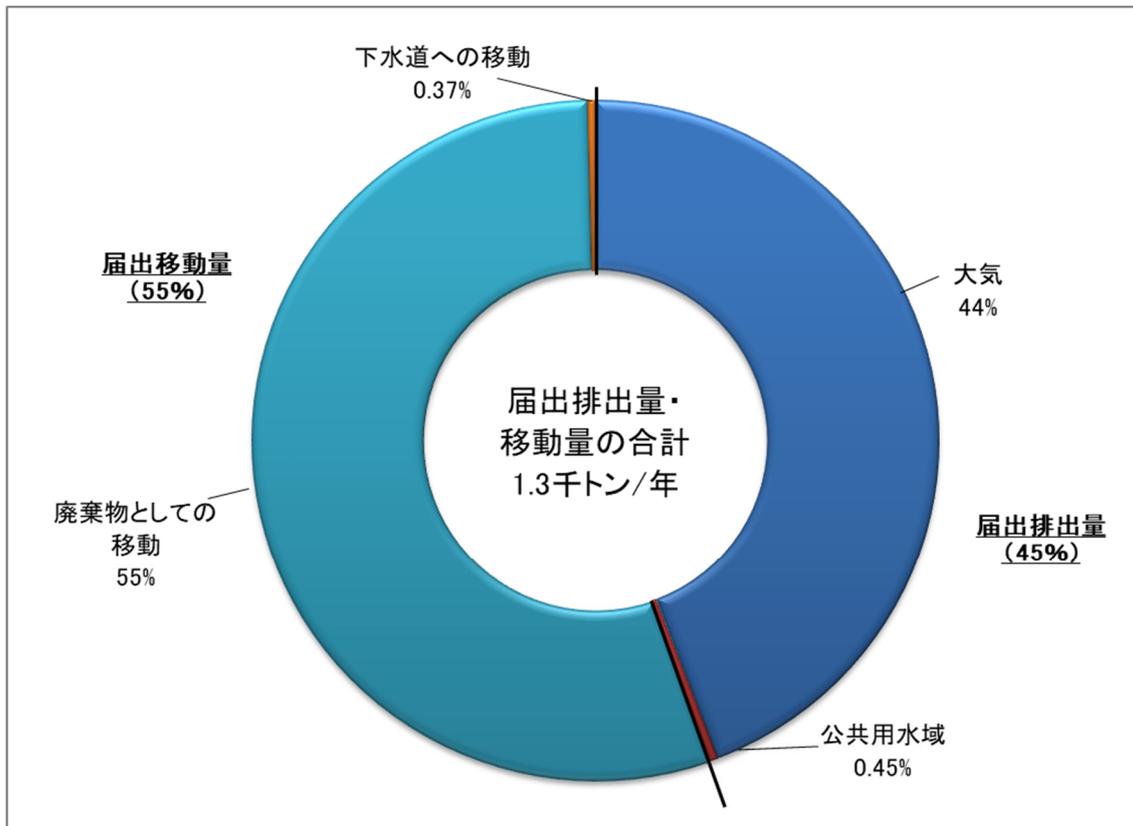
ベンゼンの届出排出量・移動量の合計は 1.3 千トンで、排出量・移動量の上位 10 業種は表 14 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は図 19 のとおりであり、大気への排出が 44%、事業所外への廃棄物としての移動が 55%等となっています。

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 714 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 87%に当たります。

表14 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)				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	
化学工業	101,696	1,343	0	0	103,039	714,045	620	714,665	817,704
燃料小売業	130,641	0	0	0	130,641	0	0	0	130,641
鉄鋼業	110,683	0	0	0	110,683	1,100	0	1,100	111,783
石油製品・石炭製品製造業	92,546	3,216	0	0	95,762	2,065	4,200	6,265	102,027
石油卸売業	50,626	0	0	0	50,626	28	0	28	50,653
パルプ・紙・紙加工品製造業	36,021	56	0	0	36,077	0	0	0	36,077
原油・天然ガス鉱業	27,646	0	0	0	27,646	0	0	0	27,646
倉庫業	19,840	0.40	0	0	19,841	1,114	0	1,114	20,955
食料品製造業	3,835	0	0	0	3,835	0	0	0	3,835
窯業・土石製品製造業	2,697	0	0	0	2,697	492	0	492	3,189
上位10業種計	576,231	4,615	0	0	580,847	718,844	4,820	723,664	1,304,510
全業種合計	579,410	5,891	0	0	585,302	720,253	4,820	725,073	1,310,375

図 19 ベンゼンの届出排出量・移動量



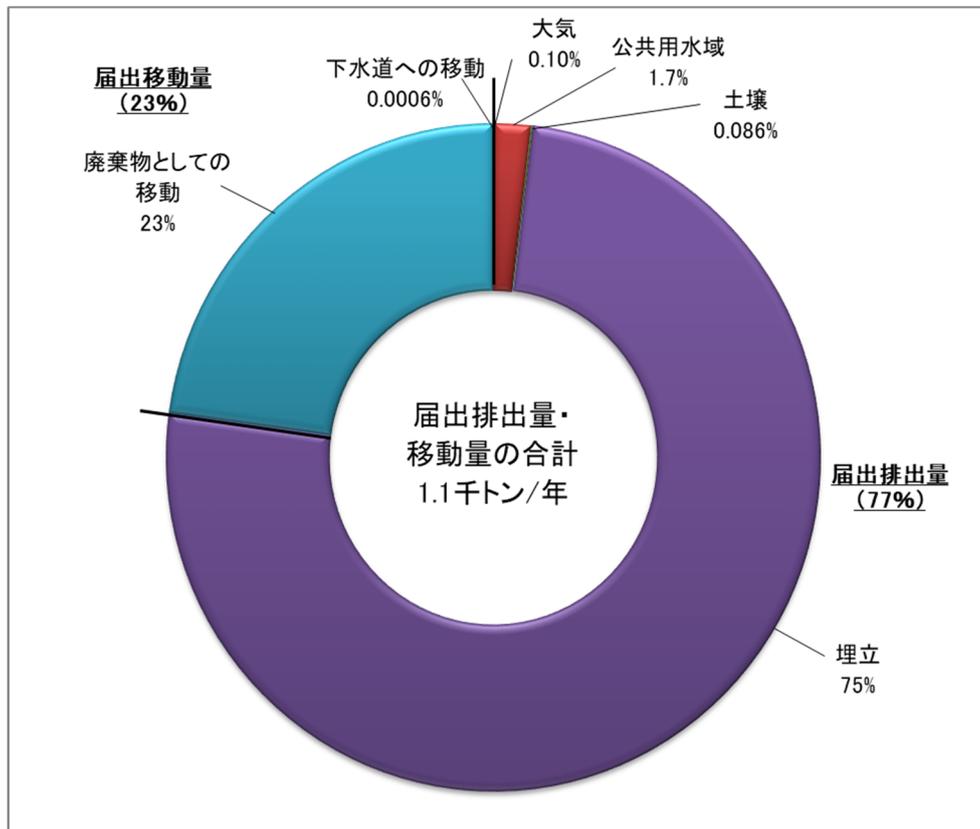
4) 砒素及びその無機化合物

砒素及びその無機化合物の届出排出量・移動量の合計は 1.1 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 75%、事業所外への廃棄物としての移動が 23%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 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	1,064	4,455	0	808,812	814,331	225,517	2.2	225,519	1,039,850
下水道業	0	13,905	0	0	13,905	0.50	0	0.50	13,905
化学工業	7.0	1.1	0	0	8.1	9,526	0	9,526	9,534
電気機械器具製造業	3.2	0.90	0	0	4.1	7,673	3.1	7,676	7,680
窯業・土石製品製造業	9.0	0.20	0	0	9.2	1,820	1.2	1,821	1,831
金属鉱業	0	234	930	101	1,265	16	0	16	1,281
鉄鋼業	0	0	0	0	0	530	0	530	530
電気業	0	0	0	0	0	480	0	480	480
産業廃棄物処分量	0	70	0	0	70	0	0	0	70
パルプ・紙・紙加工品製造業	0	57	0	0	57	0	0	0	57
上位10業種計	1,083	18,722	930	808,913	829,648	245,562	6.5	245,569	1,075,217
全業種合計	1,089	18,773	930	808,913	829,704	245,562	6.5	245,569	1,075,273

図 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

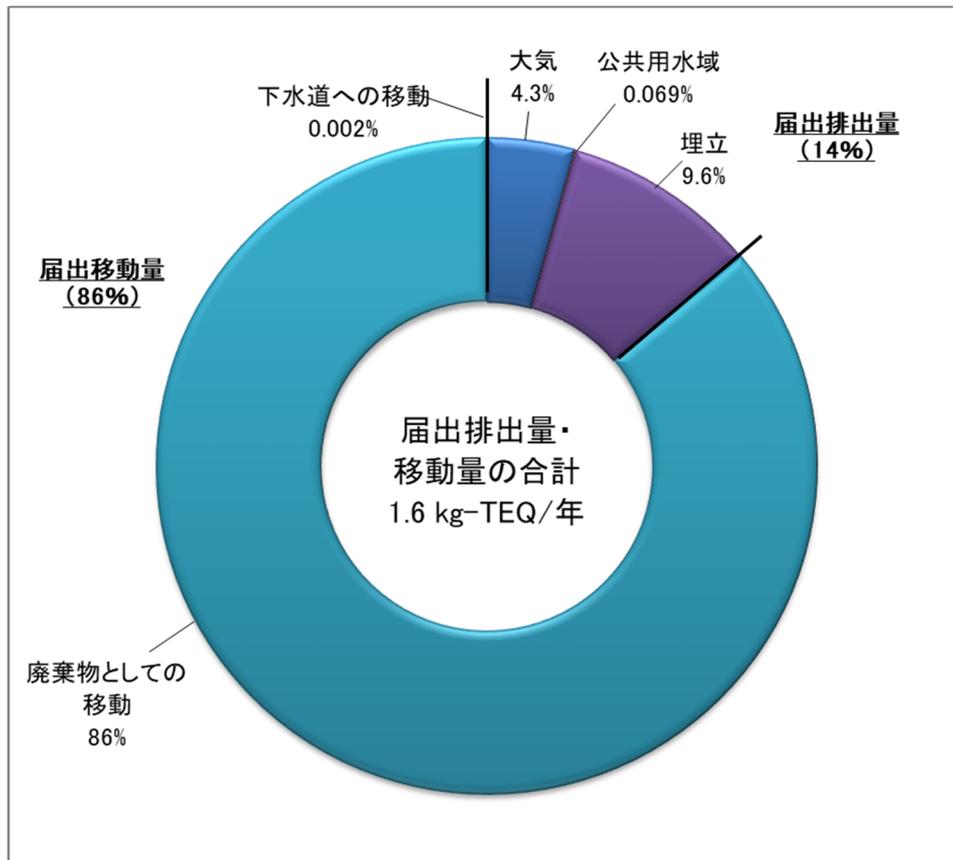
ダイオキシン類の届出排出量・移動量の合計は 1.6kg-TEQ で、排出量・移動量の上位 10 業種は表 16 のとおりです。また、排出量・移動量の区分ごとの割合は、図 21 のとおりであり、大気への排出が 4.3%、事業所内の埋立処分が 9.6%、事業所外への廃棄物としての移動が 86%等となっています。

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

表 16 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(ごみ処分量に限る。)	16,850	118	0	122,806	139,774	1,077,467	22	1,077,489	1,217,263
産業廃棄物処分量	8,739	55	0	27,816	36,610	149,592	0.26	149,592	186,202
非鉄金属製造業	7,459	49	0	0	7,509	58,559	2.2	58,561	66,070
パルプ・紙・紙加工品製造業	1,261	111	0	0	1,372	53,944	0	53,944	55,316
鉄鋼業	30,003	4.0	0	0	30,007	181	0	181	30,188
化学工業	1,509	535	0	46	2,090	7,592	6.7	7,599	9,689
窯業・土石製品製造業	278	0	0	0	278	1,120	0	1,120	1,398
木材・木製品製造業	98	0	0	0	98	1,212	0	1,212	1,309
出版・印刷・関連産業	52	0	0	0	52	1,110	0	1,110	1,162
食料品製造業	490	2.5	0	0	493	393	0	393	886
上位10業種計	66,739	875	0	150,667	218,281	1,351,170	31	1,351,201	1,569,482
全業種合計	67,668	1,088	0	150,727	219,483	1,352,923	31	1,352,955	1,572,438

図 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17のとおりとなっています。

ダイオキシン類については、「ダイオキシン類の排出インベントリー(排出量の目録)」の令和2年度の推計結果から、事業者からの届出排出量を差し引くことにより、届出外排出量を推計しています。PRTR制度では、排出インベントリーでは推計していない事業所内の土壌への排出及び事業所内の埋立処分についても排出量として届出を求めており、これらを合計したダイオキシン類の届出排出量は0.22kg-TEQ、届出外排出量の推計値は0.031kg-TEQとなっています。

表17 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

物質 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	188,565	1,580,587	112,685	41,878	4,031,575	5,766,723	5,955,288
400	ベンゼン	585,345	141,242	292,964	27,810	4,684,828	5,146,844	5,732,189
305	鉛化合物	3,077,191	18,588	0	0	0	18,588	3,095,778
351	1,3-ブタジエン	64,177	27	14,714	34,034	921,267	970,042	1,034,219
332	砒素及びその無機化合物	829,704	1,311	0	0	0	1,311	831,015
56	エチレンオキシド	121,579	110,902	0	0	0	110,902	232,481
309	ニッケル化合物	108,692	83,504	0	0	0	83,504	192,195
94	塩化ビニル	163,108	1,254	0	0	0	1,254	164,362
75	カドミウム及びその化合物	34,585	2,368	0	0	0	2,368	36,953
88	六価クロム化合物	10,721	98	0	0	0	98	10,819
385	2-ブロモプロパン	1,256	0	0	0	0	0	1,256
394	ベリリウム及びその化合物	2.0	909	0	0	0	909	911
33	石綿	0	0	0	0	26	26	26
397	ベンジリジン=トリクロリド	0.20	0	0	0	0	0	0.20
243	ダイオキシン類※	220,123	21,739	7,849	30	930	30,547	250,670
特定第一種指定化学物質の合計		5,184,924	1,940,788	420,362	103,722	9,637,696	12,102,567	17,287,492

※: 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

平成 20 年 11 月に行われた化管法施行令の改正により、平成 22 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 186 物質（以下「追加対象化学物質」という。）のうち令和3年度に届出があった 160 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 40 千トン（総届出排出量・移動量比率 10%）です。

追加対象化学物質の届出排出量は 14 千トン（総届出排出量比率 11%）であり、区分別の内訳は大気への排出が大部分を占めています。また、追加対象化学物質の届出移動量は、27 千トン（総届出移動量比率 10%）です。

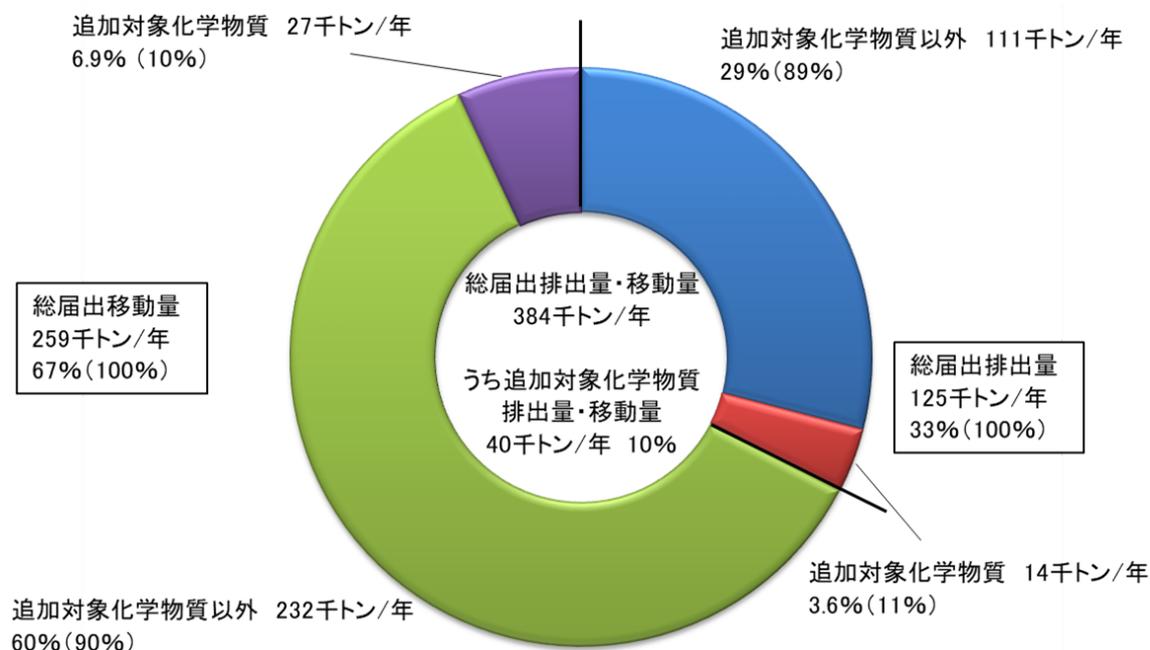
追加対象化学物質の届出排出量：14 千トン（総届出排出量比率 11%）

うち大気への排出	:	14 千トン	(総届出排出量比率 11%)
うち公共用水域への排出	:	0.15 千トン	(同 0.12%)
うち事業所内の土壌への排出	:	0.002 トン	(同 0.000002%)
うち事業所内の埋立処分	:	0 トン	(同 0%)

追加対象化学物質の届出移動量：27 千トン（総届出移動量比率 10%）

うち事業所外への廃棄物としての移動	:	26 千トン	(総届出移動量比率 10%)
うち下水道への移動	:	0.11 千トン	(同 0.044%)

図 22 届出排出量・移動量の構成（追加対象化学物質）



総届出排出量または総届出移動量 千トン/年
 総届出排出量・移動量比率 (総届出排出量または総届出移動量比率)

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 18 のとおりです。

追加対象化学物質について、令和3年度の届出排出量・移動量の合計は、令和2年度の届出排出量・移動量の合計に対して 10%増加しました。

表 18 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 (%)
物質番号	物質名	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度		
392	ノルマルーヘキサン	16,130	14,905	14,090	14,059	13,852	13,667	13,939	14,382	14,424	12,942	13,870	34	3.9
71	塩化第二鉄	9,715	9,237	9,032	8,416	7,942	7,895	8,278	7,283	7,230	7,516	8,082	20	2.3
213	N, N-ジメチルアセトアミド	4,306	3,944	4,195	3,888	4,068	3,639	3,969	3,965	3,696	4,178	6,145	15	1.7
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	2,800	2,877	3,241	3,254	3,162	3,267	3,545	3,613	3,533	3,185	3,171	7.9	0.90
384	1-プロモプロパン	1,722	1,771	1,939	1,957	1,918	1,840	1,733	1,709	1,537	1,365	1,496	3.7	0.42
6	アクリル酸2-ヒドロキシエチル	638	334	473	585	715	903	1,103	933	946	914	1,004	2.5	0.28
277	トリエチルアミン	640	548	604	682	603	667	738	672	708	751	794	2.0	0.22
448	メチレンビス(4, 1-フェニレン) = ジイソシアネート	561	338	229	583	631	796	743	772	899	580	517	1.3	0.15
190	ジシクロペンタジエン	263	213	235	210	223	227	300	278	307	260	337	0.84	0.095
346	2-フェニルフェノール	18	29	35	65	113	195	234	188	264	270	321	0.90	0.091
上位10物質の合計		36,795	34,196	34,072	33,697	33,227	33,094	34,583	33,795	33,546	31,958	35,737	89	10
その他の追加対象化学物質の合計		5,953	5,522	5,047	4,634	5,519	5,305	5,691	4,696	4,670	4,538	5,139	81	1.2
追加対象化学物質の合計		42,748	39,717	39,119	38,332	38,746	38,399	40,274	38,491	38,216	36,496	40,876	170	11.2
全届出対象化学物質の合計		401,855	385,508	377,447	386,645	380,053	380,238	389,072	393,642	385,141	353,725	383,660	—	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 19 のとおりです。

追加対象化学物質のうち届出排出量が最も多いノルマルーヘキサンは、追加対象化学物質の全届出排出量の 63%を占めます。

表 19 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 (%)
物質番号	物質名	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度		
392	ノルマルーヘキサン	11,280	10,431	10,464	10,327	10,202	10,007	10,302	10,400	9,789	8,763	8,712	63	7.0
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	2,218	2,310	2,645	2,695	2,597	2,712	2,894	2,919	2,880	2,572	2,522	18	2.0
384	1-プロモプロパン	1,533	1,561	1,630	1,655	1,618	1,558	1,505	1,457	1,324	1,191	1,294	9.4	1.0
213	N, N-ジメチルアセトアミド	568	438	415	454	449	409	418	373	299	226	384	2.8	0.31
302	ナフタレン	213	191	179	172	166	153	161	173	169	140	141	1.0	0.11
83	クメン	164	160	199	217	210	120	148	128	129	127	127	0.92	0.10
438	メチルナフタレン	260	186	156	138	130	126	123	111	117	99	98	0.71	0.078
277	トリエチルアミン	164	133	128	141	139	127	126	98	88	83	91	0.66	0.073
273	ノルマルードデシルアルコール	88	97	96	100	100	96	95	105	93	78	73	0.53	0.059
7	アクリル酸ノルマルーブチル	28	30	33	37	35	28	36	42	36	38	42	0.31	0.034
上位10物質の合計		16,515	15,537	15,945	15,935	15,646	15,336	15,808	15,805	14,924	13,318	13,483	98	11
その他の追加対象化学物質の合計		409	322	252	243	248	256	254	262	248	220	264	1.9	0.21
追加対象化学物質の合計		16,923	15,859	16,196	16,178	15,894	15,592	16,062	16,067	15,172	13,539	13,746	100	—
全届出対象化学物質の合計		175,421	163,503	161,068	159,252	155,104	151,380	151,966	148,314	140,111	124,114	125,095	—	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 20 のとおりです。

追加対象化学物質の届出排出量は、ほとんどが大気への排出であることから、追加対象化学物質の全届出排出量の上位物質の構成や順位とほぼ同じとなっています。

表20 追加対象化学物質の大気への届出排出量の上位10物質

物質番号	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 (%)
		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度		
392	ノルマル-ヘキサン	11,264	10,429	10,462	10,324	10,199	10,005	10,301	10,398	9,788	8,762	8,710	64	7.7
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	2,218	2,310	2,644	2,695	2,596	2,712	2,893	2,918	2,878	2,572	2,521	19	2.2
384	1-プロモプロパン	1,529	1,558	1,629	1,654	1,618	1,558	1,505	1,457	1,324	1,191	1,294	9.5	1.1
213	N, N-ジメチルアセトアミド	400	313	343	413	407	373	386	352	279	207	362	2.7	0.32
302	ナフタレン	212	191	178	171	166	153	161	172	169	139	141	1.0	0.12
83	クメン	164	160	199	217	209	119	147	128	128	126	125	0.92	0.11
438	メチルナフタレン	260	186	156	138	130	126	123	111	117	99	98	0.72	0.086
277	トリエチルアミン	116	111	110	106	91	81	81	85	77	76	84	0.62	0.074
273	ノルマル-ドデシルアルコール	88	97	96	99	100	96	95	105	93	78	73	0.54	0.065
7	アクリル酸ノルマル-ブチル	27	29	33	36	34	27	34	40	34	37	41	0.30	0.038
上位10物質の合計		16,277	15,383	15,851	15,855	15,550	15,248	15,726	15,766	14,887	13,285	13,449	99	12
その他の追加対象化学物質の合計		179	148	141	141	140	147	137	150	139	117	146	1.1	0.13
追加対象化学物質の合計		16,456	15,531	15,992	15,996	15,689	15,395	15,863	15,916	15,025	13,402	13,595	100	-
全届出対象化学物質の合計		158,552	148,036	145,909	144,265	140,568	136,626	137,661	134,759	127,509	112,481	113,346	-	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 21 のとおりです。

大気への排出量が多いN, N-ジメチルアセトアミド、トリエチルアミンは公共用水域への排出量も多く、それぞれ2番目、7番目となっています。

表21 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

物質番号	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 (%)
		平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度		
210	2, 2-ジプロモ-2-シアノアセトアミド	26	22	22	20	28	25	31	32	37	28	30	20	0.44
213	N, N-ジメチルアセトアミド	169	124	71	41	42	36	32	21	20	19	21	14	0.31
409	ボリ(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	18	7.5	9.0	12	12	13	15	17	15	18	20	13	0.29
275	ドデシル硫酸ナトリウム	18	14	14	16	16	16	17	18	15	16	18	12	0.27
389	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム三クロリド	20	20	15	16	15	16	15	15	15	17	17	11	0.25
455	モルホリン	21	19	23	9.1	7.2	8.5	11	8.1	7.5	8.5	7.9	5.2	0.12
277	トリエチルアミン	48	22	18	35	49	46	44	13	11	7.7	6.8	4.5	0.10
71	塩化第二鉄	0.89	1.8	0.80	1.2	1.9	0.66	0.89	0.79	1.3	1.2	6.4	4.2	0.094
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	36	31	6.0	5.2	4.6	4.1	4.7	5.2	3.6	3.6	4.5	3.0	0.066
278	トリエチレンテトラミン	14	4.2	2.3	3.6	3.7	2.8	4.0	3.9	3.3	2.5	3.9	2.6	0.058
上位10物質の合計		370	266	182	159	179	168	175	133	129	123	136	90	2.0
その他の追加対象化学物質の合計		79	62	23	23	26	28	24	18	18	14	16	10	0.23
追加対象化学物質の合計		449	328	204	182	205	196	199	151	147	137	151	100	-
全届出対象化学物質の合計		8,610	7,767	7,471	7,284	7,203	7,364	7,136	7,225	7,114	6,527	6,784	-	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

令和3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 22 のとおり、1, 2, 4-トリメチルベンゼンの1物質となっています。

表22 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 (%)
物質番号	物質名	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度		
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	0.007	0.002	0.002	0.022	0.002	0.25	0.001	0	0.002	0.002	0.002	100	0.16
その他の追加対象化学物質の合計		0.003	0.001	0.002	0.023	0.17	0.024	0.19	0.007	0	0	0	0	0
追加対象化学物質の合計		0.010	0.005	0.007	0.046	0.17	0.28	0.19	0.007	0.002	0.004	0.002	100	—
全届出対象化学物質の合計		154	1.7	5.4	1.5	3.1	2.9	3.1	2.1	202	24	1.3	—	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

表 23 のとおり、令和3年度は追加対象化学物質の事業所内の埋立処分の届出はありませんでした。

表23 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 (%)
物質番号	物質名	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度		
追加対象化学物質の合計		18	0.070	0	0.013	0.27	0.12	0.066	0.055	0.008	0	0	—	—
全届出対象化学物質の合計		8,106	7,698	7,681	7,702	7,330	7,387	7,165	6,328	5,287	5,081	4,964	—	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 24 のとおりです。

追加対象物質の全届出排出量・移動量で2番目であった塩化第二鉄は、届出移動量だけで見ると1番目となっています。また、届出排出量が多いN, N-ジメチルアセトアミド、ノルマル-ヘキサン、トリエチルアミン、1, 2, 4-トリメチルベンゼンは、届出移動量でも上位を占めています。令和3年度の追加対象化学物質の届出移動量の合計は、令和2年度の届出移動量の合計に対して 15%増加しました。

表24 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 (%)
物質番号	物質名	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度		
71	塩化第二鉄	9,714	9,235	9,031	8,415	7,940	7,694	8,277	7,282	7,228	7,514	8,075	30	3.1
213	N, N-ジメチルアセトアミド	3,738	3,506	3,780	3,434	3,619	3,230	3,551	3,591	3,398	3,951	5,762	22	2.2
392	ノルマル-ヘキサン	4,850	4,474	3,625	3,732	3,651	3,660	3,637	3,982	4,635	4,178	5,159	19	2.0
6	アクリル酸2-ヒドロキシエチル	638	333	472	582	712	902	1,103	932	946	914	1,003	3.8	0.39
277	トリエチルアミン	476	415	476	540	464	540	612	574	620	667	704	2.7	0.27
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	582	567	597	559	566	555	652	694	654	613	649	2.4	0.25
448	メチレンビス(4, 1-フェニレン)ニジイソシアネート	555	336	227	582	630	796	743	772	898	579	510	1.9	0.20
346	2-フェニルフェノール	18	29	35	65	113	195	234	188	264	270	321	1.2	0.12
368	4-ターシャリーブチルフェノール	112	22	22	38	342	295	338	374	355	271	319	1.2	0.12
190	ジシクロペンタジエン	253	203	223	199	211	215	282	260	284	237	310	1.2	0.12
上位10物質の合計		20,937	19,119	18,488	18,146	18,247	18,281	19,428	18,650	19,282	19,195	22,811	86	8.8
その他の追加対象化学物質の合計		4,887	4,739	4,435	4,008	4,605	4,360	4,398	4,769	3,788	3,895	3,718	14	1.4
追加対象化学物質の合計		25,824	23,858	22,923	22,154	22,852	22,641	23,826	23,419	23,070	23,090	26,529	100	—
全届出対象化学物質の合計		226,434	222,005	216,380	227,393	224,949	228,858	237,107	245,328	245,029	229,612	258,565	—	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 25 のとおりです。

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25 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 (%)
物質番号	物質名	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度		
71	塩化第二鉄	9,581	9,075	9,026	8,414	7,939	7,894	8,277	7,281	7,227	7,512	8,072	31	3.1
213	N,N-ジメチルアセトアミド	3,676	3,471	3,734	3,400	3,603	3,213	3,520	3,572	3,375	3,933	5,739	22	2.2
392	ノルマルヘキサン	4,845	4,469	3,620	3,727	3,649	3,659	3,636	3,981	4,634	4,177	5,158	20	2.0
6	アクリル酸2-ヒドロキシエチル	638	333	472	582	712	902	1,103	932	946	914	1,003	3.8	0.39
277	トリエチルアミン	430	356	430	502	426	493	559	521	575	633	663	2.5	0.26
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	575	564	594	557	563	553	649	692	652	611	647	2.5	0.25
448	メチレンビス(4,1-フェニレン) = ジイソシアネート	555	336	227	582	630	796	743	772	898	579	510	1.9	0.20
346	2-フェニルフェノール	16	26	33	63	111	192	232	186	263	268	319	1.2	0.12
368	4-ターシャリーブチルフェノール	112	22	22	37	342	295	338	374	355	271	319	1.2	0.12
190	ジシクロペンタジエン	253	203	223	199	211	215	282	260	284	237	310	1.2	0.12
上位10物質の合計		20,682	18,855	18,382	18,064	18,187	18,213	19,338	18,572	19,208	19,136	22,741	86	8.8
その他の追加対象化学物質の合計		4,773	4,631	4,317	3,832	4,470	4,265	4,293	4,677	3,708	3,832	3,674	14	1.4
追加対象化学物質の合計		25,455	23,486	22,699	21,895	22,657	22,477	23,632	23,249	22,916	22,967	26,414	100	—
全届出対象化学物質の合計		224,987	220,617	215,075	226,249	223,782	227,699	236,176	244,432	244,149	228,830	257,633	—	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 26 のとおりです。

追加対象化学物質の全届出移動量では上位 10 物質ではないポリ(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、ドデシル硫酸ナトリウム、2-エチルヘキサン酸、臭素酸の水溶性塩、テトラエチレンペンタミン、モルホリン、5'-[N,N-ビス(2-アセチルオキシエチル)アミノ]-2'-(2-ブロモ-4,6-ジニトロフェニルアゾ)-4'-メトキシアセトアニリドが上位 10 物質に入っています。

表26 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 (%)
物質番号	物質名	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度		
277	トリエチルアミン	46	59	46	39	38	47	53	54	45	34	41	35	4.3
213	N,N-ジメチルアセトアミド	62	35	46	34	16	17	31	19	23	18	23	20	2.5
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	14	11	26	20	18	23	16	16	16	19	15	13	1.7
275	ドデシル硫酸ナトリウム	11	13	14	12	11	8.1	11	8.2	7.1	5.2	5.3	4.6	0.57
51	2-エチルヘキサン酸	30	31	32	37	18	14	17	8.9	5.5	3.0	5.0	4.4	0.53
235	臭素酸の水溶性塩	17	15	12	18	20	20	22	24	12	17	4.7	4.1	0.50
276	テトラエチレンペンタミン	0.72	1.0	0.98	0.93	1.0	1.6	1.1	0.56	2.1	2.7	3.1	2.7	0.33
71	塩化第二鉄	133	161	4.4	0.61	0.64	0.33	0.39	0.32	0.78	1.9	3.1	2.7	0.33
459	モルホリン	2.7	2.3	3.1	4.2	1.6	3.6	3.6	4.6	4.5	4.9	3.0	2.6	0.32
322	5'-[N,N-ビス(2-アセチルオキシエチル)アミノ]-2'-(2-ブロモ-4,6-ジニトロフェニルアゾ)-4'-メトキシアセトアニリド	3.2	2.5	2.5	2.8	2.7	2.8	2.8	4.4	2.1	1.7	2.2	1.9	0.23
上位10物質の合計		320	331	186	169	127	138	159	140	118	108	105	92	11
その他の追加対象化学物質の合計		49	42	38	90	68	26	36	30	36	15	9.0	7.9	0.97
追加対象化学物質の合計		369	372	224	259	195	164	195	170	154	122	114	100	—
全届出対象化学物質の合計		1,447	1,388	1,305	1,144	1,166	1,158	930	896	880	782	931	—	100