

## 2. 平成 23 年度排出量・移動量の集計結果の概要

### (1) 平成 23 年度 PRTR データの留意点

- ・平成 20 年 11 月の政令の改正により、対象化学物質が 354 物質から 462 物質に変更となり、また医療業が対象業種へ追加されました。
- ・2. (2) から (7) については、新規対象化学物質を含めた 462 物質の対象化学物質を対象とし、新たに追加となった医療業を含めた対象業種からの届出排出量・移動量について、集計を行ったものです。
- ・新規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. (8) に記述していません。
- ・なお、新たな対象物質（継続物質（276 物質）と新規対象化学物質（186 物質））の一覧については、資料編を参照してください。

## (2) 平成 23 年度排出量・移動量の届出状況

平成 23 年度排出量等の届出を行った事業所総数(全国)は、36,638 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）

- ・書面による届出 16,434 事業所(44.9%)
- ・磁気ディスク(フロッピーディスク等)による届出 547 事業所( 1.5%)
- ・電子情報処理組織(オンライン)による届出 19,657 事業所(53.7%)

### 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	16	33	武器製造業	7	20
原油・天然ガス鉱業	29	34	その他の製造業	101	46
食料品製造業	438	50	電気業	255	55
飲料・たばこ・飼料製造業	131	30	ガス業	34	11
繊維工業	185	68	熱供給業	13	14
衣服・その他の繊維製品製造業	29	27	下水道業	2,030	51
木材・木製品製造業	207	33	鉄道業	51	19
家具・装備品製造業	97	27	倉庫業	130	68
パルプ・紙・紙加工品製造業	437	88	石油卸売業	503	14
出版・印刷・同関連産業	355	51	鉄スクラップ卸売業	11	8
化学工業	2,350	432	自動車卸売業	7	7
石油製品・石炭製品製造業	519	111	燃料小売業	16,828	15
プラスチック製品製造業	1,108	166	洗濯業	166	12
ゴム製品製造業	316	101	写真業	3	1
なめし革・同製品・毛皮製造業	27	20	自動車整備業	182	9
窯業・土石製品製造業	677	114	機械修理業	34	20
鉄鋼業	386	70	商品検査業	32	12
非鉄金属製造業	561	110	計量証明業	36	20
金属製品製造業	1,835	86	一般廃棄物処理業	1,835	50
一般機械器具製造業	819	78	産業廃棄物処分業	495	68
電気機械器具製造業	1,405	118	医療業	134	11
輸送用機械器具製造業	1,183	104	高等教育機関	132	14
精密機械器具製造業	243	53	自然科学研究所	266	64
			合計	36,638	435

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	1,997	165	石川県	476	129	岡山県	828	227
青森県	458	84	福井県	372	169	広島県	923	214
岩手県	513	92	山梨県	345	82	山口県	580	249
宮城県	707	123	長野県	1,239	122	徳島県	305	117
秋田県	503	80	岐阜県	891	151	香川県	410	110
山形県	507	123	静岡県	1,619	220	愛媛県	533	150
福島県	936	239	愛知県	2,118	225	高知県	197	54
茨城県	1,151	234	三重県	828	219	福岡県	1,205	181
栃木県	741	165	滋賀県	627	178	佐賀県	331	115
群馬県	794	163	京都府	599	155	長崎県	352	60
埼玉県	1,593	237	大阪府	1,670	231	熊本県	567	121
千葉県	1,327	223	兵庫県	1,588	262	大分県	393	130
東京都	1,223	133	奈良県	313	109	宮崎県	348	109
神奈川県	1,463	225	和歌山県	297	167	鹿児島県	452	95
新潟県	1,045	178	鳥取県	264	57	沖縄県	223	59
富山県	519	149	島根県	268	76	合計	36,638	435

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。

### (3) 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 399 千トンであり、その内訳は総排出量 174 千トン、総移動量 225 千トンです。

総排出量の内訳は、大気への排出が 158 千トン(総排出量比率 91%)、公共用水域への排出が 8.6 千トン(同 4.9%)、事業所内の土壌への排出が 0.15 千トン(同 0.088%)、事業所内の埋立処分が 7.5 千トン(同 4.3%)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 224 千トン(総移動量比率 99%)、下水道への移動が 1.4 千トン(同 0.64%)です。

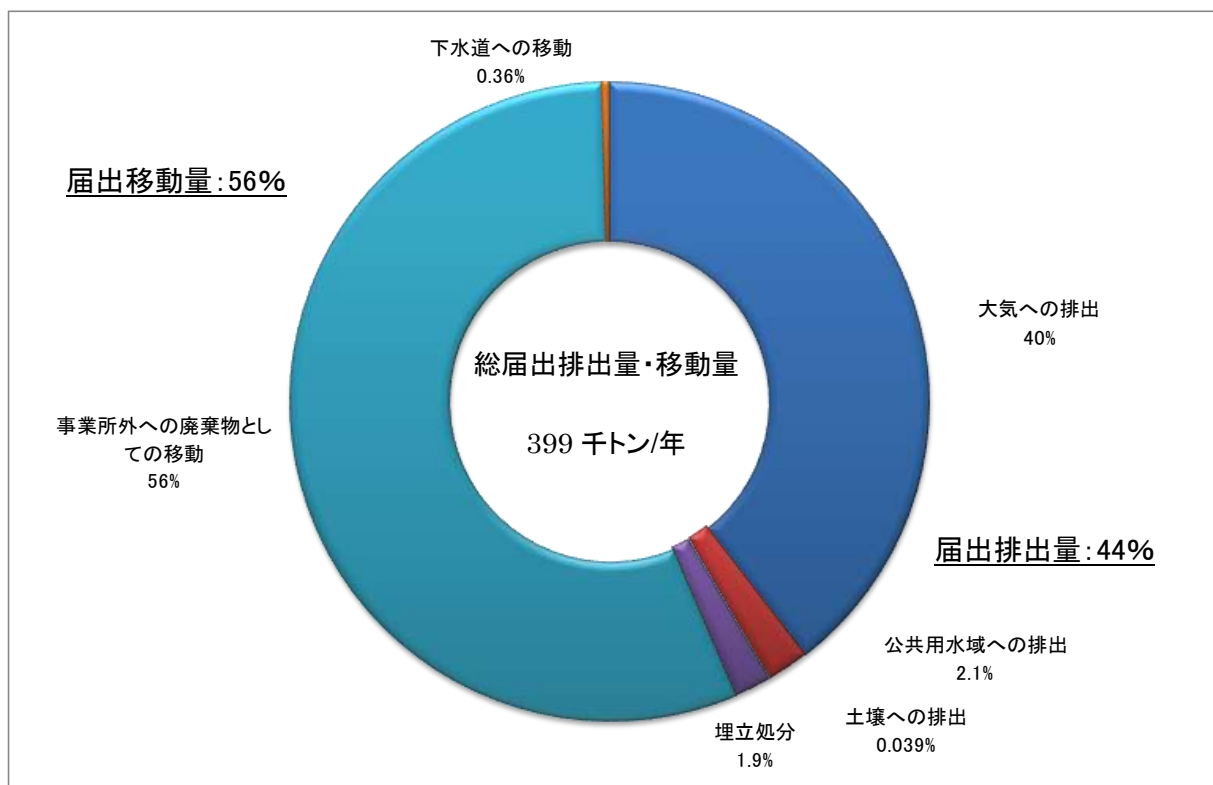
総排出量: 174 千トン(総排出量・移動量比率 44%)

大気への排出	:	158 千トン(総排出量・移動量比率 40%)
公共用水域への排出	:	8.6 千トン(同 2.1%)
事業所内の土壌への排出	:	0.15 千トン(同 0.039%)
事業所内の埋立処分	:	7.5 千トン(同 1.9%)

総移動量: 225 千トン(総排出量・移動量比率 56%)

事業所外への廃棄物としての移動	:	224 千トン(総排出量・移動量比率 56%)
下水道への移動	:	1.4 千トン(同 0.36%)

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 291 千トン、総届出排出量・移動量比率 73%)

届出排出量・移動量の上位 10 物質は、トルエン(100 千トン)、マンガン及びその化合物(49 千トン)、キシレン(41 千トン)、塩化メチレン(21 千トン)、エチルベンゼン(18 千トン)、ノルマルーヘキサン(16 千トン)、クロム及び三価クロム化合物(16 千トン)、ふっ化水素及びその水溶性塩(11 千トン)、塩化第二鉄(10 千トン)、N, N-ジメチルホルムアミド(9.4 千トン)の順です。

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	99,987	25.1
412	マンガン及びその化合物	49,124	12.3
80	キシレン	40,548	10.2
186	塩化メチレン	20,705	5.2
53	エチルベンゼン	18,349	4.6
392	ノルマルーヘキサン	16,083	4.0
87	クロム及び三価クロム化合物	15,932	4.0
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	10,765	2.7
71	塩化第二鉄	10,179	2.6
232	N, N-ジメチルホルムアミド	9,435	2.4
上位10物質の合計		291,106	73.0
合計		398,870	100.0

②届出排出量上位 10 物質（10 物質合計 147 千トン、総届出排出量比率 85%）

届出排出量の上位 10 物質は、トルエン(59 千トン)、キシレン(32 千トン)、エチルベンゼン(15 千トン)、塩化メチレン(14 千トン)、ノルマルーヘキサン(11 千トン)、二硫化炭素(4.4 千トン)、鉛化合物(3.7 千トン)、トリクロロエチレン(3.2 千トン)、ほう素化合物(3.0 千トン)、マンガン及びその化合物(2.9 千トン)の順です。

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	58,536	33.7
80	キシレン	31,960	18.4
53	エチルベンゼン	14,752	8.5
186	塩化メチレン	13,556	7.8
392	ノルマルーヘキサン	11,237	6.5
318	二硫化炭素	4,420	2.5
305	鉛化合物	3,672	2.1
281	トリクロロエチレン	3,198	1.8
405	ほう素化合物	3,012	1.7
412	マンガン及びその化合物	2,922	1.7
上位10物質の合計		147,264	84.7
合計		173,843	100.0

1) 大気への届出排出量上位 10 物質

(10 物質合計 144 千トン、大気への総届出排出量比率 91%)

大気への届出排出量の上位 10 物質は、トルエン(58 千トン)、キシレン(32 千トン)、エチルベンゼン(15 千トン)、塩化メチレン(14 千トン)、ノルマルーヘキサン(11 千トン)、二硫化炭素(4.3 千トン)、トリクロロエチレン(3.2 千トン)、スチレン(2.3 千トン)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン(2.2 千トン)、N, N-ジメチルホルムアミド(2.0 千トン)の順です。

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	58,487	37.1
80	キシレン	31,952	20.3
53	エチルベンゼン	14,749	9.4
186	塩化メチレン	13,549	8.6
392	ノルマルーヘキサン	11,220	7.1
318	二硫化炭素	4,334	2.7
281	トリクロロエチレン	3,196	2.0
240	スチレン	2,300	1.5
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	2,184	1.4
232	N, N-ジメチルホルムアミド	2,007	1.3
上位10物質の合計		143,978	91.3
合計		157,661	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 7.3 千トン、公共用水域への総届出排出量比率 85%)

公共用水域への届出排出量の上位 10 物質は、ほう素化合物(2.9 千トン)、ふっ化水素及びその水溶性塩(2.3 千トン)、マンガン及びその化合物(0.76 千トン)、亜鉛の水溶性化合物(0.59 千トン)、N, N-ジメチルアセトアミド(0.17 千トン)、イプシロン-カプロラクタム(0.13 千トン)、N, N-ジメチルホルムアミド(0.13 千トン)、銅水溶性塩(0.11 千トン)、ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(0.10 千トン)、二硫化炭素(86トン)の順です。

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	2,907	34.0
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	2,266	26.5
412	マンガン及びその化合物	764	8.9
1	亜鉛の水溶性化合物	586	6.9
213	N, N-ジメチルアセトアミド	168	2.0
76	イプシロン-カプロラクタム	134	1.6
232	N, N-ジメチルホルムアミド	131	1.5
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	110	1.3
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。)	103	1.2
318	二硫化炭素	86	1.0
上位10物質の合計		7,256	84.8
合計		8,559	100.0

3) 事業所内の土壌への届出排出量上位 5 物質

(5 物質合計 0.15 千トン、土壌への総届出排出量比率ほぼ 100%)

事業所内の土壌への届出排出量の上位 5 物質は、マンガン及びその化合物(0.12 千トン)、クロム及び三価クロム化合物(27 トン)、トルエン(4.5 トン)、砒素及びその無機化合物(0.83 トン)、鉛化合物(0.59トン)の順です。

表1-5 対象化学物質の土壌への届出排出量の上位5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		
412	マンガン及びその化合物	120	78.2
87	クロム及び三価クロム化合物	27	17.6
300	トルエン	4.5	2.9
332	砒素及びその無機化合物	0.83	0.5
305	鉛化合物	0.59	0.4
上位5物質の合計		153	99.6
合計		154	100.0

4) 事業所内の埋立処分の届出排出量上位 10 物質

(10 物質合計 7.4 千トン、埋立処分の総届出排出量比率ほぼ 100%)

事業所内埋立処分の届出排出量の上位 10 物質は、鉛化合物(3.6 千トン)、マンガン及びその化合物(2.0 千トン)、砒素及びその無機化合物(0.83 千トン)、アンチモン及びその化合物(0.31 千トン)、ニッケル化合物(0.28 千トン)、クロム及び三価クロム化合物(0.23 千トン)、カドミウム及びその化合物(96 トン)、銅水溶性塩(31 トン)、亜鉛の水溶性化合物(22 トン)、カルシウムシアナミド(18 トン)の順です。これらの物質は主に非鉄金属製造業、鉄鋼業、金属鋳業等からのスラグや鋳さい、排ガスダスト等に含まれ、事業所内で埋立処分されています。

表1-6 対象化学物質の事業所内の埋立処分量の上位10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	3,646	48.8
412	マンガン及びその化合物	1,992	26.7
332	砒素及びその無機化合物	828	11.1
31	アンチモン及びその化合物	308	4.1
309	ニッケル化合物	275	3.7
87	クロム及び三価クロム化合物	230	3.1
75	カドミウム及びその化合物	96	1.3
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	31	0.4
1	亜鉛の水溶性化合物	22	0.3
77	カルシウムシアナミド	18	0.2
上位10物質の合計		7,446	99.7
合計		7,470	100.0



③届出移動量上位 10 物質（10 物質合計 155 千トン、総届出移動量比率 69%）

届出移動量の上位 10 物質は、マンガン及びその化合物（46 千トン）、トルエン（41 千トン）、クロム及び三価クロム化合物（16 千トン）、塩化第二鉄（10 千トン）、キシレン（8.6 千トン）、ふっ化水素及びその水溶性塩（8.4 千トン）、N, N-ジメチルホルムアミド（7.3 千トン）、塩化メチレン（7.1 千トン）、鉛化合物（5.0 千トン）、ノルマル-ヘキサン（4.8 千トン）の順です。

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 合計 (%)
物質 番号	物質名		
412	マンガン及びその化合物	46,202	20.5
300	トルエン	41,451	18.4
87	クロム及び三価クロム化合物	15,642	7.0
71	塩化第二鉄	10,175	4.5
80	キシレン	8,588	3.8
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	8,400	3.7
232	N, N-ジメチルホルムアミド	7,298	3.2
186	塩化メチレン	7,149	3.2
305	鉛化合物	5,041	2.2
392	ノルマル-ヘキサン	4,846	2.2
上位10物質の合計		154,792	68.8
合計		225,027	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 154 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、マンガン及びその化合物（46 千トン）、トルエン（41 千トン）、クロム及び三価クロム化合物（16 千トン）、塩化第二鉄（10 千トン）、キシレン（8.6 千トン）、ふっ化水素及びその水溶性塩（8.4 千トン）、塩化メチレン（7.1 千トン）、N, N-ジメチルホルムアミド（7.1 千トン）、鉛化合物（5.0 千トン）、ノルマル-ヘキサン（4.8 千トン）の順です。

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	46,199	20.7
300	トルエン	41,426	18.5
87	クロム及び三価クロム化合物	15,640	7.0
71	塩化第二鉄	10,040	4.5
80	キシレン	8,578	3.8
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	8,364	3.7
186	塩化メチレン	7,148	3.2
232	N, N-ジメチルホルムアミド	7,092	3.2
305	鉛化合物	5,041	2.3
392	ノルマル-ヘキサン	4,837	2.2
上位10物質の合計		154,366	69.0
合計		223,591	100.0

2) 下水道への届出移動量上位 10 物質

(10 物質合計 0.89 千トン、下水道への総届出移動量比率 62%)

下水道への届出移動量の上位 10 物質は、N, N-ジメチルホルムアミド(0.21 千トン)、塩化第二鉄(0.13 千トン)、ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(0.13 千トン)、ホルムアルデヒド(72トン)、ほう素化合物(62トン)、N, N-ジメチルアセトアミド(62トン)、2-アミノエタノール(61 トン)、メタクリル酸(55 トン)、アセトニトリル(54 トン)、酸化プロピレン(54 トン)の順です。

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		
232	N, N-ジメチルホルムアミド	205	14.3
71	塩化第二鉄	134	9.4
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。)	132	9.2
411	ホルムアルデヒド	72	5.0
405	ほう素化合物	62	4.3
213	N, N-ジメチルアセトアミド	62	4.3
20	2-アミノエタノール	61	4.3
415	メタクリル酸	55	3.8
13	アセトニトリル	54	3.8
68	酸化プロピレン	54	3.7
上位10物質の合計		891	62.1
合計		1,436	100.0

#### (4) 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

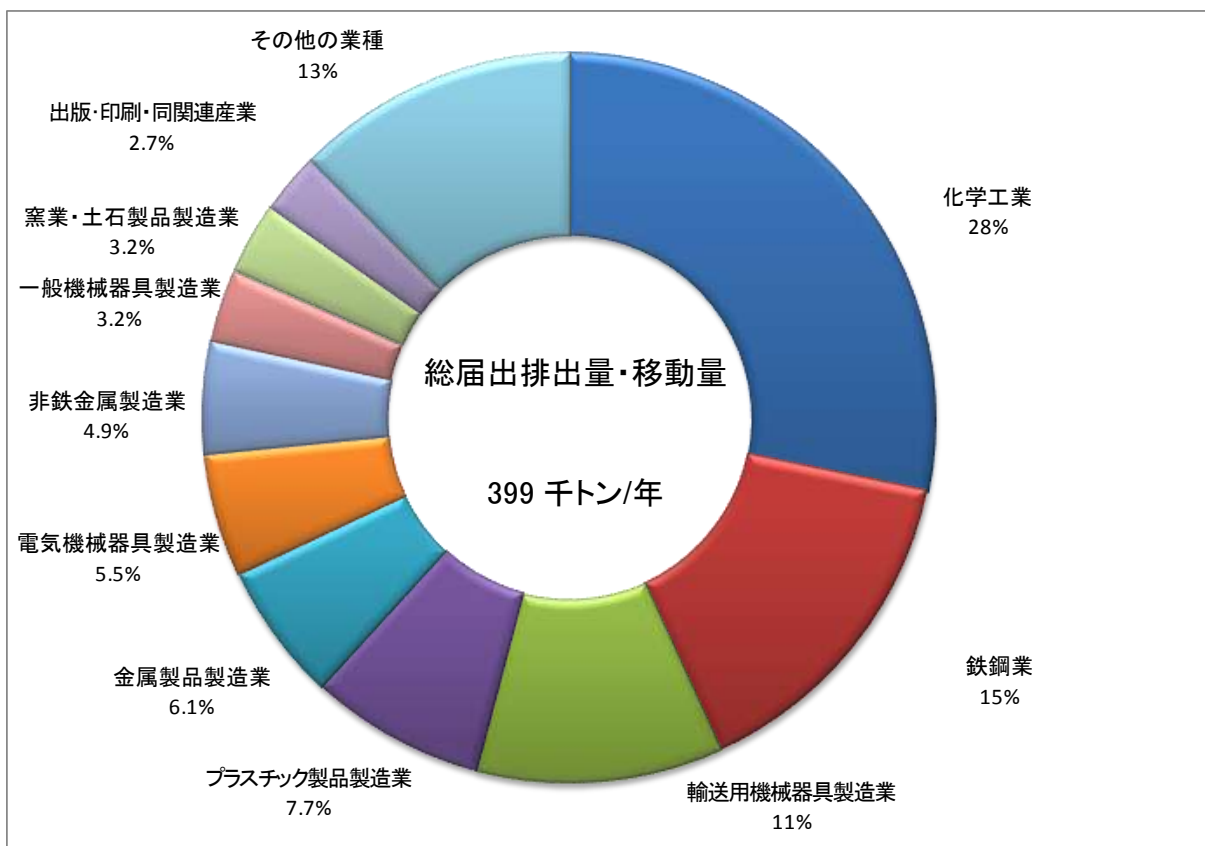
###### 1) 届出排出量・移動量の合計

全業種(46業種)の届出排出量・移動量の合計は、399千トンです。このうち製造業23業種の届出排出量・移動量の合計は384千トンで、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349千トンであり、総届出排出量・移動量の87%に当たります。

上位10業種はいずれも製造業で、化学工業(113千トン)、鉄鋼業(60千トン)、輸送用機械器具製造業(44千トン)、プラスチック製品製造業(31千トン)、金属製品製造業(24千トン)、電気機械器具製造業(22千トン)、非鉄金属製造業(20千トン)、一般機械器具製造業(13千トン)、窯業・土石製品製造業(13千トン)、出版・印刷・同関連産業(11千トン)の順です。

図2 届出排出量・移動量上位業種

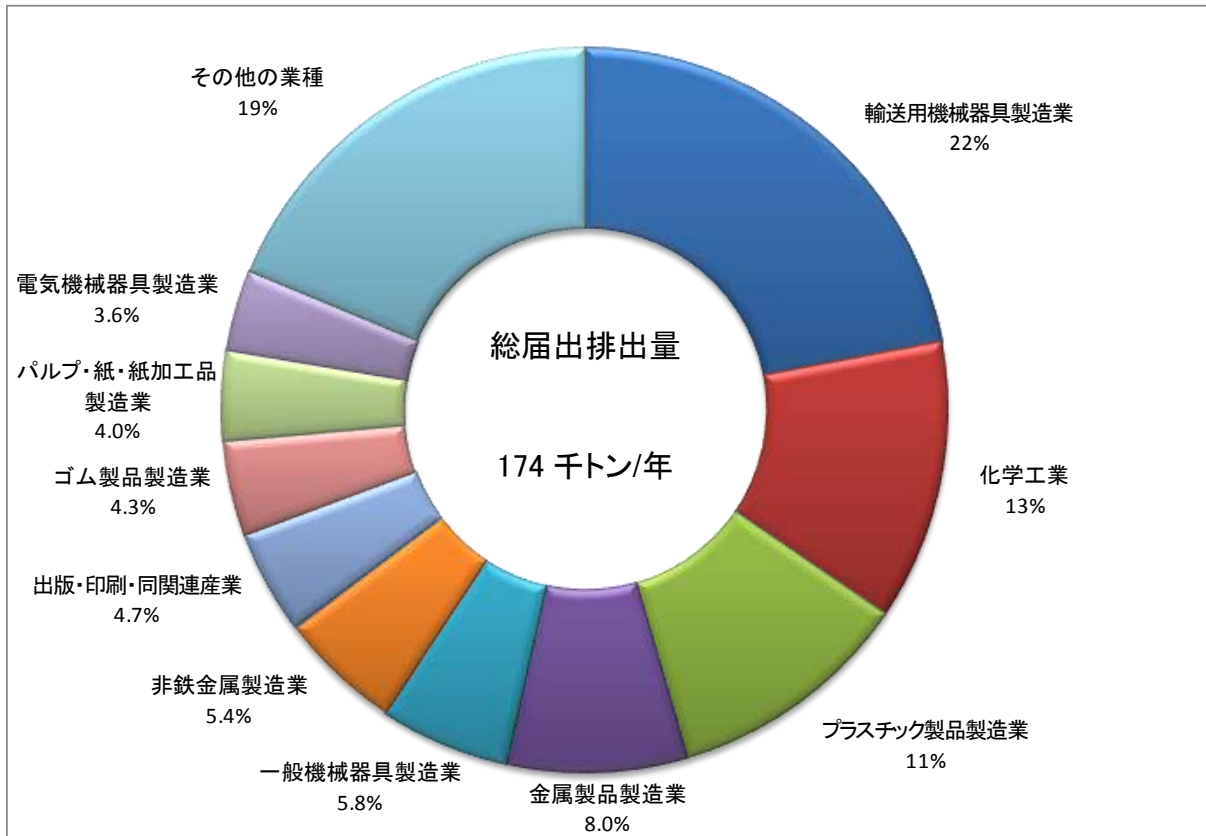


## 2) 届出排出量の合計

全業種(46業種)の届出排出量の合計は174千トンです。上位10業種の届出排出量の合計は141千トンで、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(38千トン)、化学工業(22千トン)、プラスチック製品製造業(19千トン)、金属製品製造業(14千トン)、一般機械器具製造業(10千トン)、非鉄金属製造業(9.5千トン)、出版・印刷・同関連産業(8.1千トン)、ゴム製品製造業(7.4千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(6.9千トン)、電気機械器具製造業(6.3千トン)の順です。

図3 届出排出量上位業種

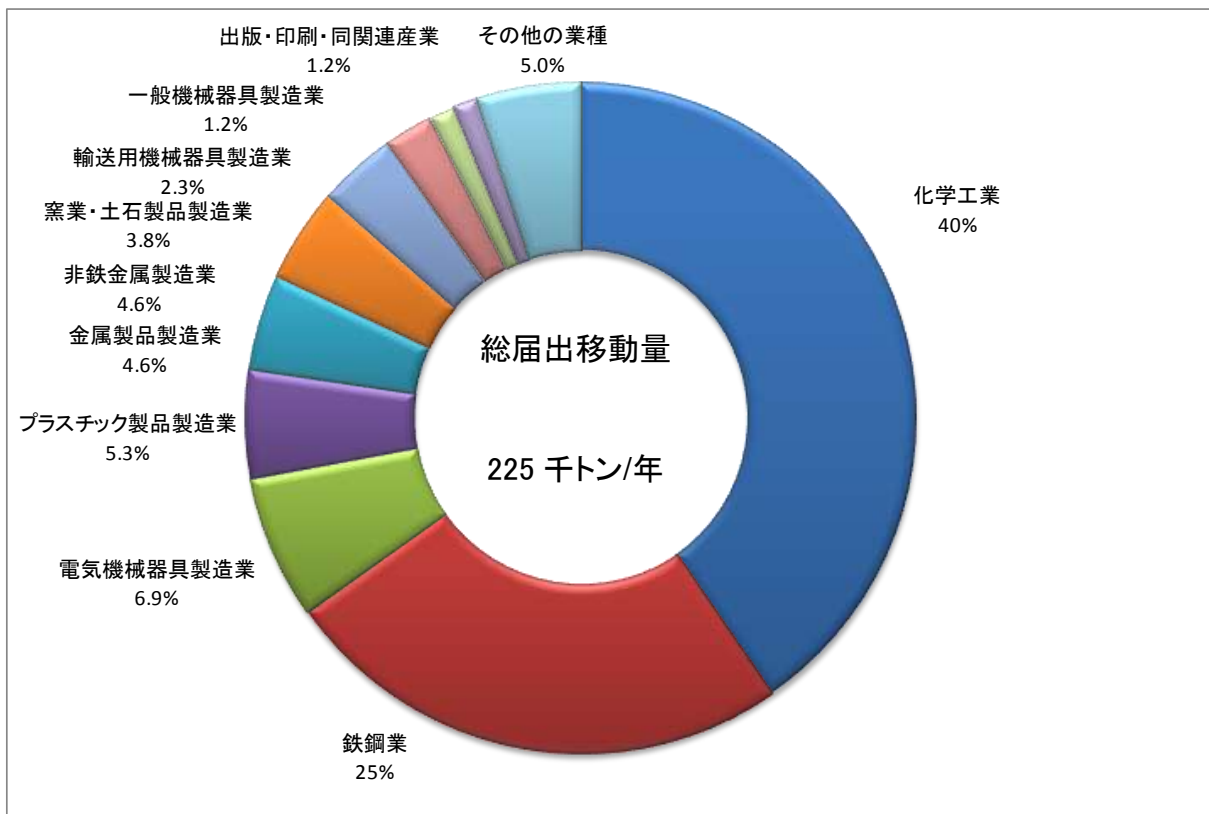


### 3) 届出移動量の合計

全業種(46業種)の届出移動量の合計は225千トンです。上位10業種の届出移動量の合計は214千トンで、総届出移動量の95%に当たります。

上位10業種は、化学工業(91千トン)、鉄鋼業(56千トン)、電気機械器具製造業(16千トン)、プラスチック製品製造業(12千トン)、金属製品製造業(10千トン)、非鉄金属製造業(10千トン)、窯業・土石製品製造業(8.5千トン)、輸送用機械器具製造業(5.3千トン)、一般機械器具製造業(2.7千トン)、出版・印刷・同関連産業(2.7千トン)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 158 千トン(総届出排出量比率 91%)、公共用水域への排出量が 8.6 千トン(同 4.9%)、土壌への排出量が 0.15 千トン(同 0.09%)、埋立処分が 7.5 千トン(同 4.3%)です。排出量の約 9 割が大気に排出されているのが特徴的です。

##### a) 大気への排出

大気への排出量 158 千トンのうち上位 10 業種の大気への排出量の合計は 134 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(38 千トン)、化学工業(20 千トン)、プラスチック製品製造業(19 千トン)、金属製品製造業(14 千トン)、一般機械器具製造業(10 千トン)、出版・印刷・同関連産業(8.1 千トン)、ゴム製品製造業(7.4 千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(6.8 千トン)、電気機械器具製造業(6.1 千トン)、窯業・土石製品製造業(4.2 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 8.6 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 8.1 千トンで、公共用水域への総排出量の 94%に当たります。

上位 10 業種は、下水道業(4.3 千トン)、化学工業(1.7 千トン)、非鉄金属製造業(0.79 千トン)、鉄鋼業(0.41 千トン)、電気機械器具製造業(0.19 千トン)、原油・天然ガス鉱業(0.18 千トン)、繊維工業(0.18 千トン)、産業廃棄物処分業(0.17 千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(0.13 千トン)、金属鉱業(0.12 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 0.15 千トンのうち上位 5 業種の土壌への排出量の合計は 0.15 千トンで、土壌への総排出量のほぼ 100%に当たります。

上位 5 業種は、鉄鋼業(0.15 千トン、土壌への総排出量の 96%)、プラスチック製品製造業(4.4 千トン)、金属鉱業(0.83 千トン)、輸送用機械器具製造業(0.78 千トン)、木材・木製品製造業(0.26 千トン)の順です。

##### d) 事業所内の埋立処分

埋立処分による排出量 7.5 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 7.5 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(6.8 千トン)、金属鉱業(0.43 千トン)、鉄鋼業(0.19 千トン)、化学工業(18 千トン)、産業廃棄物処分業(43kg)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 224 千トン(総届出移動量比率 99%)、下水道への移動量が 1.4 千トン(同 0.64%)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 224 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 213 千トンで、事業所外への廃棄物としての総移動量の 95%に当たります。

上位 10 業種は、化学工業(90千トン)、鉄鋼業(56千トン)、電気機械器具製造業(15千トン)、プラスチック製品製造業(12千トン)、金属製品製造業(10千トン)、非鉄金属製造業(10千トン)、窯業・土石製品製造業(8.5千トン)、輸送用機械器具製造業(5.3千トン)、一般機械器具製造業(2.7千トン)、出版・印刷・同関連産業(2.7千トン)の順です。

#### b) 下水道への移動

下水道への移動量 1.4千トンのうち上位 5 業種の下水道への移動量の合計は 1.3千トンで、下水道への総移動量の 88%に当たります。

上位 5 業種は、化学工業(0.67千トン)、繊維工業(0.29千トン)、電気機械器具製造業(0.14千トン)、下水道業(0.13千トン)、金属製品製造業(34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、塩化メチレン、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 100 千トン(総届出排出量・移動量の 25%)で、このうち届出排出量の合計は 59 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 37%に相当します。届出移動量の合計は 41 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、化学工業(31千トン)、プラスチック製品製造業(17千トン)、輸送用機械器具製造業(11千トン)、出版・印刷・同関連産業(9.9千トン)、ゴム製品製造業(5.9千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(5.0千トン)、金属製品製造業(4.3千トン)、一般機械器具製造業(3.4千トン)、電気機械器具製造業(3.1千トン)、窯業・土石製品製造業(2.4千トン)の順で、その合計は 93 千トンであり、トルエンの届出排出量・移動量の合計の 93%に当たります。

これら上位 10 業種における届出排出量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、化学工業が 14%であるのに対し、他の 9 業種はいずれも 65%以上で、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	4,505	26,775	31,279	31.3	14.4	85.6
2200	プラスチック製品製造業	11,847	5,390	17,237	17.2	68.7	31.3
3100	輸送用機械器具製造業	9,917	991	10,907	10.9	90.9	9.1
1900	出版・印刷・同関連産業	7,750	2,126	9,876	9.9	78.5	21.5
2300	ゴム製品製造業	5,467	465	5,932	5.9	92.2	7.8
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	3,623	1,335	4,958	5.0	73.1	26.9
2800	金属製品製造業	3,328	984	4,313	4.3	77.2	22.8
2900	一般機械器具製造業	2,915	442	3,357	3.4	86.8	13.2
3000	電気機械器具製造業	2,066	994	3,060	3.1	67.5	32.5
2500	窯業・土石製品製造業	1,912	445	2,358	2.4	81.1	18.9
上位10業種の合計		53,332	39,947	93,279	93.3	57.2	42.8
全業種の合計		58,536	41,451	99,987	100.0	58.5	41.5

## B. マンガン及びその化合物

マンガン及びその化合物の届出排出量・移動量の合計は 49 千トン(総届出排出量・移動量の 12%)で、このうち届出排出量の合計は 2.9 千トン(総届出排出量の 1.7%)、届出移動量の合計は 46 千トン(総届出移動量の 21%)です。届出排出量のうち事業所内の埋立処分量は 2.0 千トンで、この物質の排出量合計の 68%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 27%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 21%に相当します。

マンガン及びその化合物の届出排出量・移動量の上位 10 業種は、鉄鋼業(36 千トン)、非鉄金属製造業(7.5 千トン)、化学工業(3.5 千トン)、下水道業(0.53 千トン)、輸送用機械器具製造業(0.49 千トン)、金属鉱業(0.45 千トン)、電気機械器具製造業(0.44 千トン)、一般機械器具製造業(0.19 トン)、金属製品製造業(0.18 千トン)、窯業・土石製品製造業(0.11トン)の順で、その合計は 49 千トンであり、マンガン及びその化合物の届出排出量・移動量の合計のほぼ 100%に当たります。

これら上位 10 業種における届出移動量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、下水道業、金属鉱業を除いて、非鉄金属製造業で 80%、他の 7 業種はいずれも 95%以上で、移動量の割合が高くなっています。金属鉱業においては届出排出量の 96%が事業所内の埋立処分となっています。また、下水道業では届出排出量のほぼ 100%が公共用水域への排出となっています。

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	244	35,424	35,668	72.6	0.7	99.3
2700	非鉄金属製造業	1,525	6,002	7,528	15.3	20.3	79.7
2000	化学工業	112	3,338	3,450	7.0	3.2	96.8
3830	下水道業	530	3.5	534	1.1	99.3	0.7
3100	輸送用機械器具製造業	19	467	486	1.0	3.8	96.2
0500	金属鉱業	448	1.5	450	0.9	99.7	0.3
3000	電気機械器具製造業	0.94	443	444	0.9	0.2	99.8
2900	一般機械器具製造業	9.2	185	194	0.4	4.7	95.3
2800	金属製品製造業	4.9	172	177	0.4	2.8	97.2
2500	窯業・土石製品製造業	0.57	110	110	0.2	0.5	99.5
上位10業種の合計		2,894	46,146	49,040	99.8	5.9	94.1
全業種の合計		2,922	46,202	49,124	100.0	5.9	94.1

## C. キシレン

キシレンの届出排出量・移動量の合計は 41 千トン(総届出排出量・移動量の 10%)で、このうち届出排出量の合計は 32 千トン(総届出排出量の 18%)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 20%に相当します。届出移動量の合計は 8.6 千トン(総届出移動量の 3.8%)です。

キシレンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、輸送用機械器具製造業(17 千トン)、化学工業(5.7 千トン)、一般機械器具製造業(4.9 千トン)、金属製品製造業(4.1 千トン)、電気機械器具製造業(1.9 千トン)、窯業・土石製品製造業(1.3 千トン)、プラスチック製品製造業(1.1 千トン)、鉄鋼業(1.1 千トン)、ゴム製品製造業(0.93 千トン)、繊維工業(0.53 千トン)の順で、その合計は 38 千トンであり、キシレンの届出排出量・移動量の合計の 95%に当たります。これら上位 10 業種における届出排出量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、化学工業が 20%であるのに対し、他の 9 業種はいずれも 70%以上で、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	15,687	1,139	16,826	41.5	93.2	6.8
2000	化学工業	1,156	4,549	5,705	14.1	20.3	79.7
2900	一般機械器具製造業	4,331	588	4,919	12.1	88.0	12.0
2800	金属製品製造業	3,456	678	4,134	10.2	83.6	16.4
3000	電気機械器具製造業	1,441	450	1,891	4.7	76.2	23.8
2500	窯業・土石製品製造業	1,027	241	1,268	3.1	81.0	19.0
2200	プラスチック製品製造業	917	218	1,135	2.80	80.8	19.2
2600	鉄鋼業	928	149	1,077	2.66	86.1	13.9
2300	ゴム製品製造業	903	31	934	2.30	96.7	3.3
1400	繊維工業	517.0	14	531	1.31	97.3	2.7
上位10業種の合計		30,364	8,056	38,420	94.8	79.0	21.0
全業種の合計		31,960	8,588	40,548	100.0	78.8	21.2

#### D. 塩化メチレン

塩化メチレンの届出排出量・移動量の合計は 21 千トン(総届出排出量・移動量の 5.2%)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 7.8%)を占め、そのほぼ 100%が大気への排出です。大気への排出量は、全物質合計の大気への排出量の 8.6%に相当します。届出移動量の合計は 7.1 千トン(総届出移動量の 3.2%)となっており、そのほぼ 100%が事業所外への廃棄物としての移動です。

塩化メチレンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、化学工業(5.7 千トン)、プラスチック製品製造業(3.2 千トン)、金属製品製造業(2.9 千トン)、木材・木製品製造業(2.5 トン)、輸送用機械器具製造業(1.3 千トン)、電気機械器具製造業(0.90 千トン)、鉄鋼業(0.71 千トン)、一般機械器具製造業(0.61 千トン)、その他の製造業(0.61 千トン)、非鉄金属製造業(0.57 千トン)の順で、その合計は 19 千トンであり、塩化メチレンの届出排出量・移動量の合計の 92%に当たります。

これら上位 10 業種における届出排出量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、化学工業が 28%、プラスチック製品製造業が 59%であるのに対し、他の 8 業種ではいずれも 70%以上で、排出量の割合が高くなっています。

表2-4 塩化メチレンの届出排出量・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						
2000	化学工業	1,628	4,118	5,745	27.7	28.3	71.7
2200	プラスチック製品製造業	1,898	1,337	3,235	15.6	58.7	41.3
2800	金属製品製造業	2,478	427	2,904	14.0	85.3	14.7
1600	木材・木製品製造業	2,476	24	2,500	12.1	99.1	0.9
3100	輸送用機械器具製造業	1,015	327	1,342	6.5	75.6	24.4
3000	電気機械器具製造業	720	179	899	4.3	80.1	19.9
2600	鉄鋼業	639	68	707	3.4	90.4	9.6
2900	一般機械器具製造業	486	128	614	3.0	79.1	20.9
3400	その他の製造業	532	80	613	3.0	86.9	13.1
2700	非鉄金属製造業	485	86	571	2.8	84.9	15.1
上位10業種の合計		12,356	6,774	19,130	92.4	64.6	35.4
全業種の合計		13,556	7,149	20,705	100.0	65.5	34.5

## 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 15 千トン(総届出排出量の 8.5%)を占め、そのほぼ 100%が大気への排出です。届出移動量の合計は 3.6 千トン(総届出移動量の 1.6%)であり、そのほぼ 100%が事業所外への廃棄物としての移動です。

エチルベンゼンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、輸送用機械器具製造業(8.9 千トン)、化学工業(2.3 千トン)、一般機械器具製造業(2.0 千トン)、金属製品製造業(1.9 千トン)、電気機械器具製造業(0.67 千トン)、プラスチック製品製造業(0.60 千トン)、窯業・土石製品製造業(0.35 千トン)、繊維工業(0.35 千トン)、鉄鋼業(0.33 千トン)、ゴム製品製造業(0.31 千トン)の順となり、その合計は 18 千トンであり、エチルベンゼンの届出排出量・移動量の合計の 96%に当たります。

これら上位 10 業種における届出排出量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、化学工業(17%)であるのに対し、他の 9 業種は、いずれも 79%からほぼ 100%と、排出量の割合が高くなっています。これら 9 業種においては、エチルベンゼンは“混合キシレン”の 1 成分として、塗料の溶剤として使用されるケースが多いために、大気への排出量が高くなっていると推定されます。

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	8,320	544	8,864	48.3	93.9	6.1
2000	化学工業	389	1,947	2,336	12.7	16.7	83.3
2900	一般機械器具製造業	1,763	218	1,982	10.8	89.0	11.0
2800	金属製品製造業	1,543	315	1,858	10.1	83.0	17.0
3000	電気機械器具製造業	562	106	668	3.6	84.1	15.9
2200	プラスチック製品製造業	475	124	598	3.3	79.3	20.7
2500	窯業・土石製品製造業	288	64	352	1.9	81.7	18.3
1400	繊維工業	351	0.65	351	1.9	99.8	0.2
2600	鉄鋼業	277	52	329	1.8	84.1	15.9
2300	ゴム製品製造業	300	13	313	1.7	95.7	4.3
上位10業種の合計		14,266	3,386	17,651	96.2	80.8	19.2
全業種の合計		14,752	3,597	18,349	100.0	80.4	19.6

## 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、マンガン及びその化合物(当該業種内比率 82%)、ほう素化合物(同 14%)、ふっ化水素及びその水溶性塩(同 2.9%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.54 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 99%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量がほぼ 100%となっています。

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。

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	18	0	430	448	1.5	0	1.5	450	81.9
405	ほう素化合物	0	78	0	0	78	0	0	0	78	14.2
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	16	0	0	16	0	0	0	16	2.9
上位3物質の合計		0	112	0	430	542	1.5	0	1.5	544	99.1
金属鉱業の合計		0.18	116	0.83	430	547	1.6	0	1.6	549	

### 2) 原油・天然ガス鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ほう素化合物(当該業種内比率 81%)、ベンゼン(同 10%)、ノルマルーヘキサン(同 4.8%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.22 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 96%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量がほぼ 100%となっています。

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	182	0	0	182	0	0	0	182	80.8
400	ベンゼン	23	0	0	0	23	0	0	0	23	10.1
392	ノルマルーヘキサン	11	0	0	0	11	0	0	0	11	4.8
上位3物質の合計		33	182	0	0	215	0	0	0	215	95.7
原油・天然ガス鉱業の合計		42	182	0	0	225	0	0	0	225	

### 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、ノルマルーヘキサン(当該業種内比率 83%)、トルエン(同 5.5%)、HCFC-22(同 2.4%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 2.9 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 91%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 98%、移動量が 1.5%です。

ノルマルーヘキサンは食料品成分の抽出溶剤として大量に使用され、トルエンは食品の包装工程で包装材料や容器に印刷する際のインキ溶剤、あるいは、包装材料等の接着剤の溶剤としての使用が推定されます。

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	2,651	0	0	0	2,651	3.8	4.9	8.7	2,660	83.2
300	トルエン	141	0	0	0	141	35	0.18	36	177	5.5
104	HCFC-22	78	0	0	0	78	0	0	0	78	2.4
上位3物質の合計		2,870	0	0	0	2,870	39	5.1	44	2,914	91.1
食料品製造業の合計		2,949	4.2	0	0	2,953	240	5.3	246	3,198	

#### 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、1-オクタノール(当該業種内比率 34%)、マンガン

及びその化合物(同 12%)、亜鉛の水溶性化合物(同 11%)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン(同 7.3%)、キシレン(同 6.7%)、メチルナフタレン(同 5.9%)、アセトニトリル(同 4.8%)の順で、これら 7 物質の届出排出量・移動量の合計は 51 トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 24%、移動量が 76%です。

1-オクタノールは、溶剤等として使用されていると考えられ、従来は事業所内で焼却していたものを、廃棄物として外部委託したため、上位物質になったものと思われます。

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		
73	1-オクタノール	0	0	0	0	0	21	0	21	21	33.8
412	マンガン及びその化合物	0	0	0	0	0	7	0	7	7	11.8
1	亜鉛の水溶性化合物	0	0	0	0	0	7	0	7	7	11.4
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	5	0	0	0	5	0	0	0	5	7.3
80	キシレン	4	0	0	0	4	0	0	0	4	6.7
438	メチルナフタレン	4	0	0	0	4	0	0	0	4	5.9
13	アセトニトリル	0	0	0	0	0	3	0	3	3	4.8
上位7物質の合計		12	0	0	0	12	38	0	38	51	81.7
飲料・たばこ・飼料製造業の合計		18	0	0	0	18	44	0	44	62	

### 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、トルエン(当該業種内比率 28%)、N, N-ジメチルホルムアミド(同 20%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 15%)、キシレン(同 13%)エチルベンゼン(同 8.2%)の順で、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 3.5 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 61%、移動量が 39%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精練用溶剤として使用され、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。

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	1,074	0	0	0	1,074	100	0	100	1,175	27.6
232	N, N-ジメチルホルムアミド	131	77	0	0	208	450	185	635	843	19.8
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	7	0	0	0	7	635	0	635	642	15.1
80	キシレン	515	2	0	0	517	12	3	14	531	12.5
53	エチルベンゼン	350	0	0	0	351	1	0	1	351	8.2
上位5物質の合計		2,077	79	0	0	2,157	1,197	188	1,385	3,542	83.1
繊維工業の合計		2,336	180	0	0	2,516	1,459	285	1,744	4,261	

### 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、トルエン(当該業種内比率 61%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 23%)、キシレン(同 5.5%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.24 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 90%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 45%、移動量が 55%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

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	97	0	0	0	97	63	0	63	160	60.9
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0	0	0	0	0	61	0	61	61	23.4
80	キシレン	8	0	0	0	8	6	0	6	15	5.5
上位3物質の合計		105	0	0	0	105	130	0	130	236	89.9
衣服・その他の繊維製品製造業の合計		113	4	0	0	117	145	1	146	262	

e. 木材・木製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、塩化メチレン(当該業種内比率 90%)、トルエン(同 3.1%)、ホルムアルデヒド(同 2.0%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は 2.6 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 95%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 98%、移動量が 1.8%です。

塩化メチレンは主に木材の防腐処理における溶剤等に使用され、トルエン、ホルムアルデヒドは合板(集成材)や化粧板の製造時に使用する塗料の溶剤や接着剤等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

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		
186	塩化メチレン	2,476	0	0	0	2,476	24	0	24	2,500	89.5
300	トルエン	65	0	0	0	65	22	0	22	87	3.1
411	ホルムアルデヒド	52	0	0	0	52	3	0	3	55	2.0
	上位3物質の合計	2,594	0	0	0	2,594	49	0	49	2,642	94.6
	木材・木製品製造業の合計	2,727	1	0	0	2,728	66	0	66	2,794	

f. 家具・装備品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、キシレン(当該業種内比率 35%)、トルエン(同 18%)、エチルベンゼン(同 16%)、塩化メチレン(同 12%)の順で、これら4物質の届出排出量・移動量の合計は 0.70 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 80%、移動量が 20%です。

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

表3-8 家具・装備品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

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	227	0	0	0	227	70	0	70	297	34.7
300	トルエン	131	0	0	0	131	24	0	24	155	18.2
53	エチルベンゼン	104	0	0	0	104	36	0	36	140	16.4
186	塩化メチレン	96	0	0	0	96	9	0	9	105	12.3
	上位4物質の合計	558	0	0	0	558	139	0	139	697	81.5
	家具・装備品製造業の合計	678	0	0	0	678	177	0	177	855	

g. パルプ・紙・紙加工品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 58%)、二硫化炭素(同 34%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 2.3%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は 8.0 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 94%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 81%、移動量が 19%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 65%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

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	3,623	0	0	0	3,623	1,335	0	1,335	4,958	58.1
318	二硫化炭素	2,883	3	0	0	2,886	0	0	0	2,886	33.8
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	1	0	0	0	1	193	0	193	194	2.3
	上位3物質の合計	6,507	3	0	0	6,510	1,528	0	1,528	8,038	94.2
	パルプ・紙・紙加工品製造業の合計	6,793	131	0	0	6,924	1,603	6	1,609	8,533	

h. 出版・印刷・同関連産業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 92%)ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(同 1.6%)、キシレン(同 1.5%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は 10 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 95%

に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が77%、移動量が23%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・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	7,750	0	0	0	7,750	2,126	0	2,126	9,876	91.6
407	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル (アルキル基の炭素数が12から15までの もの及びその混合物に限る。)	0	0	0	0	0	174	0	174	174	1.6
80	キシレン	101	0	0	0	101	65	0	65	166	1.5
	上位3物質の合計	7,851	0	0	0	7,851	2,365	0	2,365	10,217	94.8
	出版・印刷・関連産業の合計	8,082	0	0	0	8,082	2,691	3	2,695	10,777	

i. 化学工業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 28%)、ノルマルーヘキサン(同 8.0%)、N, N-ジメチルホルムアミド(同 5.2%)、塩化メチレン(同 5.1%)、キシレン(同 5.1%)、アセトニトリル(同 3.7%)、マンガン及びその化合物(同 3.1%)、N, N-ジメチルアセトアミド(同 2.5%)、クロロホルム(同 2.3%)、エチルベンゼン(同 2.1%)の順で、これら10物質の届出排出量・移動量の合計は73千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の65%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が19%、移動量が81%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31%、ノルマルーヘキサンは同56%、N, N-ジメチルホルムアミドは同62%、アセトニトリルは同96%、N, N-ジメチルアセトアミドは同64%、クロロホルムは同83%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47%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。ノルマルーヘキサンは、反応溶媒として幅広く使用されています。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。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、アセトニトリル、N, N-ジメチルアセトアミド及びクロロホルムは主に反応溶媒として使用されています。

表3-11 化学工業の届出排出量・移動量の主な状況

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	4,464	41	0	0	4,505	26,760	15	26,775	31,279	27.8
392	ノルマルーヘキサン	4,753	16	0	0	4,769	4,273	5	4,278	9,046	8.0
232	N, N-ジメチルホルムアミド	322	24	0	0	346	5,538	9	5,547	5,893	5.2
186	塩化メチレン	1,627	1	0	0	1,628	4,117	0	4,118	5,745	5.1
80	キシレン	1,154	2	0	0	1,156	4,547	2	4,549	5,705	5.1
13	アセトニトリル	99	6	0	0	105	4,020	54	4,074	4,179	3.7
412	マンガン及びその化合物	2	110	0	0	112	3,338	1	3,338	3,450	3.1
213	N, N-ジメチルアセトアミド	377	132	0	0	509	2,217	34	2,251	2,760	2.5
127	クロロホルム	300	7	0	0	307	2,268	2	2,270	2,577	2.3
53	エチルベンゼン	389	0	0	0	389	1,946	1	1,947	2,336	2.1
	上位10物質の合計	13,485	339	0	0	13,825	59,023	122	59,146	72,970	64.8
	化学工業の合計	20,075	1,660	0	18	21,754	90,206	670	90,876	112,630	

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、ノルマルーヘキサン(当該業種内比率 25%)、トルエン(同 25%)、キシレン(同 11%)、ベンゼン(同 8.5%)、フェノール(同 6.8%)、バナジウム化合物(同 3.8%)の順で、これら6物質の届出排出量・移動量の合計は1.5千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の81%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が71%、移動量が29%です。

ノルマルヘキサン、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

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	464	0	0	0	464	3	0	3	467	25.4
300	トルエン	277	0	0	0	277	186	3	189	466	25.3
80	キシレン	171	0	0	0	171	31	3	34	205	11.2
400	ベンゼン	152	0	0	0	152	2	2	4	155	8.5
349	フェノール	0	0	0	0	0	120	4	124	124	6.8
321	バナジウム化合物	0	0	0	0	0	70	0	70	70	3.8
	上位6物質の合計	1,064	0	0	0	1,064	412	12	424	1,489	81.0
	石油製品・石炭製品製造業の合計	1,108	55	0	0	1,164	657	17	675	1,838	

#### ク. プラスチック製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 56%)、塩化メチレン(同 10%)、N, N-ジメチルホルムアミド(同 6.2%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 5.7%)、スチレン(同 4.0%)の順で、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 25 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 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 51%に当たります。

トルエン、塩化メチレンは、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ポリマーの溶剤としての使用が推定されます。フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)は主に塩化ビニル樹脂の可塑剤として使用されています。スチレンは重合原料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

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	11,843	0	4	0	11,847	5,390	0	5,390	17,237	55.8
186	塩化メチレン	1,898	0	0	0	1,898	1,337	0	1,337	3,235	10.5
232	N, N-ジメチルホルムアミド	1,095	2	0	0	1,097	795	10	804	1,901	6.2
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	47	0	0	0	47	1,721	0	1,721	1,768	5.7
240	スチレン	973	0	0	0	973	254	0	254	1,227	4.0
	上位5物質の合計	15,855	2	4	0	15,861	9,496	10	9,506	25,368	82.1
	プラスチック製品製造業の合計	18,979	12	4	0	18,996	11,885	27	11,912	30,908	

#### ク. ゴム製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 68%)、キシレン(同 11%)、エチルベンゼン(同 3.6%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 7.2 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 93%、移動量が 7.1%です。

トルエン、キシレンは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

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	5,467	0	0	0	5,467	465	0	465	5,932	67.6
80	キシレン	903	0	0	0	903	31	0	31	934	10.6
53	エチルベンゼン	300	0	0	0	300	13	0	13	313	3.6
	上位3物質の合計	6,670	0	0	0	6,670	509	0	509	7,179	81.8
	ゴム製品製造業の合計	7,373	29	0	0	7,402	1,370	1	1,371	8,774	

#### ク. なめし革・同製品・毛皮製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 55%)、塩化メチレン(同 17%)、N, N-ジメチルホルムアミド(同 8.1%)、ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル(同 4.3%)の順で、これら 4 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.15 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 84%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 81%、移動量が 19%です。

トルエンは皮革の仕上げ塗料の溶媒、塩化メチレンは接着剤の溶剤や洗浄剤等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

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	84	0	0	0	84	13	0	13	97	54.6
186	塩化メチレン	22	0	0	0	22	7	0	7	29	16.6
232	N, N-ジメチルホルムアミド	14	0	0	0	14	0	0	0	14	8.1
410	ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル	0	0	0	0	0	0	8	8	8	4.3
上位4物質の合計		120	0	0	0	120	20	8	28	148	83.5
なめし革・同製品・毛皮製造業の合計		135	0	0	0	135	34	8	42	177	

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、ふっ化水素及びその水溶性塩(当該業種内比率 38%)、トルエン(同 19%)、ほう素化合物(同 18%)、キシレン(同 10%)の順で、これら 4 物質の届出排出量・移動量の合計は 11 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 85%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 29%、移動量が 71%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 45%、ほう素化合物は同 37%に当たります。

トルエン、キシレンは塗料等の溶剤、ほう素化合物は特殊ガラスやセラミック等の原料、ふっ化水素及びその水溶性塩はガラスのエッチング剤等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

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		
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	48	12	0	0	59	4,797	1	4,798	4,858	38.2
300	トルエン	1,912	0	0	0	1,912	445	0	445	2,358	18.5
405	ほう素化合物	93	14	0	0	106	2,235	5	2,241	2,347	18.5
80	キシレン	1,027	0	0	0	1,027	241	0	241	1,268	10.0
上位4物質の合計		3,080	25	0	0	3,106	7,719	6	7,725	10,831	85.1
窯業・土石製品製造業の合計		4,184	35	0	0	4,219	8,485	16	8,501	12,720	

o. 鉄鋼業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、マンガン及びその化合物(当該業種内比率 60%)、クロム及び三価クロム化合物(同 23%)、鉛化合物(同 5.6%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 53 千トンです。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 0.68%、移動量が 99%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 73%、クロム及び三価クロム化合物は同 88%、鉛化合物は同 38%に当たります。

マンガン及びその化合物は鉄鋼等の副原料として使用されています。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。

また、この業種からの土壌への排出量は全業種合計の 96%で最も高い数値となっています。

なお、この業種からのダイオキシン類の大気への排出量(34g-TEQ)で、全業種合計の 34%であり、全業種で 2 番目に高い数値となっています。

表3-17 鉄鋼業の届出排出量・移動量の主な状況

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	7	49	120	68	244	35,424	0	35,424	35,668	59.8
87	クロム及び三価クロム化合物	3	6	27	80	116	13,856	0	13,856	13,972	23.4
305	鉛化合物	0	0	0	0	1	3,350	0	3,350	3,351	5.6
上位3物質の合計		11	55	147	148	361	52,630	0	52,630	52,991	88.8
鉄鋼業の合計		3,195	410	147	186	3,938	55,704	1	55,705	59,643	
243	ダイオキシン類	34,382	10	0	0	34,392	3,570	0	3,570	37,962	



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、マンガン及びその化合物(当該業種内比率 38%)、鉛化合物(同 24%)、砒素及びその無機化合物(同 4.8%)、トルエン(同 4.3%)、ほう素化合物(同 3.7%)、塩化メチレン(同 2.9%)、ニッケル化合物(同 2.2%)、クロム及び三価クロム化合物(同 2.1%)の順で、これら 8 物質の届出排出量・移動量の合計は 16 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 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 54%、砒素及びその無機化合物は同 92%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 92%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、鉛化合物は合金等の製造の際に排出されるものです。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

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		
412	マンガン及びその化合物	10	22	0	1,494	1,525	6,002	0	6,002	7,528	38.2
305	鉛化合物	7	5	0	3,646	3,658	1,022	0	1,022	4,680	23.7
332	砒素及びその無機化合物	3	7	0	828	838	117	0	117	955	4.8
300	トルエン	393	0	0	0	393	446	0	446	838	4.3
405	ほう素化合物	1	488	0	4	493	229	15	244	737	3.7
186	塩化メチレン	485	0	0	0	485	86	0	86	571	2.9
309	ニッケル化合物	1	8	0	238	247	185	0	185	432	2.2
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	150	150	270	1	270	421	2.1
	上位8物質の合計	900	531	0	6,359	7,789	8,357	16	8,373	16,163	82.0
	非鉄金属製造業の合計	1,838	792	0	6,836	9,466	10,221	32	10,253	19,719	

q. 金属製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 18%)、キシレン(同 17%)、塩化第二鉄(同 14%)、塩化メチレン(同 12%)、トリクロロエチレン(同 9.3%)、亜鉛の水溶性化合物(同 8.3%)、エチルベンゼン(同 7.6%)の順で、これら 7 物質の届出排出量・移動量の合計は 21 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 86%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 61%、移動量が 39%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 33%、トリクロロエチレンは同 45%、亜鉛の水溶性化合物は同 52%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。塩化メチレンやトリクロロエチレンは部品の洗浄剤、亜鉛の水溶性化合物は金属表面の防錆処理(メッキ等)として使用されています。

表3-19 金属製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

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	3,328	1	0	0	3,328	984	0	984	4,313	17.7
80	キシレン	3,456	0	0	0	3,456	677	0	678	4,134	17.0
71	塩化第二鉄	0	0	0	0	0	3,350	1	3,352	3,352	13.8
186	塩化メチレン	2,478	0	0	0	2,478	427	0	427	2,904	11.9
281	トリクロロエチレン	1,883	0	0	0	1,883	375	0	375	2,258	9.3
1	亜鉛の水溶性化合物	12	5	0	0	16	2,007	8	2,015	2,031	8.3
53	エチルベンゼン	1,543	0	0	0	1,543	315	0	315	1,858	7.6
	上位7物質の合計	12,699	6	0	0	12,705	8,136	10	8,146	20,850	85.7
	金属製品製造業の合計	13,860	100	0	0	13,961	10,334	34	10,368	24,328	

r. 一般機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、キシレン(当該業種内比率 38%)、トルエン(同 26%)、エチルベンゼン(同 15%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 10 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 88%、移動量が 12%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	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	4,331	0	0	0	4,331	588	0	588	4,919	38.4
300	トルエン	2,915	0	0	0	2,915	442	0	442	3,357	26.2
53	エチルベンゼン	1,763	0	0	0	1,763	218	0	218	1,982	15.5
上位3物質の合計		9,009	0	0	0	9,010	1,248	0	1,248	10,258	80.1
一般機械器具製造業の合計		10,074	3	0	0	10,077	2,722	5	2,727	12,803	

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、塩化第二鉄(当該業種内比率 23%)、トルエン(同 14%)、ふっ化水素及びその水溶性塩(同 9.8%)、キシレン(同 8.7%)、2-アミノエタノール(同 5.9%)、塩化メチレン(同 4.1%)、銅水溶性塩(同 3.8%)、エチルベンゼン(同 3.1%)、マンガン及びその化合物(同 2.0%)、スチレン(同 1.7%)の順であり、これら10物質の届出排出量・移動量の合計は17千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の77%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が31%、移動量が69%です。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50%、2-アミノエタノールは同65%、銅水溶性塩は同65%に当たります。

塩化第二鉄はプリント基板の回路形成のための工程に使用され、銅水溶性塩は、その際に発生するものです。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。ふっ化水素及びその水溶性塩はプリント配線板やICチップ等のエッチング工程等で使用され、また、プリント基板の回路形成の工程から発生するものです。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。

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	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	0	0	0	0	5,128	3	5,130	5,131	23.5
300	トルエン	2,066	0	0	0	2,066	994	0	994	3,060	14.0
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	23	110	0	0	132	1,969	28	1,998	2,130	9.8
80	キシレン	1,441	0	0	0	1,441	450	0	450	1,891	8.7
20	2-アミノエタノール	16	5	0	0	21	1,210	49	1,259	1,280	5.9
186	塩化メチレン	720	0	0	0	720	179	0	179	899	4.1
272	銅水溶性塩(錯塩を除く)	0	6	0	0	6	829	4	833	840	3.8
53	エチルベンゼン	562	0	0	0	562	106	0	106	668	3.1
412	マンガン及びその化合物	0	1	0	0	1	442	1	443	444	2.0
240	スチレン	295	0	0	0	295	72	0	72	368	1.7
上位10物質の合計		5,122	122	0	0	5,245	11,379	86	11,465	16,709	76.5
電気機械器具製造業の合計		6,118	188	0	0	6,307	15,390	144	15,534	21,841	

t. 輸送用機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、キシレン(当該業種内比率 39%)、トルエン(同 25%)、エチルベンゼン(同 20%)の順であり、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は37千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の84%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が93%、移動量が7.3%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41%、エチルベンゼンは同48%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24%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	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	15,687	0	0	0	15,687	1,137	2	1,139	16,826	38.6
300	トルエン	9,915	2	0	0	9,917	986	5	991	10,907	25.0
53	エチルベンゼン	8,320	0	0	0	8,320	542	2	544	8,864	20.3
上位3物質の合計		33,922	2	0	0	33,924	2,665	8	2,673	36,597	84.0
輸送用機械器具製造業の合計		38,218	67	1	0	38,286	5,254	28	5,282	43,568	

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、N, N-ジメチルアセトアミド(当該業種内比率 36%)、塩化メチレン(同 17%)、エチレンオキシド(同 6.2%)、トリクロロエチレン(同 5.7%)、トルエン(同 5.7%)、1-ブロモプロパン(同 5.2%)、HCFC-225(同 4.0%)、キシレン(同 4.0%)の順であり、これら8物質の届出排出量・移動量の合計は2.1千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が50%、移動量が50%です。エチレンオキシドのこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の51%に当たります。

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、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。塩化メチレン、トリクロロエチレンは主に金属部品の洗浄に使用され、HCFC-225は金属への腐食性がないため、精密部品の洗浄に使用されています。

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	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	3	30	0	0	33	860	0	860	893	35.6
186	塩化メチレン	360	0	0	0	360	65	0	65	425	16.9
56	エチレンオキシド	112	24	0	0	136	15	4	19	155	6.2
281	トリクロロエチレン	126	0	0	0	126	17	0	17	143	5.7
300	トルエン	103	0	0	0	103	38	1	39	142	5.7
384	1-ブロモプロパン	113	0	0	0	113	18	0	18	131	5.2
185	HCFC-225	96	0	0	0	96	6	0	6	101	4.0
80	キシレン	84	0	0	0	84	16	0	16	100	4.0
上位8物質の合計		996	54	0	0	1,050	1,035	5	1,040	2,090	83.3
精密機械器具製造業の合計		1,154	56	0	0	1,210	1,290	7	1,297	2,508	

v. 武器製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、テトラクロロエチレン(当該業種内比率 42%)、トルエン(同 36%)、トリクロロエチレン(同 13%)の順であり、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は16トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の90%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が89%、移動量が11%です。

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

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	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	7	0	0	0	7	0	0	0	8	41.8
300	トルエン	5	0	0	0	5	1	0	1	7	35.6
281	トリクロロエチレン	2	0	0	0	2	0	0	0	2	12.6
上位3物質の合計		15	0	0	0	15	2	0	2	16	90.0
武器製造業の合計		16	0	0	0	16	2	0	2	18	

w. その他の製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、塩化メチレン(当該業種内比率 37%)、トルエン(同 25%)、N, N-ジメチルホルムアミド(同 11%)、キシレン(同 6.7%)の順であり、これら4物質の届出排出量・移動量の合計は1.3千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が81%、移動量が19%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	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	532	0	0	0	532	80	0	80	613	37.1
300	トルエン	261	0	0	0	261	155	0	155	416	25.2
232	N, N-ジメチルホルムアミド	181	0	0	0	181	7	0	7	188	11.4
80	キシレン	98	0	0	0	98	13	0	13	111	6.7
上位4物質の合計		1,073	0	0	0	1,073	255	0	255	1,328	80.4
その他の製造業の合計		1,291	0	0	0	1,292	360	1	360	1,652	

#### 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、バナジウム化合物(当該業種内比率 38%)、キシレン(同 19%)、石綿(同 10%)、エチルベンゼン(同 8.2%)、PCB(同 6.1%)の順であり、これら5物質の届出排出量・移動量の合計は 0.61 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 81%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 33%、移動量が 67%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 33%、PCBは同 72%に当たります。

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。キシレン、エチルベンゼンは主に発電設備などの塗料の溶剤等から排出されています。石綿は火力発電所の配管保温材等に含まれています。

表3-26 電気業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	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	284	1	285	285	38.1
80	キシレン	138	0	0	0	138	1	0	1	139	18.5
33	石綿	0	0	0	0	0	78	0	78	78	10.4
53	エチルベンゼン	61	0	0	0	61	0	0	0	62	8.2
406	PCB	0	0	0	0	0	46	0	46	46	6.1
上位5物質の合計		199	0	0	0	199	408	1	409	609	81.3
電気業の合計		274	3	0	0	276	471	2	473	749	

#### 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、キシレン(当該業種内比率 39%)、ハロン-1301(同 31%)、トルエン(同 13%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は 23トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 100%です。ハロン-1301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。

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ています。

表3-27 ガス業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	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	11	0	0	0	11	0	0	0	11	39.3
382	ハロン-1301	9	0	0	0	9	0	0	0	9	30.7
300	トルエン	4	0	0	0	4	0	0	0	4	12.9
上位3物質の合計		23	0	0	0	23	0	0	0	23	82.9
ガス業の合計		27	0	0	0	27	1	0	1	28	

#### 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、HCFC-22(当該業種内比率 55%)、モルホリン(同 21%)、メチルナフタレン(同 11%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は 9トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体のほぼ 88%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。

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	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	1	0	0	0	1	5	0	5	5	55.4
455	モルホリン	0	2	0	0	2	0	0	0	2	21.3
438	メチルナフタレン	1	0	0	0	1	0	0	0	1	11.2
上位3物質の合計		2	2	0	0	4	5	0	5	9	87.9
熱供給業の合計		3	2	0	0	5	5	0	5	10	

#### 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、ほう素化合物(当該業種内比率 37%)、ふっ化水素及びその水溶性塩(同 32%)、亜鉛の水溶性化合物(同 12%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は 3.6 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の

80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 97%、移動量が 2.7%です。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 50%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

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	1,649	0	0	1,649	1	0	1	1,649	36.5
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	1,434	0	0	1,434	1	0	1	1,435	31.8
1	亜鉛の水溶性化合物	0	445	0	0	445	96	2	98	543	12.0
上位3物質の合計		0	3,528	0	0	3,528	98	2	99	3,628	80.3
下水道業の合計		1	4,254	0	0	4,255	127	133	260	4,515	

### 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、トルエン(当該業種内比率 35%)、キシレン(同 26%)、石綿(同 12%)、PCB(同 8.2%)の順で、これら 4 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.11 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 81%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 45%、移動量が 55%です。

トルエンとキシレンは石油系洗浄剤や塗料の溶剤等として使用されています。

表3-30 鉄道業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	25	0	0	0	25	21	0	21	46	34.6
80	キシレン	24	0	0	0	24	10	0	10	34	25.8
33	石綿	0	0	0	0	0	16	0	16	16	12.1
406	PCB	0	0	0	0	0	11	0	11	11	8.2
上位4物質の合計		49	0	0	0	49	58	0	59	108	80.8
鉄道業の合計		65	0	0	0	65	68	0	68	133	

### 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、ノルマルヘキサン(当該業種内比率 35%)、トルエン(同 24%)、臭化メチル(同 5.6%)、キシレン(同 5.2%)、ベンゼン(同 3.9%)、1, 2-ジクロロエタン(同 3.7%)、塩化メチレン(同 3.1%)の順で、これら 7 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.75 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 99%、移動量が 1.3%です。

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	326	0	0	0	326	1	0	1	327	35.0
300	トルエン	216	0	0	0	216	5	0	5	220	23.6
386	臭化メチル	52	0	0	0	52	0	0	0	52	5.6
80	キシレン	46	1	0	0	47	1	0	1	48	5.2
400	ベンゼン	33	2	0	0	35	1	0	1	36	3.9
157	1, 2-ジクロロエタン	33	0	0	0	33	2	0	2	35	3.7
186	塩化メチレン	29	0	0	0	29	0	0	0	29	3.1
上位7物質の合計		735	3	0	0	737	10	0	10	747	80.0
倉庫業の合計		876	15	0	0	891	43	0	43	934	

### 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、ノルマルヘキサン(当該業種内比率 57%)、トルエン(同 31%)、ベンゼン(同 5.4%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 1.0 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 93%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

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	ノルマルーヘキサン	614	0	0	0	614	1	0	1	615	56.6
300	トルエン	333	0	0	0	333	3	0	3	335	30.8
400	ベンゼン	59	0	0	0	59	0	0	0	59	5.4
	上位3物質の合計	1,005	0	0	0	1,005	4	0	4	1,009	92.8
	石油卸売業の合計	1,077	0	0	0	1,077	10	0	10	1,088	

## 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、HCFC-22(当該業種内比率 97%)、CFC-12(同 2.1%)、トルエン(同 0.48%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は3.5トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の99%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が0.52%、移動量が99%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

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	3	0	3	3	96.8
161	CFC-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.1
300	トルエン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5
	上位3物質の合計	0	0	0	0	0	3	0	3	3	99.4
	鉄スクラップ卸売業の合計	0	0	0	0	0	3	0	3	4	

## 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、トルエン(当該業種内比率 52%)、キシレン(同 47%)、エチルベンゼン(同 0.28%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は10トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体のほぼ100%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が94%、移動量が5.8%です。

トルエン及びキシレ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

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	0	0	0	5	1	0	1	5	52.2
80	キシレン	5	0	0	0	5	0	0	0	5	47.4
53	エチルベンゼン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3
	上位3物質の合計	10	0	0	0	10	1	0	1	10	99.9
	自動車卸売業の合計	10	0	0	0	10	1	0	1	10	

## 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、ノルマルーヘキサン(当該業種内比率 58%)、トルエン(同 31%)、ベンゼン(同 5.6%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は2.8千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の94%に当たり、ほぼ100%大気への排出となっています。この業種の届出事業所数は約1万7千件あり、届出全体の46%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、0.74%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

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	ノルマルーヘキサン	1,705	0	0	0	1,705	0	0	0	1,705	57.8
300	トルエン	903	0	0	0	903	1	0	1	903	30.6
400	ベンゼン	166	0	0	0	166	0	0	0	166	5.6
	上位3物質の合計	2,774	0	0	0	2,774	1	0	1	2,774	94.0
	燃料小売業の合計	2,951	0	0	0	2,951	1	0	1	2,952	

#### 14) 洗濯業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、テトラクロロエチレン(当該業種内比率 75%)、ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(同 9.5%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 9.2%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は0.45千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の94%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が41%、移動量が59%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	185	0	0	0	185	176	0	176	360	75.4
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	43	2	45	45	9.5
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0	0	0	0	0	44	0	44	44	9.2
	上位3物質の合計	185	0	0	0	185	263	2	265	450	94.1
	洗濯業の合計	208	0	0	0	208	268	2	270	478	

#### 15) 写真業の届出排出量・移動量の主な状況

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16トンです。排出量と移動量の比率は、排出量が91%、移動量が9.4%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。

なお、この業種の届出事業所数は3件のみです。

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	14	0	0	0	14	2	0	2	16	100.0
	上位1物質の合計	14	0	0	0	14	2	0	2	16	100.0
	写真業の合計	14	0	0	0	14	2	0	2	16	

#### 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、トルエン(当該業種内比率 54%)、キシレン(同 45%)、エチルベンゼン(同 0.84%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は0.42千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体のほぼ100%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が94%、移動量が6.2%です。

トルエン及びキシレンは補修用塗料やワックスの溶剤等として使用されています。

表3-38 自動車整備業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 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	208	0	0	0	208	21	0	21	229	54.0
80	キシレン	185	0	0	0	185	5	0	5	190	44.8
53	エチルベンゼン	3	0	0	0	3	0	0	0	4	0.8
	上位3物質の合計	397	0	0	0	397	26	0	26	423	99.6
	自動車整備業の合計	398	0	0	0	398	26	0	26	425	

#### 17) 機械修理業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 30%)、キシレン(同 21%)、トリクロロエチレン(同 18%)、クロム及び三価クロム化合物(同 5.7%)、りん酸トリノルマルブチル(同 5.1%)、エチルベンゼン(同 4.4%)の順で、これら6物質の届出排出量・移動量の合計は0.15千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が75%、移動量が25%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99%に当たります。

トルエン、キシレンは塗料等の溶剤、トリクロロエチレンは洗浄剤としての使用が推定されます。クロム及び三価クロム化合物はクロムメッキの際に生成されると推定されます。

表3-39 機械修理業の届出排出量・移動量の主な状況

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	43	0	0	0	43	10	0	10	53	29.8
80	キシレン	31	0	0	0	31	6	0	6	37	20.8
281	トリクロロエチレン	29	0	0	0	29	2	0	2	31	17.5
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	10	0	10	10	5.7
462	りん酸トリノルマルーブチル	0	0	0	0	0	9	0	9	9	5.1
53	エチルベンゼン	8	0	0	0	8	0	0	0	8	4.4
上位6物質の合計		111	0	0	0	111	37	0	37	147	83.2
機械修理業の合計		116	0	0	0	116	59	2	61	177	

## 18) 商品検査業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、テトラクロロエチレン(当該業種内比率 55%)、トルエン(同 25%)、キシレン(同 11%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 81 トンです。この値は、この業種の排出量・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 5.3%、移動量が 95%です。

テトラクロロエチレン、トルエン、キシレンは洗浄剤や溶剤等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	4	0	0	0	4	45	0	45	49	54.6
300	トルエン	0	0	0	0	0	22	0	22	22	25.0
80	キシレン	0	0	0	0	0	10	0	10	10	11.1
上位3物質の合計		4	0	0	0	4	77	0	77	81	90.8
商品検査業の合計		6	0	0	0	6	84	0	84	89	

## 19) 計量証明業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 38%)、ノルマルーヘキサン(同 34%)、塩化メチレン(同 16%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.10 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 88%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 12%、移動量が 88%です。

トルエン、ノルマルーヘキサン、塩化メチレンは溶剤や洗浄剤としての使用が推定されます。

表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	4	0	0	0	4	40	0	40	44	37.6
392	ノルマルーヘキサン	5	0	0	0	5	34	0	34	40	33.7
186	塩化メチレン	3	0	0	0	3	17	0	17	19	16.3
上位3物質の合計		12	0	0	0	12	91	0	91	103	87.6
計量証明業の合計		12	0	0	0	12	106	0	106	118	

## 20) 一般廃棄物処理業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ほう素化合物(当該業種内比率 25%)、鉛化合物(同 24%)、クロム及び三価クロム化合物(同 21%)、マンガン及びその化合物(同 13%)の順で、これら 4 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.14 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 41%、移動量が 59%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 1.7kg-TEQ で、全業種中第 1 位(全業種比率 79%)であり、大気への排出量と埋立処分量、事業所外への廃棄物としての移動量も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

対象物質		届出排出量(トン/年) (トン/年;ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					届出移動量(トン/年) (トン/年;ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			届出排出量・ 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	43	0	0	43	0	0	0	43	24.8
305	鉛化合物	0	0	0	0	0	42	0	42	42	23.7
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0	37	0	37	37	21.3
412	マンガン及びその化合物	0	15	0	0	15	7	0	7	22	12.7
	上位4物質の合計	0	59	0	0	59	86	0	86	145	82.5
	一般廃棄物処理業の合計	2	83	0	0	86	90	0	90	175	
243	ダイオキシン類	36.291	259	0	187.686	224.235	1,431.344	2	1,431.346	1,655.582	

## 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、ビフェニル(当該業種内比率 25%)、トリクロロベンゼン(同 15%)、トルエン(同 13%)、ふっ化水素及びその水溶性塩(同 9.2%)、ほう素化合物(同 8.3%)、キシレン(同 7.8%)、1-ブロモプロパン(同 7.7%)の順で、これら7物質の届出排出量・移動量の合計は 0.73 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 86%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 32%、移動量が 68%です。ビフェニルのこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 94%、トリクロロベンゼンは同 91%に当たります。

ビフェニル、トリクロロベンゼンは PCB 廃棄物の処理に伴って発生するものと推定されます。トルエン、キシレンの移動は、収集した廃溶剤からこれらの物質を精製回収し終えた残りの廃棄物と推定されます。

この業種からのダイオキシン類の届出排出量・移動量は 0.27kg-TEQ で、全業種の中で第 2 位です。

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

対象物質		届出排出量(トン/年) (トン/年;ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					届出移動量(トン/年) (トン/年;ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			届出排出量・ 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		
340	ビフェニル	0	0	0	0	0	210	0	210	210	24.7
290	トリクロロベンゼン	0	0	0	0	0	128	0	128	128	15.0
300	トルエン	11	0	0	0	11	99	0	99	110	12.9
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	78	0	0	78	0	0	0	78	9.2
405	ほう素化合物	0	70	0	0	70	0	0	0	71	8.3
80	キシレン	6	0	0	0	6	61	0	61	66	7.8
384	1-ブロモプロパン	65	0	0	0	65	0	0	0	65	7.7
	上位7物質の合計	81	148	0	0	229	499	0	499	728	85.6
	産業廃棄物処分業の合計	101	170	0	0	271	578	2	580	851	
243	ダイオキシン類	15.135	67	0	22.820	38.022	227.965	1	227.965	265.987	

## 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、キシレン(当該業種内比率 59%)、ホルムアルデヒド(同 28%)、クロロホルム(同 4.8%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は 60 トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 92%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 7.4%、移動量が 93%です。

キシレンは病理検査用の溶剤として、ホルムアルデヒドは検体の保存に、クロロホルムは試薬として主に使用されていると推定されます。

表3-44 医療業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
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	4	0	0	0	4	34	0	34	38	58.7
411	ホルムアルデヒド	0	0	0	0	0	16	2	18	18	28.1
127	クロロホルム	0	0	0	0	0	3	0	3	3	4.8
	上位3物質の合計	4	0	0	0	4	53	2	55	60	91.6
	医療業の届出の合計	9	1	0	0	10	53	2	55	65	

## 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、クロロホルム(当該業種内比率 32%)、ノルマルーへ

キサン(同 32%)、塩化メチレン(同 23%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.58 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 88%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 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。クロロホルムは溶媒、消毒剤や動物実験の麻酔剤、ノルマルーヘキサン、塩化メチレンは溶媒や洗浄剤等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)				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		
127	クロロホルム	24	0	0	0	24	190	0	191	215	32.4
392	ノルマルーヘキサン	26	0	0	0	26	185	0	185	211	31.8
186	塩化メチレン	27	0	0	0	27	129	0	129	156	23.5
	上位3物質の合計	76	0	0	0	76	504	1	505	582	87.7
	高等教育機関の合計	93	0	0	0	93	569	1	570	663	

#### 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、ノルマルーヘキサン(当該業種内比率 24%)、クロロホルム(同 19%)、アセトニトリル(同 15%)、トルエン(同 12%)、塩化メチレン(同 10%)の順で、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.60 千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の 80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 7.9%、移動量が 92%です。

この業種の事業所は、少量多品種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、一般的な反応溶媒や分析用試薬等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)				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	ノルマルーヘキサン	7	0	0	0	7	173	0	173	179	24.1
127	クロロホルム	16	0	0	0	16	128	0	128	144	19.3
13	アセトニトリル	2	0	0	0	3	111	0	111	114	15.3
300	トルエン	7	0	0	0	7	78	0	78	86	11.5
186	塩化メチレン	15	0	0	0	15	60	0	60	75	10.1
	上位5物質の合計	47	0	0	0	47	550	1	550	598	80.2
	自然科学研究所の合計	59	2	0	0	61	682	1	684	745	

(5) 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、千葉県、福岡県、神奈川県、茨城県、埼玉県、岡山県、大阪府、静岡県です。

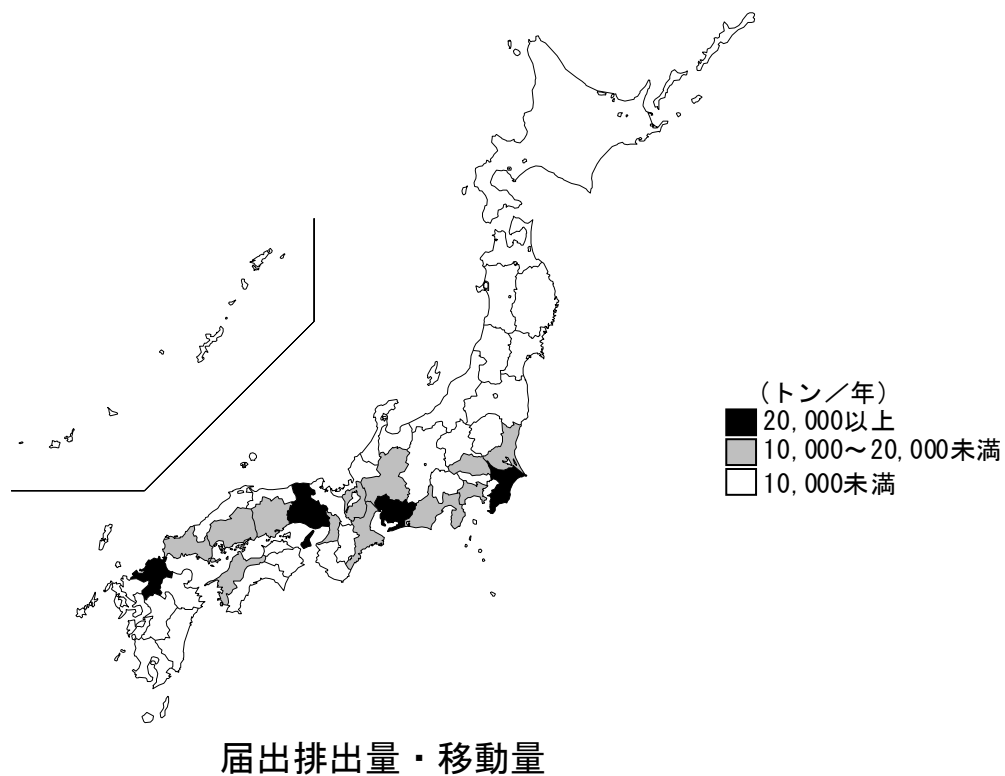
都道府県別の届出排出量・移動量の内訳(排出先別)の状況は表4-1のとおりです。

表4-1 都道府県別の届出排出量・移動量

都道府県 コード	都道府県名	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	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		
1	北海道	1,967	388	0	430	2,784	753	2	754	3,539	0.89
2	青森県	428	110	0	0	538	357	0	357	895	0.22
3	岩手県	2,787	52	4	0	2,844	959	3	962	3,805	0.95
4	宮城県	999	136	0	36	1,172	695	0	696	1,868	0.47
5	秋田県	661	113	0	2,392	3,167	1,399	0	1,399	4,565	1.14
6	山形県	739	36	0	0	775	1,619	7	1,626	2,401	0.60
7	福島県	3,788	661	0	1	4,450	4,374	1	4,376	8,826	2.21
8	茨城県	7,477	140	0	1	7,618	8,934	353	9,287	16,905	4.24
9	栃木県	5,010	64	0	0	5,074	4,639	5	4,645	9,719	2.44
10	群馬県	4,060	100	0	0	4,160	3,828	80	3,909	8,069	2.02
11	埼玉県	8,184	275	0	0	8,459	8,213	70	8,282	16,742	4.20
12	千葉県	6,480	349	0	0	6,829	15,313	2	15,316	22,145	5.55
13	東京都	1,635	494	0	0	2,129	3,492	156	3,648	5,777	1.45
14	神奈川県	7,136	327	0	0	7,464	11,166	91	11,258	18,721	4.69
15	新潟県	2,631	284	0	250	3,165	3,015	1	3,016	6,181	1.55
16	富山県	2,056	212	0	0	2,268	3,696	0	3,696	5,964	1.50
17	石川県	1,966	181	0	0	2,147	1,283	171	1,455	3,602	0.90
18	福井県	2,001	120	0	0	2,121	3,895	38	3,933	6,055	1.52
19	山梨県	1,507	25	0	0	1,532	637	0	638	2,169	0.54
20	長野県	1,818	104	0	0	1,923	1,296	14	1,310	3,233	0.81
21	岐阜県	5,341	70	0	1,218	6,628	3,525	20	3,544	10,172	2.55
22	静岡県	9,049	224	0	0	9,274	5,933	39	5,971	15,245	3.82
23	愛知県	11,900	438	1	156	12,494	22,806	26	22,833	35,327	8.86
24	三重県	5,530	203	0	0	5,734	7,187	0	7,187	12,920	3.24
25	滋賀県	3,941	31	0	0	3,972	6,236	34	6,269	10,241	2.57
26	京都府	2,072	133	0	0	2,206	1,400	149	1,549	3,755	0.94
27	大阪府	4,057	607	0	0	4,664	11,564	75	11,640	16,304	4.09
28	兵庫県	7,984	430	0	2	8,416	15,002	42	15,044	23,460	5.88
29	奈良県	645	11	0	0	656	1,153	1	1,153	1,810	0.45
30	和歌山県	902	79	0	0	981	4,118	1	4,119	5,100	1.28
31	鳥取県	527	8	0	0	535	143	0	144	679	0.17
32	島根県	1,761	110	0	28	1,899	723	0	723	2,622	0.66
33	岡山県	4,809	188	0	0	4,997	11,589	19	11,608	16,605	4.16
34	広島県	6,998	365	0	2,922	10,286	4,761	5	4,767	15,052	3.77
35	山口県	3,839	424	0	0	4,263	9,923	1	9,924	14,186	3.56
36	徳島県	405	45	0	0	449	1,022	1	1,023	1,473	0.37
37	香川県	4,402	51	0	0	4,453	1,461	3	1,464	5,918	1.48
38	愛媛県	4,886	157	0	16	5,058	5,838	0	5,838	10,896	2.73
39	高知県	445	19	0	0	464	199	4	203	667	0.17
40	福岡県	5,801	244	0	18	6,063	14,896	6	14,902	20,965	5.26
41	佐賀県	1,885	20	0	0	1,905	705	0	705	2,610	0.65
42	長崎県	2,775	56	0	0	2,831	322	5	327	3,157	0.79
43	熊本県	2,148	118	0	0	2,266	3,254	5	3,260	5,525	1.39
44	大分県	1,377	65	0	0	1,442	3,397	2	3,399	4,841	1.21
45	宮崎県	307	157	0	0	464	6,552	1	6,553	7,017	1.76
46	鹿児島県	366	119	1	0	486	208	0	208	693	0.17
47	沖縄県	179	15	147	0	342	110	0	110	452	0.11
	合計	157,661	8,559	154	7,470	173,843	223,591	1,436	225,027	398,870	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、広島県、静岡県、埼玉県、兵庫県、茨城県、神奈川県、千葉県、岐阜県、福岡県となっています。

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 <sup>2</sup> )※	単位面積あたり届出排出量(kg/km <sup>2</sup> )	都道府県	届出排出量(kg)	対・全国割合(%)	面積(km <sup>2</sup> )※	単位面積あたり届出排出量(kg/km <sup>2</sup> )
北海道	2,784,487	1.6	83,457	33	滋賀県	3,971,854	2.3	3,767	1,054
青森県	537,871	0.3	9,645	56	京都府	2,205,504	1.3	4,613	478
岩手県	2,843,628	1.6	15,279	186	大阪府	4,664,001	2.7	1,899	2,456
宮城県	1,171,703	0.7	6,862	171	兵庫県	8,415,806	4.8	8,396	1,002
秋田県	3,166,580	1.8	11,636	272	奈良県	656,253	0.4	3,691	178
山形県	774,813	0.4	6,652	116	和歌山県	980,927	0.6	4,726	208
福島県	4,450,111	2.6	13,783	323	鳥取県	535,001	0.3	3,507	153
茨城県	7,618,107	4.4	6,096	1,250	島根県	1,898,949	1.1	6,708	283
栃木県	5,073,994	2.9	6,408	792	岡山県	4,996,881	2.9	7,010	713
群馬県	4,160,390	2.4	6,362	654	広島県	10,285,564	5.9	8,480	1,213
埼玉県	8,459,235	4.9	3,768	2,245	山口県	4,262,562	2.5	6,114	697
千葉県	6,828,791	3.9	5,082	1,344	徳島県	449,308	0.3	4,147	108
東京都	2,129,055	1.2	2,104	1,012	香川県	4,453,227	2.6	1,862	2,391
神奈川県	7,463,558	4.3	2,416	3,089	愛媛県	5,057,711	2.9	5,678	891
新潟県	3,164,767	1.8	10,364	305	高知県	463,928	0.3	7,105	65
富山県	2,267,981	1.3	2,046	1,109	福岡県	6,062,555	3.5	4,846	1,251
石川県	2,147,196	1.2	4,186	513	佐賀県	1,905,123	1.1	2,440	781
福井県	2,121,186	1.2	4,190	506	長崎県	2,830,891	1.6	4,105	690
山梨県	1,531,955	0.9	4,201	365	熊本県	2,265,767	1.3	7,268	312
長野県	1,922,742	1.1	13,105	147	大分県	1,442,103	0.8	5,100	283
岐阜県	6,628,012	3.8	9,768	679	宮崎県	463,994	0.3	6,795	68
静岡県	9,273,644	5.3	7,255	1,278	鹿児島県	485,720	0.3	9,044	54
愛知県	12,494,205	7.2	5,116	2,442	沖縄県	341,927	0.2	2,276	150
三重県	5,733,550	3.3	5,762	995	合計	173,843,114	100.0	365,121	476

※都道府県別面積(平成23年版)国土地理院より引用

## 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

届出排出量及び届出移動量の全国合計がいずれも最大であるトルエンは、それを含む製品の使用時に大気へ蒸発させて使用することが多い製品(塗料、印刷インキ、接着剤)の溶剤や、石油系洗浄剤の主成分として使用されているため、全国の最大届出排出量物質であるとともに、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、埼玉県(5.0千トン)を始めとして愛知県(4.6千トン)、静岡県(4.5千トン)、福岡県(3.0千トン)、茨城県(3.0千トン)、兵庫県、神奈川県、三重県、香川県、滋賀県と続きます。一方、下位は沖縄県81トン、宮崎県100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	1	2	3	4	5
北海道	トルエン	キシレン	マンガン及びその化合物	エチルベンゼン	ほう素化合物
青森県	キシレン	トルエン	ほう素化合物	エチルベンゼン	ノルマル-ヘキサン
岩手県	塩化メチレン	キシレン	トルエン	エチルベンゼン	ノルマル-ヘキサン
宮城県	トルエン	塩化メチレン	ノルマル-ヘキサン	キシレン	マンガン及びその化合物
秋田県	鉛化合物	砒素及びその無機化合物	ニッケル化合物	トルエン	クロム及び三価クロム化合物
山形県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	ノルマル-ヘキサン	トリクロロエチレン
福島県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	ほう素化合物	エチルベンゼン
茨城県	トルエン	キシレン	ノルマル-ヘキサン	エチルベンゼン	塩化メチレン
栃木県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	塩化メチル	エチルベンゼン
群馬県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン	トリクロロエチレン
埼玉県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	ノルマル-ヘキサン	エチルベンゼン
千葉県	トルエン	ノルマル-ヘキサン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン
東京都	トルエン	塩化メチレン	キシレン	トリクロロエチレン	ほう素化合物
神奈川県	トルエン	キシレン	ノルマル-ヘキサン	エチルベンゼン	塩化メチレン
新潟県	トルエン	トリクロロエチレン	キシレン	塩化メチレン	マンガン及びその化合物
富山県	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	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	N, N-ジメチルホルムアミド	ノルマル-ヘキサン
福井県	二硫化炭素	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
山梨県	トルエン	塩化メチレン	ノルマル-ヘキサン	キシレン	HFCG-225
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	二硫化炭素	トルエン	鉛化合物	キシレン	塩化メチレン
静岡県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	ノルマル-ヘキサン
愛知県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマル-ヘキサン	塩化メチレン
三重県	トルエン	キシレン	ノルマル-ヘキサン	エチルベンゼン	塩化メチレン
滋賀県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン	1, 2, 4-トリメチルベンゼン
京都府	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	トリクロロエチレン
大阪府	トルエン	塩化メチレン	キシレン	ノルマル-ヘキサン	ふっ化水素及びその水溶性塩
兵庫県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	ノルマル-ヘキサン	エチルベンゼン
奈良県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	1, 2, 4-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	ノルマル-ヘキサン	メタクリル酸メチル
鳥取県	トルエン	塩化メチレン	キシレン	トリクロロエチレン	ノルマル-ヘキサン
島根県	二硫化炭素	トルエン	N, N-ジメチルホルムアミド	キシレン	塩化メチレン
岡山県	トルエン	キシレン	ノルマル-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	マンガン及びその化合物	エチルベンゼン
山口県	トルエン	キシレン	ノルマル-ヘキサン	エチルベンゼン	二硫化炭素
徳島県	トルエン	塩化メチレン	二硫化炭素	キシレン	ノルマル-ヘキサン
香川県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	テトラクロロエチレン	二硫化炭素
愛媛県	キシレン	トルエン	エチルベンゼン	塩化メチレン	ノルマル-ヘキサン
高知県	キシレン	トルエン	エチルベンゼン	ノルマル-ヘキサン	二硫化炭素
福岡県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマル-ヘキサン	塩化メチレン
佐賀県	キシレン	トルエン	エチルベンゼン	1-プロモプロパン	塩化メチレン
長崎県	キシレン	エチルベンゼン	トルエン	ノルマル-ヘキサン	スチレン
熊本県	キシレン	トルエン	エチルベンゼン	塩化メチル	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-ヘキサン	スチレン
宮崎県	トルエン	ほう素化合物	塩化メチレン	ノルマル-ヘキサン	N, N-ジメチルアセトアミド
鹿児島県	トルエン	ほう素化合物	ノルマル-ヘキサン	キシレン	塩化メチレン
沖縄県	マンガン及びその化合物	トルエン	ノルマル-ヘキサン	キシレン	クロム及び三価クロム化合物

## (6) 全国の届出外排出量の集計結果

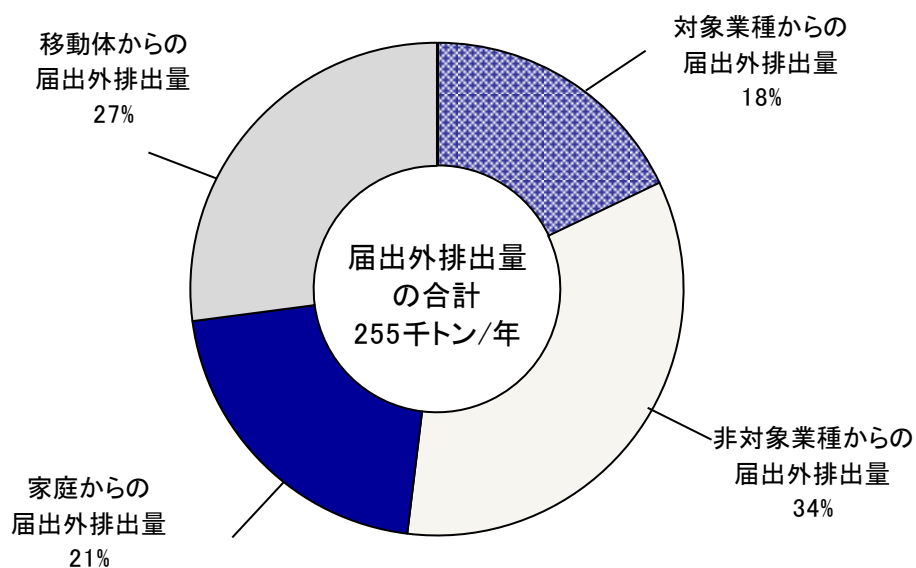
### ①届出外排出量の構成

全国の届出外排出量の合計は255千トンであり、内訳は以下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： 46千トン（構成比 18%）  
対象業種に属する事業を営む事業者の事業活動に伴って環境に排出されていると見込まれる量（届け出られたもの、移動体からのものを除く。）
- 2) 非対象業種からの届出外排出量： 87千トン（同 34%）  
対象業種以外の業種に属する事業のみを営む事業者の事業活動に伴って環境に排出されていると見込まれる量（移動体からのものを除く。）
- 3) 家庭からの届出外排出量： 53千トン（同 21%）  
家庭から環境に排出されていると見込まれる量（移動体からのものを除く。）
- 4) 移動体からの届出外排出量： 69千トン（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



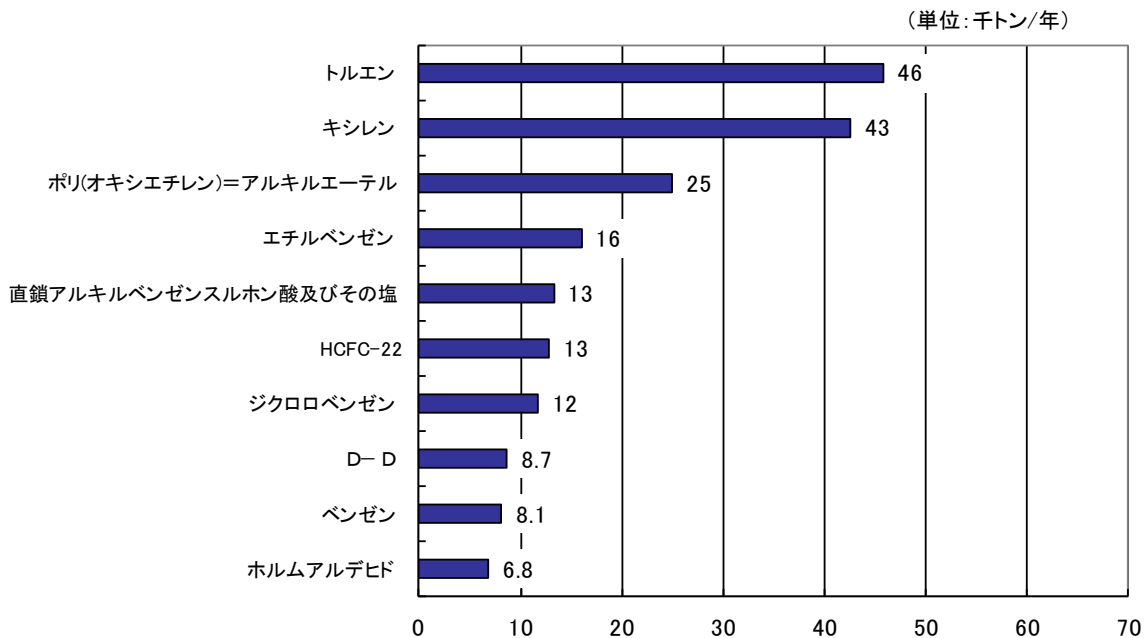
[ 主な対象物質 ]

届出外排出量の合計255千トンのうち、上位10物質の合計は191千トンで、届出外排出量全体の75%に当たります。

上位10物質の主な用途は以下になります。

- ①トルエン（46千トン）：溶剤・合成原料として使用、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含有
- ②キシレン（43千トン）：溶剤・合成原料として使用、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含有
- ③ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル（25千トン）：洗浄剤・化粧品等として使用
- ④エチルベンゼン（16千トン）：溶剤等として使用
- ⑤直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（13千トン）：洗浄剤等の界面活性剤として使用
- ⑥HCFC-22（13千トン）：冷媒等として使用
- ⑦ジクロロベンゼン（12千トン）：防虫剤・消臭剤として使用
- ⑧D-D（8.7千トン）：農薬として使用
- ⑨ベンゼン（8.1千トン）：自動車等の排出ガスに含有
- ⑩ホルムアルデヒド（6.8千トン）：合成原料・消毒剤等として使用、自動車等の排出ガスに含有

図7 届出外排出量上位10物質とその排出量





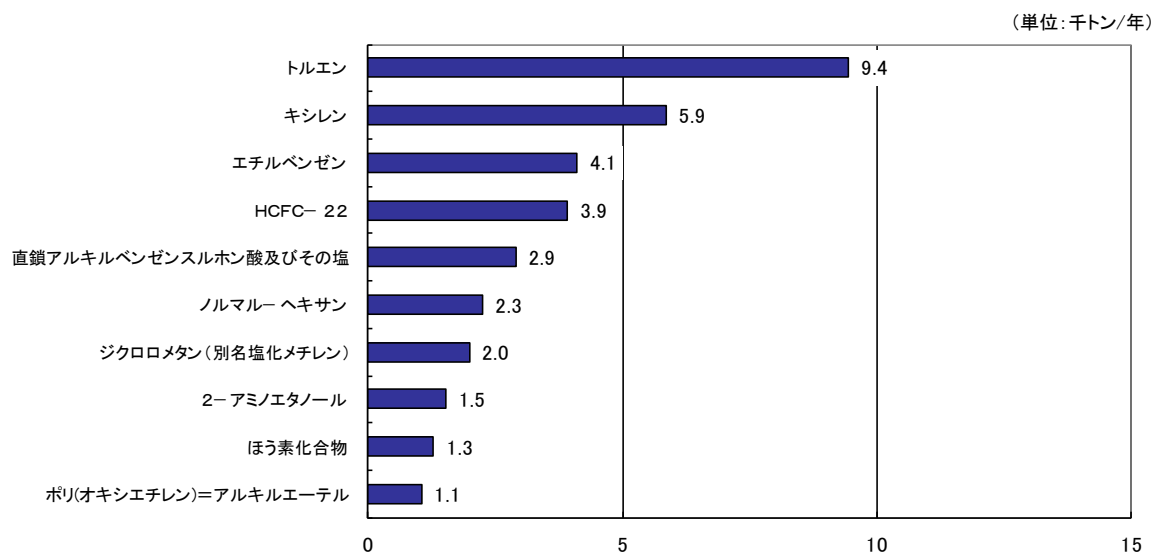
### 1) 対象業種からの届出外排出量

対象業種からの届出外排出量の合計は46千トンであり、このうち上位10物質の合計は34千トンで、75%に当たります。

上位5物質の主な用途は以下になります。

- ①トルエン (9.4千トン) : 溶剤・合成原料として使用、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含有
- ②キシレン (5.9千トン) : 溶剤・合成原料として使用、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含有
- ③エチルベンゼン (4.1千トン) : 溶剤等として使用
- ④HCFC-22 (3.9千トン) : 冷媒等として使用
- ⑤直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (2.9千トン) : 洗剤等の界面活性剤として使用

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



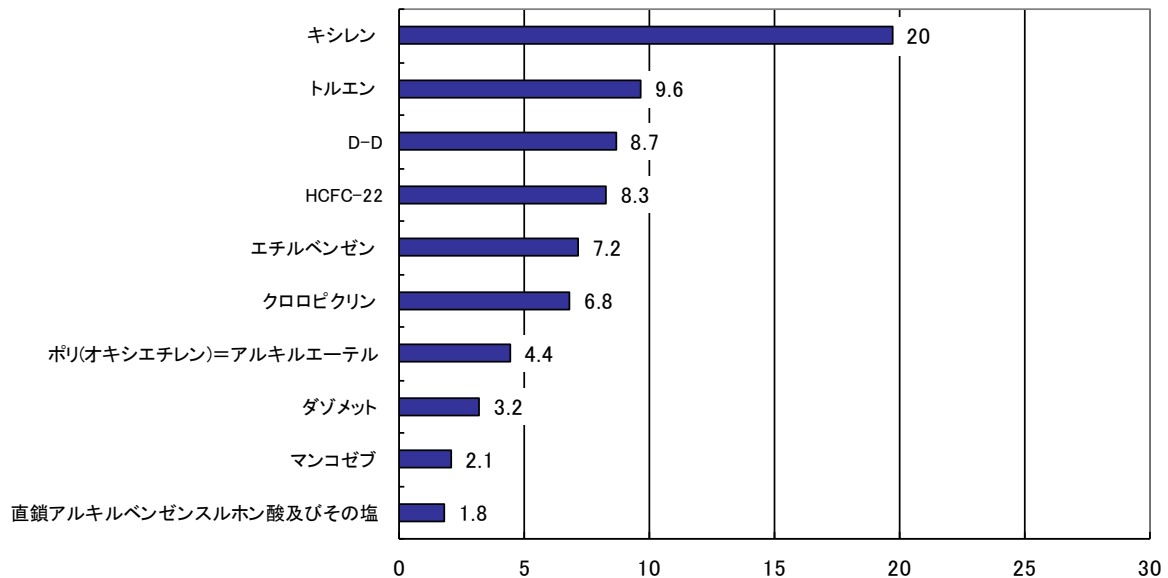
## 2) 非対象業種からの届出外排出量

非対象業種からの届出外排出量の合計は87千トンであり、このうち上位10物質の合計は72千トンで、83%に当たります。

上位5物質の主な用途は以下になります。

- ①キシレン(20千トン)：接着剤、塗料、漁網防汚剤、農薬の補助剤として使用
- ②トルエン(9.6千トン)：接着剤、塗料、漁網防汚剤、農薬の補助剤として使用
- ③D-D(8.7千トン)：農薬として使用
- ④HCFC-22(8.3千トン)：冷媒等として使用
- ⑤エチルベンゼン(7.2千トン)：溶剤等として使用

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 (単位:千トン/年)



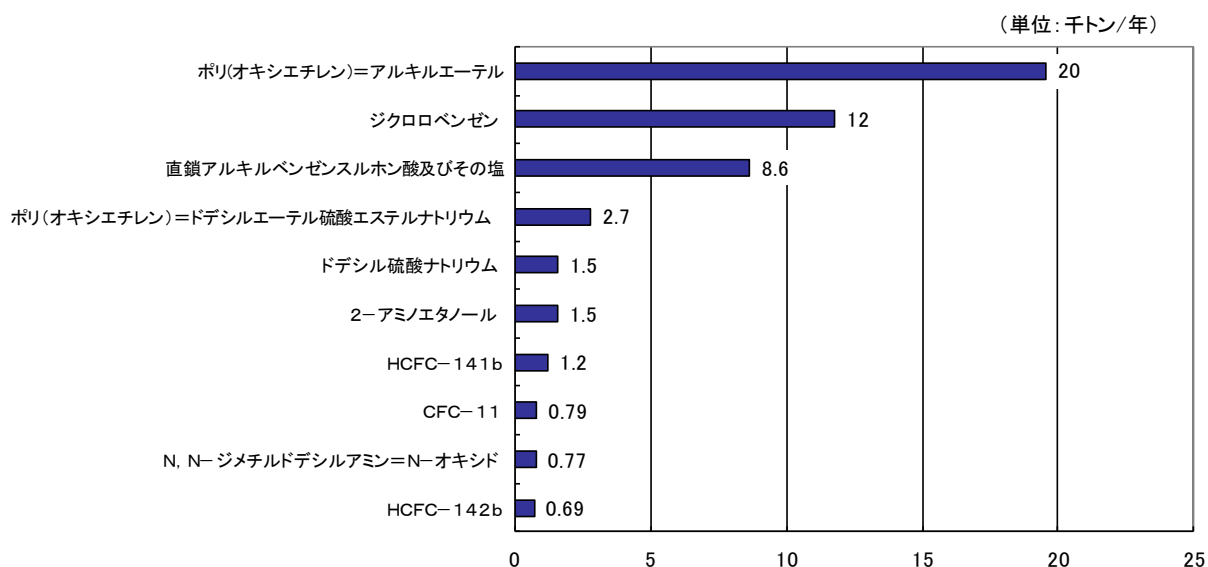
### 3) 家庭からの届出外排出量

家庭からの届出外排出量の合計は53千トンであり、このうち上位10物質の合計は49千トンで、92%に当たります。

上位5物質の主な用途は以下になります。

- ①ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル（20千トン）：洗浄剤・化粧品に使用
- ②ジクロロベンゼン（12千トン）：防虫剤・消臭剤として使用
- ③直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（8.6千トン）：洗浄剤・化粧品として使用
- ④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（2.7千トン）：石鹼洗剤として使用
- ⑤ドデシル硫酸ナトリウム（1.5千トン）：洗浄剤・化粧品として使用

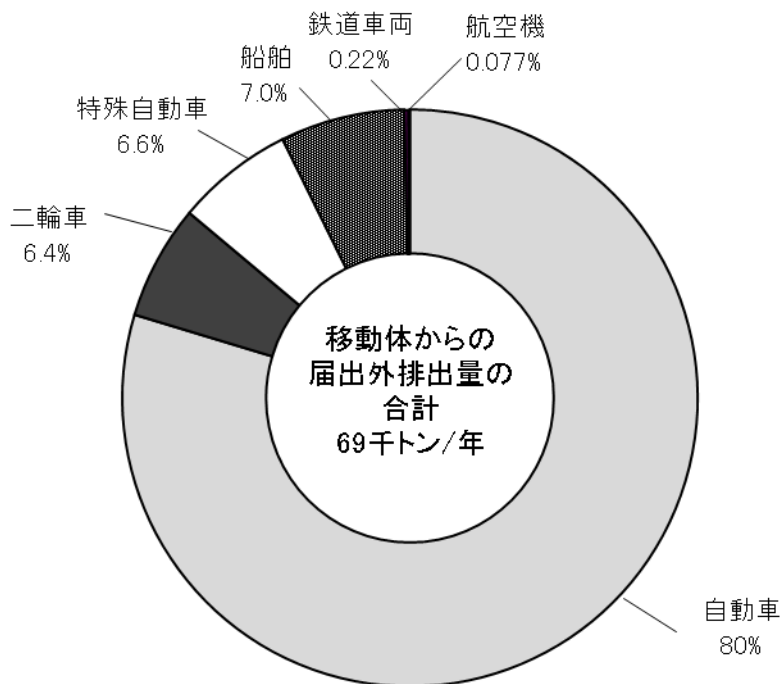
図10 家庭からの届出外排出量上位10物質とその排出量



#### 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 69 千トンであり、このうち自動車からの排出量 55 千トン（構成比 80%）、二輪車からの排出量 4.4 千トン（同 6.4%）、特殊自動車（建設機械、農業機械、産業機械）からの排出量 4.6 千トン（同 6.6%）、船舶からの排出量 4.8 千トン（同 7.0%）、鉄道車両からの排出量 0.15 千トン（同 0.22%）、航空機からの排出量 53 トン（同 0.077%）となっています。

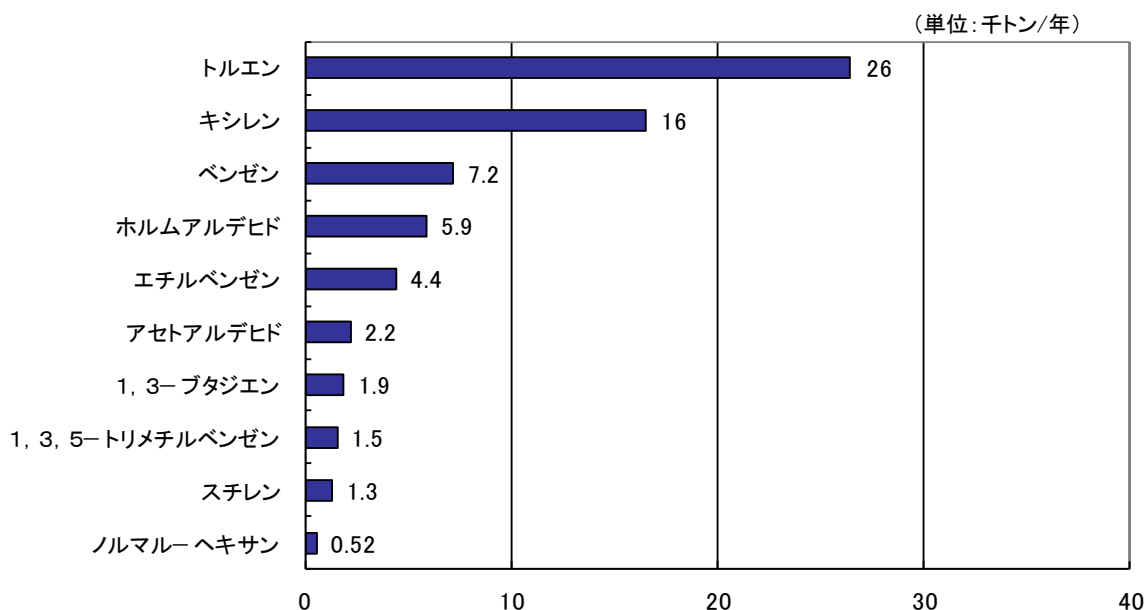
図11 移動体からの届出外排出量の構成



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（16物質）について推計を行っています。

排出量の多い順に、①トルエン（26千トン）、②キシレン（16千トン）、③ベンゼン（7.2千トン）、④ホルムアルデヒド（5.9千トン）、⑤エチルベンゼン（4.4千トン）となっています。

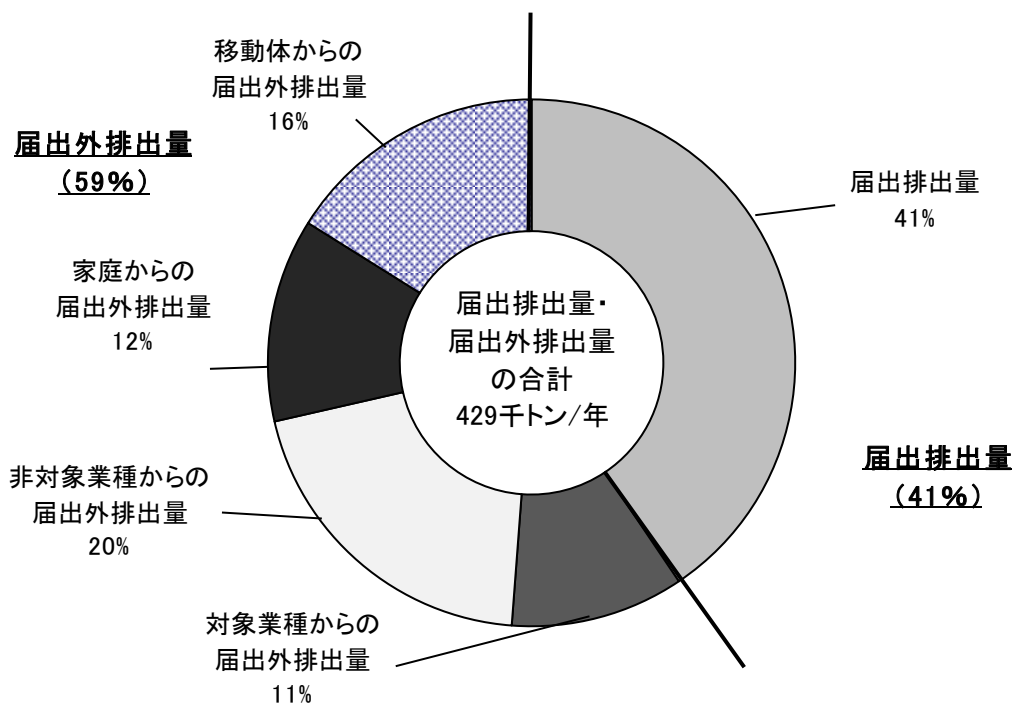
図12 移動体からの届出外排出量上位10物質とその排出量



## ②届出排出量と届出外排出量の合計

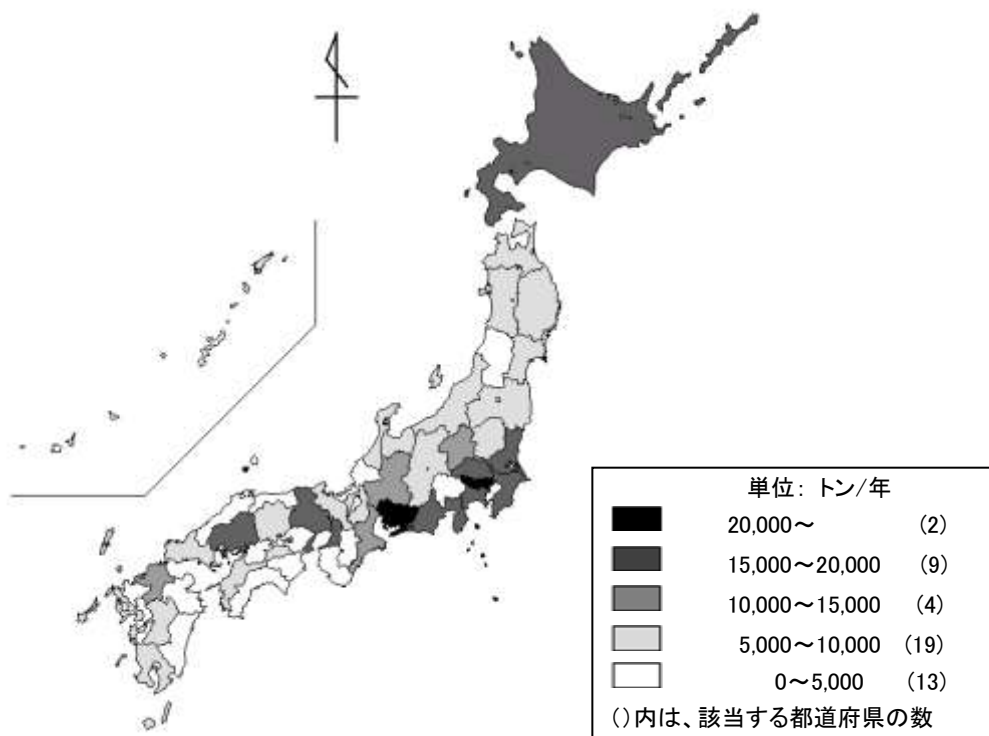
届出排出量と届出外排出量の合計は429千トンであり、このうち届出排出量は174千トン（構成比41%）、また届出外排出量は、対象業種 46千トン（同11%）、非対象業種87千トン（同20%）、家庭 53千トン（同12%）、移動体 69千トン（同16%）を併せた255千トン（同59%）となっています。

図13 届出排出量・届出外排出量の構成



届出排出量と届出外排出量の合計の、都道府県別の状況は以下のとおりです。

図14 都道府県別の届出排出量・届出外排出量の合計

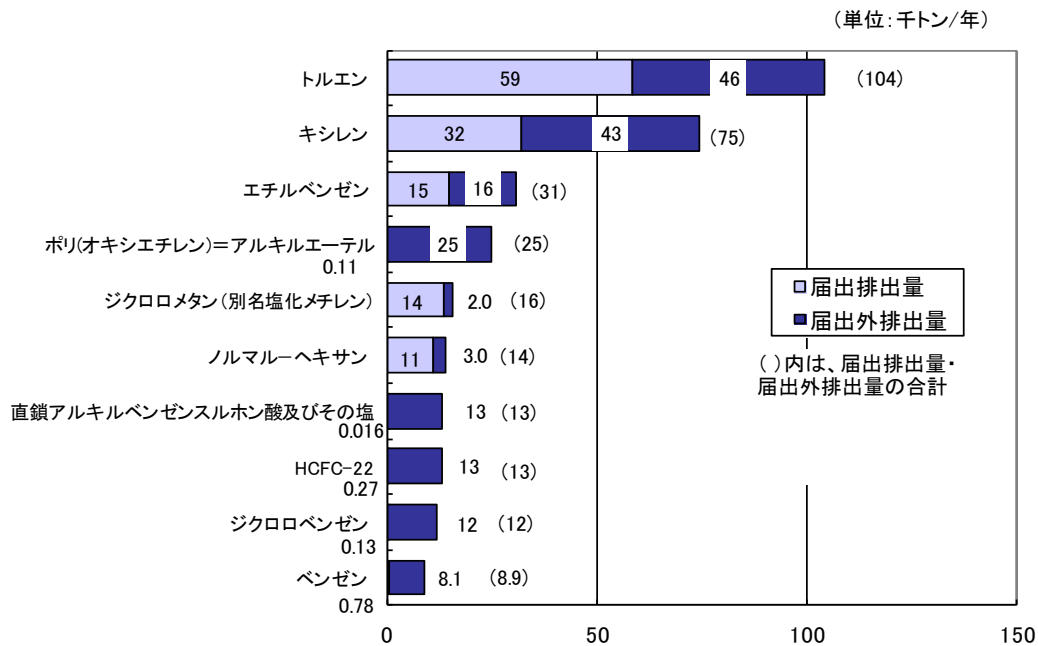


届出排出量と届出外排出量の合計429千トンのうち、上位10物質の合計は312千トンで、73%に当たります。

上位10物質の主な用途は以下になります。

- ①トルエン（104千トン）：溶剤・合成原料、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等として使用
- ②キシレン（75千トン）：溶剤・合成原料、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等として使用
- ③エチルベンゼン（31千トン）：溶剤等として使用
- ④ポリ（オキシエチレン）=アルキルエーテル（25千トン）：洗浄剤・化粧品等として使用
- ⑤ジクロロメタン（別名塩化メチレン）（16千トン）：金属洗浄等として使用
- ⑥ノルマルヘキサン（14千トン）：溶剤等として使用
- ⑦直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（13千トン）：洗浄剤等の界面活性剤として使用
- ⑧HCFC-22（13千トン）：冷媒等として使用
- ⑨ジクロロベンゼン（12千トン）：防虫剤・消臭剤として使用
- ⑩ベンゼン（8.9千トン）：自動車等の排出ガスに含有

図15 届出排出量・届出外排出量上位10物質とその排出量



(7) 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

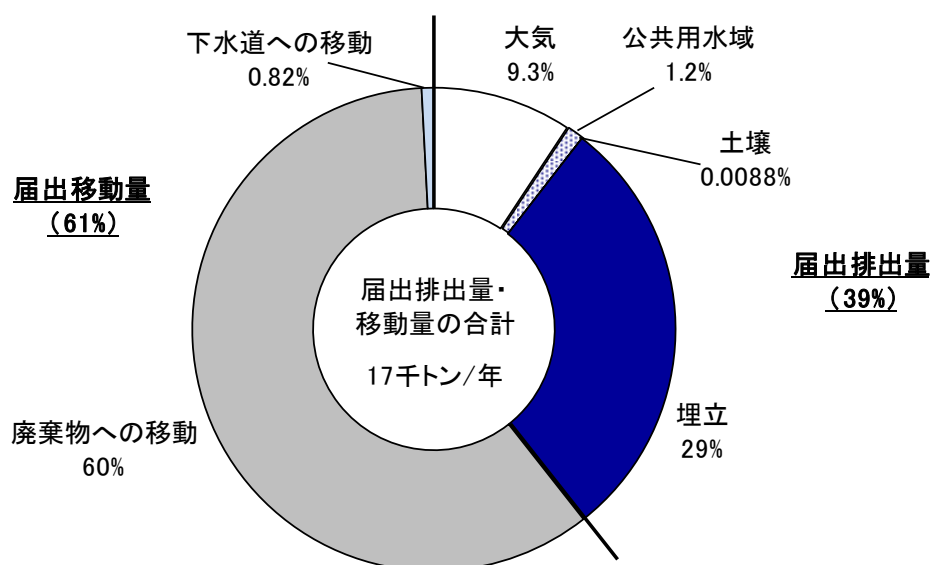
人に対する発がん性、生殖細胞変異原性又は生殖発生毒性のある特第一種指定化学物質は15物質あり、届出排出量・移動量の合計の多い順に、①鉛化合物(8.7千トン)、②ニッケル化合物(3.0千トン)、③ベンゼン(1.4千トン)、④ホルムアルデヒド(1.1千トン)、⑤砒素及びその無機化合物(1.0千トン)、⑥六価クロム化合物(0.40千トン)、⑦エチレンオキシド(0.30千トン)、⑧石綿(0.24千トン)、⑨塩化ビニル(0.24千トン)、⑩カドミウム及びその化合物(0.16千トン)、⑪1,3-ブタジエン(0.15千トン)、⑫2-ブロモプロパン(14トン)、⑬ベンジリジン=トリクロリド(3.9トン)、⑭ベリリウム及びその化合物(21kg)の届出がありました。また、⑮ダイオキシン類については、重量(kg)ではなく毒性等量(mg-TEQ)で届出を求めており、届出排出量・移動量の合計で2.1kg-TEQの届出がありました。

表5 特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 への移動	下水道 への移動	合計	
305	鉛化合物	11,488	13,801	586	3,645,755	3,671,629	5,040,867	96	5,040,962	8,712,591
309	ニッケル化合物	4,513	65,691	56	275,217	345,477	2,621,965	18,302	2,640,267	2,985,744
400	ベンゼン	772,092	6,406	0.80	0	778,498	643,703	4,191	647,893	1,426,392
411	ホルムアルデヒド	328,431	48,465	0	0	376,895	659,960	72,233	732,193	1,109,089
332	砒素及びその無機化合物	2,698	19,947	830	827,913	851,388	185,951	14	185,965	1,037,353
88	六価クロム化合物	585	10,000	0	0.10	10,585	384,920	1,737	386,657	397,242
56	エチレンオキシド	194,916	27,275	0	0	222,191	42,538	38,807	81,344	303,535
33	石綿	0	0	0	0	0	237,370	0	237,370	237,370
94	塩化ビニル	146,087	5,075	0	0	151,162	83,732	1,300	85,032	236,194
75	カドミウム及びその化合物	1,057	2,406	0	96,180	99,643	61,363	2.0	61,365	161,008
351	1,3-ブタジエン	90,168	1,862	0	0	92,030	57,572	114	57,686	149,716
385	2-ブロモプロパン	6,073	0	0	0	6,073	7,570	0.30	7,570	13,643
397	ベンジリジン=トリクロリド	0.10	0	0	0	0.10	3,900	0	3,900	3,900
394	ベリリウム及びその化合物	0	1.7	0	0	1.7	19	0	19	21
243	ダイオキシン類*	101,849	1,723	0	210,579	314,151	1,777,215	578	1,777,793	2,091,944
特第一種指定化学物質の合計		1,558,107	200,928	1,472.6	4,845,065	6,605,572	10,031,430	136,796	10,168,226	16,773,798

※ 単位:mg-TEQ/年

図16 特第一種指定化学物質届出排出量・移動量





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

1) 鉛化合物

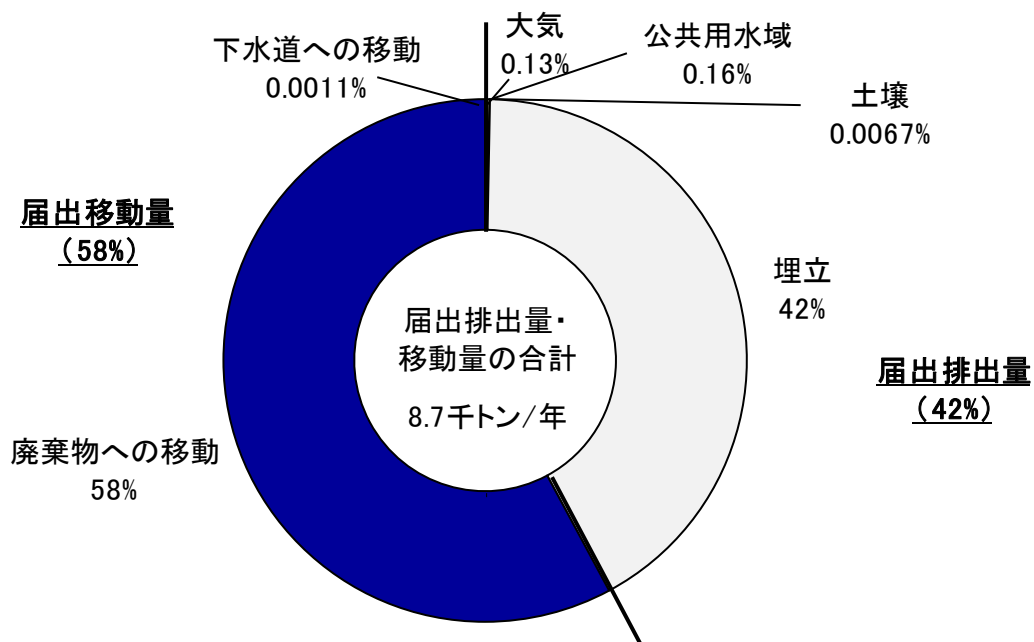
鉛化合物の届出排出量・移動量の合計は 8.7 千トンで、その排出先・移動先は、埋立処分が 42%、事業所外への廃棄物としての移動が 58%などとなっています。

非鉄金属製造業、鉄鋼業の上位 2 業種の合計で総届出排出量・移動量の 92%を占めます。

表6 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	廃棄物への移動	下水道への移動	合計	
非鉄金属製造業	7,334	5,138	0	3,645,720	3,658,192	1,022,110	28	1,022,138	4,680,329
鉄鋼業	414	264	0	0	678	3,350,303	0	3,350,303	3,350,981
電気機械器具製造業	197	99	1.0	0	297	183,025	12	183,037	183,334
窯業・土石製品製造業	255	3.5	0	0	258	179,067	1.1	179,068	179,326
化学工業	51	315	0	0	366	101,994	3.1	101,997	102,364
金属製品製造業	419	8.7	4.8	0	432	79,368	8.6	79,376	79,809
一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	0	93	0	0.20	94	41,570	0.30	41,571	41,664
プラスチック製品製造業	41	31	0	0	72	23,799	0	23,799	23,871
輸送用機械器具製造業	2,706	6.9	580	0	3,293	20,053	0	20,053	23,346
一般機械器具製造業	3.8	0	0	0	3.8	21,954	0	21,954	21,958
上位10業種計	11,420	5,959	586	3,645,720	3,663,685	5,023,243	53	5,023,296	8,686,981
全業種合計	11,488	13,801	586	3,645,755	3,671,629	5,040,867	96	5,040,962	8,712,591

図17 鉛化合物の届出排出量・移動量



## 2) ニッケル化合物

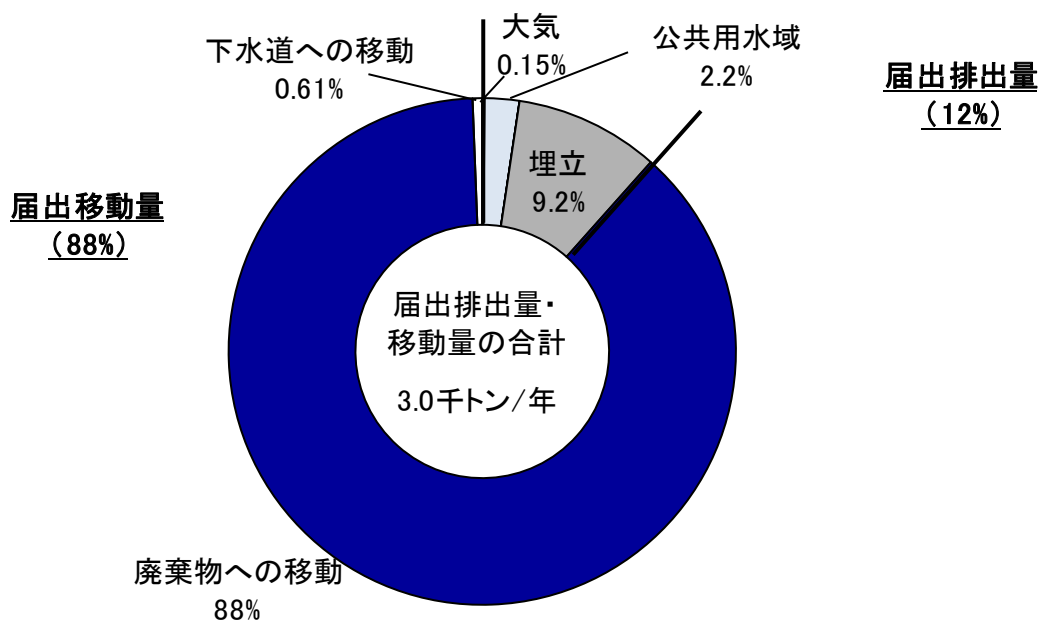
ニッケル化合物の届出排出量・移動量の合計は 3.0 千トンで、その排出先・移動先は埋立処分 9.2%、事業所外への廃棄物としての移動 88%などとなっています。

鉄鋼業、金属製品製造業、非鉄金属製造業、電気機械器具製造業、化学工業、輸送用機械器具製造業の上位 6 業種の合計で総届出排出量・移動量の 93%を占めます。

表7 ニッケル化合物の届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・ 移動量合計 (kg/年)
	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物 への移動	下水道 への移動	合計	
鉄鋼業	2,684	22,015	0	37,500	62,198	1,041,661	0	1,041,661	1,103,859
金属製品製造業	230	17,768	56	17	18,071	499,724	8,223	507,946	526,018
非鉄金属製造業	977	8,367	0	237,700	247,044	184,965	261	185,226	432,270
電気機械器具製造業	195	3,747	0	0	3,941	352,012	2,075	354,087	358,028
化学工業	154	4,842	0	0	4,996	187,902	4,744	192,647	197,642
輸送用機械器具製造業	12	5,466	0	0	5,478	149,416	1,465	150,881	156,359
一般機械器具製造業	2.4	284	0	0	287	52,332	24	52,357	52,643
精密機械器具製造業	0	91	0	0	91	40,405	608	41,013	41,104
石油製品・石炭製品製造業	230	0	0	0	230	38,006	0	38,006	38,236
電気業	0	0	0	0	0	32,000	440	32,440	32,440
上位10業種計	4,483	62,580	56	275,217	342,336	2,578,422	17,840	2,596,263	2,938,599
全業種合計	4,513	65,691	56	275,217	345,477	2,621,965	18,302	2,640,267	2,985,744

図18 ニッケル化合物の届出排出量・移動量



### 3) ベンゼン

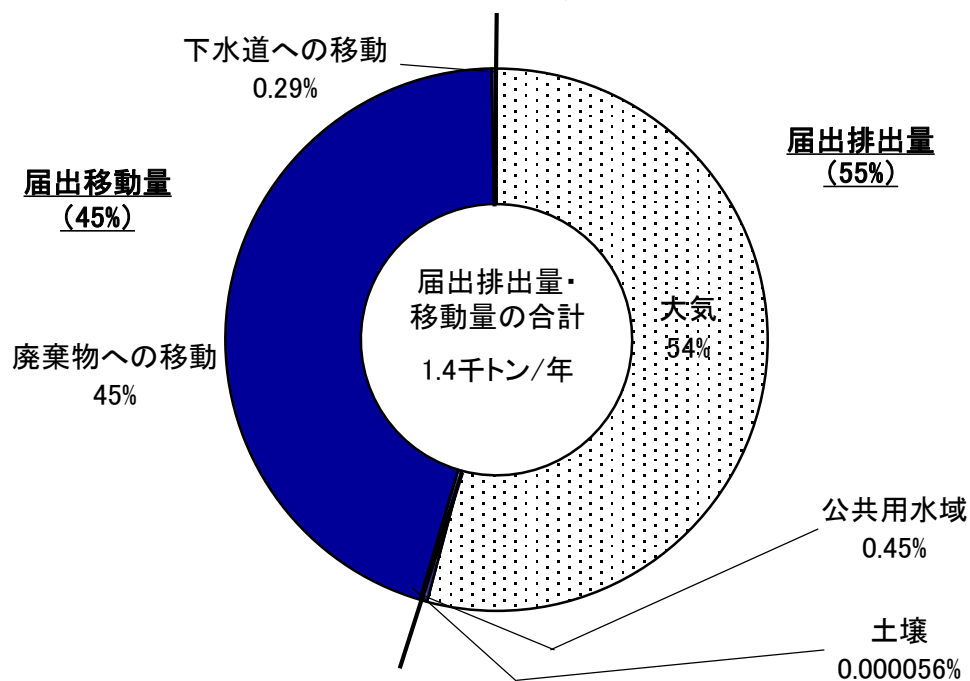
ベンゼンの届出排出量・移動量の合計は 1.4 千トンで、その排出・移動先は大気への排出 54%、事業所外への廃棄物としての移動 45%などとなっています。

化学工業、燃料小売業、石油製品・石炭製品製造業、鉄鋼業の上位 4 業種の合計で総届出排出量・移動量の 89%を占めます。

表8 ベンゼンの届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・ 移動量合計 (kg/年)
	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物 への移動	下水道 への移動	合計	
化学工業	177,876	3,249	0	0	181,125	637,699	2,691	640,390	821,514
燃料小売業	165,881	0	0.80	0	165,882	4.6	0	4.6	165,887
石油製品・石炭製品製造業	151,952	37	0	0	151,989	2,002	1,500	3,502	155,491
鉄鋼業	131,929	0	0	0	131,929	3.0	0	3.0	131,932
石油卸売業	58,639	0	0	0	58,639	86	0	86	58,725
倉庫業	32,779	2,000	0	0	34,780	1,188	0	1,188	35,968
原油・天然ガス鉱業	22,665	0	0	0	22,665	0	0	0	22,665
パルプ・紙・紙加工品製造業	20,768	35	0	0	20,803	0	0	0	20,803
輸送用機械器具製造業	2,894	0	0	0	2,894	1,371	0	1,371	4,264
窯業・土石製品製造業	2,767	0	0	0	2,767	513	0	513	3,280
上位10業種計	768,150	5,321	0.80	0	773,472	642,867	4,191	647,057	1,420,529
全業種合計	772,092	6,406	0.80	0	778,498	643,703	4,191	647,893	1,426,392

図19 ベンゼンの届出排出量・移動量



4) ホルムアルデヒド

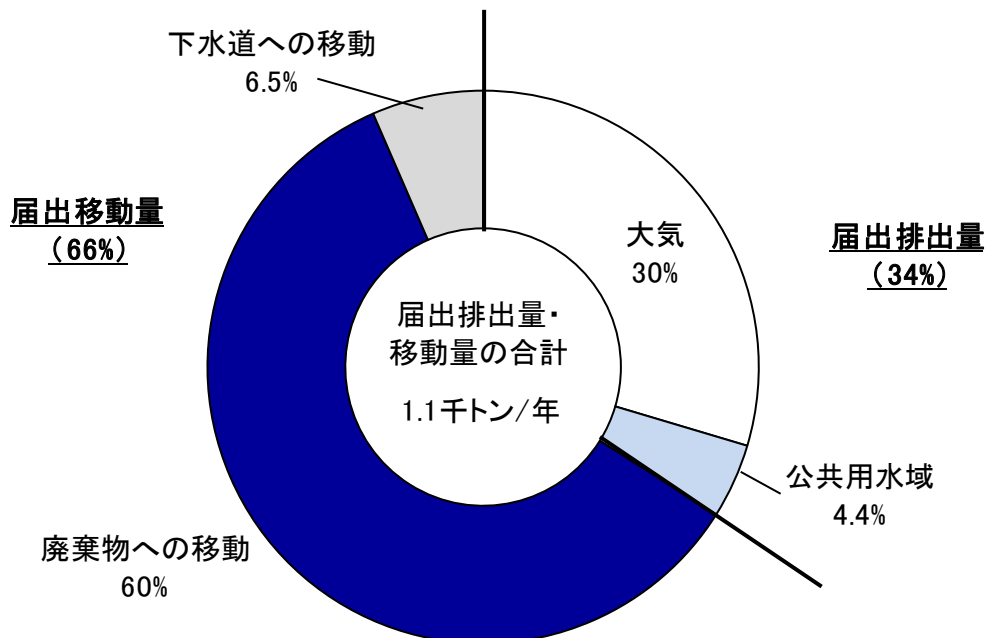
ホルムアルデヒドの届出排出量・移動量の合計は1.1千トンで、その排出・移動先は大気への排出30%、事業所外への廃棄物としての移動60%、下水道への移動6.5%などとなっています。

化学工業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、プラスチック製品製造業、木材・木製品製造業、窯業・土石製品製造業、金属製品製造業の上位7業種の合計で総届出排出量・移動量の91%を占めます。

表9 ホルムアルデヒドの届出排出量・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	廃棄物への移動	下水道への移動		
化学工業	45,072	35,918	0	0	80,990	401,264	48,128	449,392	530,382
電気機械器具製造業	23,318	2,654	0	0	25,972	144,468	9,256	153,724	179,695
輸送用機械器具製造業	90,232	2,900	0	0	93,132	147	9.2	156	93,288
プラスチック製品製造業	27,853	2,121	0	0	29,974	46,293	22	46,315	76,288
木材・木製品製造業	51,905	0	0	0	51,905	3,252	0.20	3,252	55,157
窯業・土石製品製造業	30,349	1,763	0	0	32,111	7,777	8,800	16,577	48,689
金属製品製造業	22,656	0	0	0	22,656	4,075	67	4,142	26,798
繊維工業	12,528	1,405	0	0	13,932	7,222	2,880	10,102	24,034
医療業	0	0	0	0	0	15,840	2,409	18,249	18,249
精密機械器具製造業	96	0	0	0	96	8,800	0	8,800	8,896
上位10業種計	304,008	46,759	0	0	350,767	639,139	71,571	710,710	1,061,477
全業種合計	328,431	48,465	0	0	376,895	659,960	72,233	732,193	1,109,089

図20 ホルムアルデヒドの届出排出量・移動量



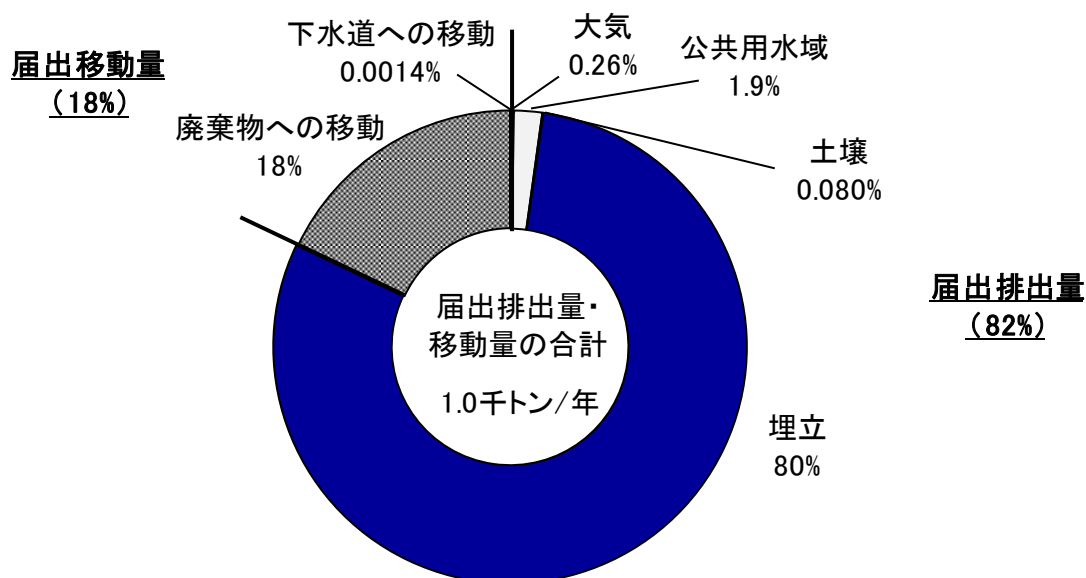
5) 砒素及びその無機化合物

砒素及びその無機化合物の届出排出量・移動量の合計は 1.0 千トンで、その排出・移動先は事業所内での埋立処分 80%、事業所外への廃棄物としての移動 18%などとなっています。

非鉄金属製造業で総届出排出量・移動量の 92%を占めています。同業種では事業所内での埋立処分としての排出が排出・移動量の 87%を占めています。

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	廃棄物への移動	下水道への移動	合計	
非鉄金属製造業	2,598	7,441	0	827,768	837,807	117,447	3.7	117,451	955,258
窯業・土石製品製造業	84	0.10	0	0	84	51,333	0.20	51,333	51,417
電気機械器具製造業	1.8	0.80	0	0	2.6	12,171	0.90	12,172	12,174
下水道業	0.80	11,527	0	0	11,528	490	9.5	499	12,027
化学工業	12	55	0	0	68	4,432	0	4,432	4,500
金属鉱業	1.0	293	830	145	1,269	59	0	59	1,328
パルプ・紙・紙加工品製造業	0	435	0	0	435	0	0	0	435
一般廃棄物処理業(ごみ処分量に限る。)	0	102	0	0	102	18	0	18	120
産業廃棄物処分量	0	93	0	0	93	0	0	0	93
医療業	0	0	0	0	0	0.80	0	0.80	0.80
上位10業種計	2,698	19,947	830	827,913	851,388	185,951	14	185,965	1,037,353
全業種合計	2,698	19,947	830	827,913	851,388	185,951	14	185,965	1,037,353

図21 砒素及びその無機化合物の届出排出量・移動量



6) ダイオキシン類

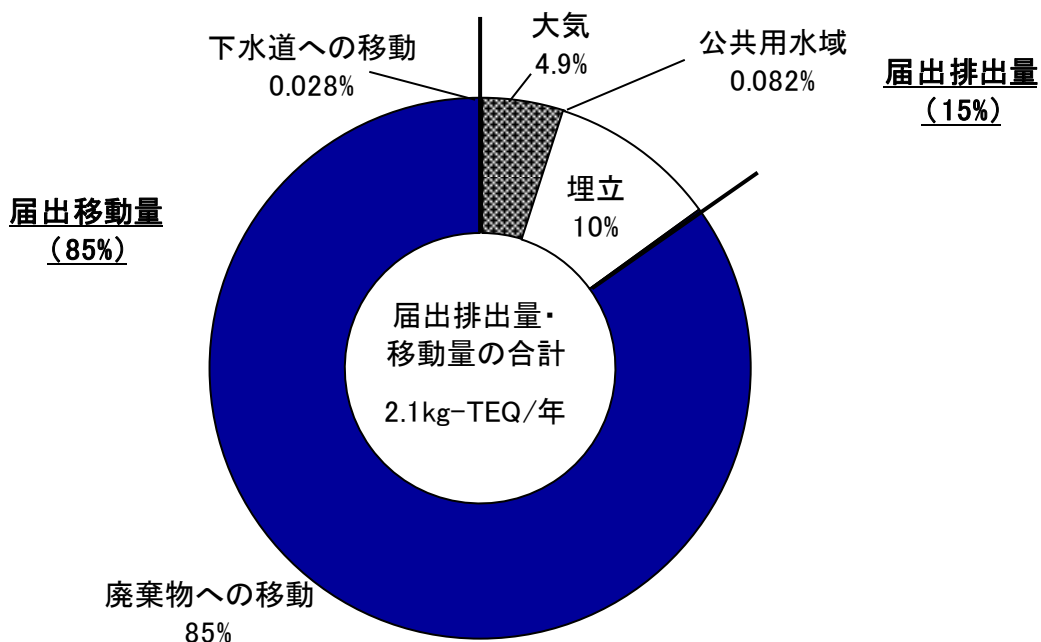
ダイオキシン類の届出排出量・移動量の合計は 2.1kg-TEQ、その排出先・移動先は、大気への排出 4.9%、事業所内の埋立処分 10%、事業所外への廃棄物としての移動 85%などとなっています。

届出排出量・移動量の上位 5 業種の合計で総届出排出量・移動量の 99%を占め、多い順に、一般廃棄物処理業(構成比 79%)、産業廃棄物処分業(同 13%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(同 3.1%)、非鉄金属製造業(同 2.1%)、鉄鋼業(同 1.8%)となっています。届出排出量で見ると、これら 5 業種の構成比はそれぞれ 71%、12%、0.78%、2.7%、11%となっています。

表11 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	廃棄物への移動	下水道への移動	合計	
一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	36,291	259	0	187,686	224,235	1,431,344	2.1	1,431,346	1,655,582
産業廃棄物処分業	15,135	67	0	22,820	38,022	227,965	0.58	227,965	265,987
パルプ・紙・紙加工品製造業	2,060	334	0	62	2,456	61,939	6.5	61,946	64,402
非鉄金属製造業	8,360	20	0	0	8,380	35,122	0.13	35,122	43,502
鉄鋼業	34,382	10	0	0	34,392	3,570	0	3,570	37,962
化学工業	1,043	352	0	11	1,406	4,324	539	4,862	6,268
窯業・土石製品製造業	72	0.34	0	0.0076	72	2,183	0.00050	2,183	2,255
出版・印刷・同関連産業	127	0.00095	0	0	127	1,771	0	1,771	1,898
電気機械器具製造業	293	0	0	0	293	1,505	0	1,505	1,798
プラスチック製品製造業	610	0.00061	0	0	610	1,020	0.012	1,020	1,630
上位10業種計	98,373	1,042	0	210,579	309,994	1,770,743	548	1,771,291	2,081,285
全業種合計	101,849	1,723	0	210,579	314,151	1,777,215	578	1,777,793	2,091,944

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

ダイオキシン類以外の特定第一種指定化学物質について、届出排出量と届出外排出量の合計は、多い順に①ベンゼン(8.9千トン)、②ホルムアルデヒド(7.2千トン)、③鉛化合物(3.8千トン)、④1,3-ブタジエン(2.1千トン)、⑤砒素及びその無機化合物(0.85千トン)、⑥ニッケル化合物(0.44千トン)、⑦エチレンオキシド(0.32千トン)、⑧塩化ビニル(0.15千トン)、⑨カドミウム及びその化合物(0.10千トン)、⑩六価クロム化合物(22トン)、⑪2-ブロモプロパン(6.1トン)、⑫ベリリウム及びその化合物(0.66トン)、⑬石綿(58kg)、⑭ベンジリジン=トリクロリド(0.1kg)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)」の平成22年の推計結果から、事業者からの届出排出量を差し引き、その結果を按分することにより、届出外の排出量を推計しています。PRTRでは、排出インベントリーでは推計していない事業所内の土壌への排出及び事業所内への埋立処分についても排出量として届出を求めており、これらを合計したダイオキシン類の届出排出量は0.31kg-TEQ、届出外排出量の推計値は0.058kg-TEQとなっています。

表12 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 合計 (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	
400	ベンゼン	778,498	125,774	775,070	58,495	7,181,873	8,141,211	8,919,709
411	ホルムアルデヒド	376,895	731,981	125,316	88,401	5,888,787	6,834,486	7,211,381
305	鉛化合物	3,671,629	54,120	37,449	0	0	91,569	3,763,198
351	1,3-ブタジエン	92,030	124	32,642	71,688	1,881,450	1,985,904	2,077,934
332	砒素及びその無機化合物	851,388	478	0	0	0	478	851,866
309	ニッケル化合物	345,477	96,256	0	0	0	96,256	441,732
56	エチレンオキシド	222,191	99,904	0	0	0	99,904	322,094
94	塩化ビニル	151,162	1,220	0	0	0	1,220	152,382
75	カドミウム及びその化合物	99,643	100	0	0	0	100	99,743
88	六価クロム化合物	10,585	3,529	8,368	0	0	11,897	22,482
385	2-ブロモプロパン	6,073	1	0	0	0	1	6,074
394	ベリリウム及びその化合物	1.7	656	0	0	0	656	657
33	石綿	0	0	0	0	58	58	58
397	ベンジリジン=トリクロリド	0.10	0	0	0	0	0	0
243	ダイオキシン類※	314,151	39,556	17,142	60	1,000	57,758	371,909
特定第一種指定化学物質の合計		6,605,572	1,114,142	978,845	218,584	14,952,168	17,263,740	23,869,312

※ 単位:mg-TEQ/年

(8) 全国の新規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 月に行われた政令の改正により、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新規対象化学物質 186 物質のうち平成 23 年度に届出があった 168 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新規対象化学物質の総排出量・移動量は 42 千トン(総排出量・移動量比率 11%)であり、その内訳は総排出量 16 千トン(同 4%)、総移動量 26 千トン(同 7%)です。

また、新規対象化学物質の届出排出量及び全物質の届出排出量に対する内訳(全物質排出量比率)は、大気への排出が 16 千トン(全物質排出量比率 9%)、公共用水域への排出が 0.45 千トン(同 0.26%)、事業所内の土壌への排出が 0.000014 千トン(同 0.000008%)、事業所内の埋立処分が 0.018 千トン(同 0.01%)です。新規対象化学物質の総届出移動量の内訳(全物質移動量比率)は、事業所外への廃棄物としての移動が 26 千トン(全物質移動量比率 11%)、下水道への移動が 0.37 千トン(同 0.16%)です。

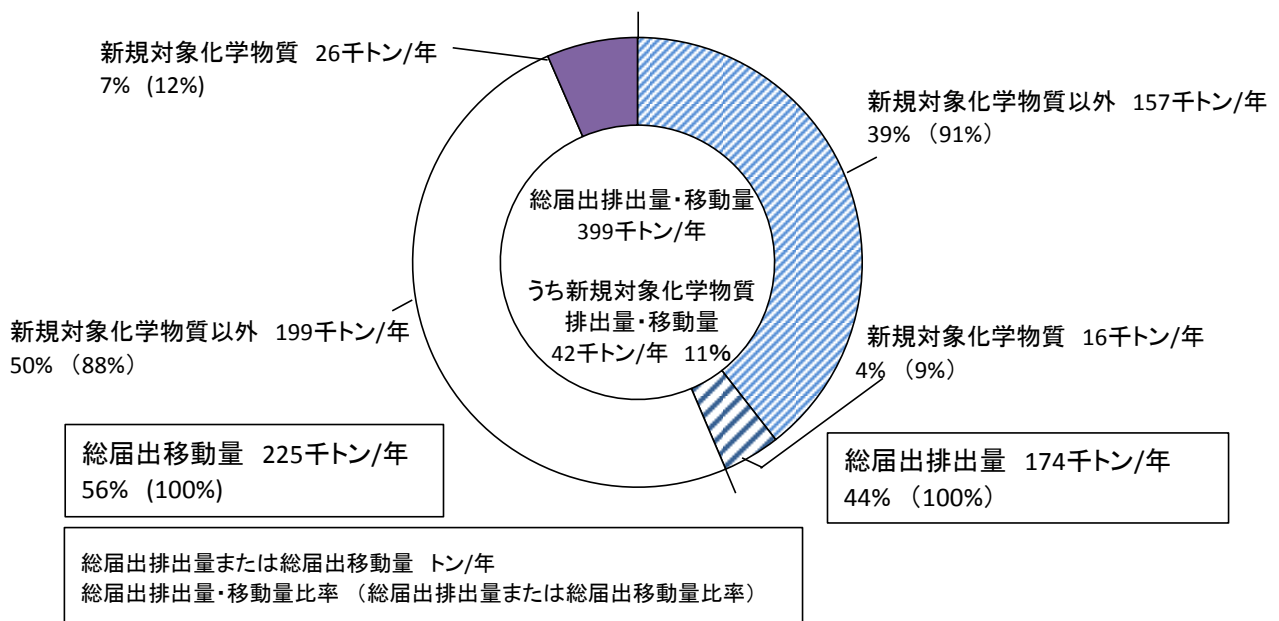
新規対象化学物質の総排出量: 16 千トン(全物質排出量比率 9%)

うち大気への排出	:	16 千トン(全物質排出量比率 9%)
うち公共用水域への排出	:	0.45 千トン(同 0.26%)
うち事業所内の土壌への排出	:	0.000014 千トン(同 0.000008%)
うち事業所内の埋立処分	:	0.018 千トン(同 0.01%)

新規対象化学物質の総移動量: 26 千トン(全物質移動量比率 12%)

うち事業所外への廃棄物としての移動	:	26 千トン(全物質移動量比率 11%)
うち下水道への移動	:	0.37 千トン(同 0.16%)

図 23 総届出排出量・移動量の構成(新規対象化学物質)





①新規対象化学物質の届出排出量・移動量の上位 10 物質

(10 物質合計 38 千トン、新規対象化学物質総届出排出量・移動量比率 88%)

新規対象物質の届出排出量・移動量の上位 10 物質は、ノルマルーヘキサン(16 千トン)、塩化第二鉄(10 千トン)、N,N-ジメチルアセトアミド(4 千トン)、1,2,4-トリメチルベンゼン(3 千トン)、1-ブロモプロパン(1 千トン)、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(0.69 千トン)、トリエチルアミン(0.67 千トン)、アクリル酸 2- ヒドロキシエチル(0.64 千トン)、メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジイソシアネート(0.56 千トン)、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩(0.39 千トン)の順です。

表13 新規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		新規対象化学物質の届出排出量・移動量合計 (トン/年)		新規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22年度 (参考)	平成23年度		
392	ノルマルーヘキサン	16,676	16,083	38	4.0
71	塩化第二鉄	12,073	10,179	24	2.6
213	N,N-ジメチルアセトアミド	3,766	4,284	10	1.1
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	2,926	2,758	6	0.7
384	1-ブロモプロパン	1,300	1,302	3	0.3
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	132	688	2	0.2
277	トリエチルアミン	717	672	2	0.2
6	アクリル酸2- ヒドロキシエチル	513	638	2	0.2
448	メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジイソシアネート	616	564	1	0.1
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	502	393	1	0.1
上位10物質の合計		39,221	37,560	88	9.4
その他の新規届出対象物質の合計		5,312	4,938	12	0.01
新規届出対象化学物質の合計		44,533	42,498	100	—
全届出対象化学物質の合計		379,343	398,870	—	100

②新規対象化学物質の届出排出量の上位 10 物質

(10 物質合計 16 千トン、新規対象化学物質総届出排出量比率 98%)

新規対象化学物質の届出排出量の上位 10 物質は、ノルマルーヘキサン(11 千トン)、1,2,4-トリメチルベンゼン(2 千トン)、1-ブロモプロパン(1 千トン)、N,N-ジメチルアセトアミド(0.6 千トン)、メチルナフタレン(0.2 千トン)、ナフタレン(0.2 千トン)、トリエチルアミン(0.2 千トン)、クメン(0.2 千トン)、ノルマルドデシルアルコール(0.08 千トン)、ジメチルアミン(0.05 千トン)の順です。

表14 新規対象化学物質の届出排出量の上位10物質

対象化学物質		新規対象化学物質の届出排出量合計 (トン/年)		新規対象化学物質の 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22年度 (参考)	平成23年度		
392	ノルマルーヘキサン	11,405	11,237	68	6.5
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	2,365	2,184	13	1.3
384	1-ブロモプロパン	1,138	1,144	7	0.7
213	N,N-ジメチルアセトアミド	561	566	3	0.3
438	メチルナフタレン	533	240	1	0.1
302	ナフタレン	211	208	1	0.1
277	トリエチルアミン	215	191	1	0.1
83	クメン	221	163	1	0.1
273	ノルマルドデシルアルコール	10	81	0	0.05
218	ジメチルアミン	36	49	0	0.03
上位10物質の合計		16,694	16,064	98	9.2
その他の新規届出対象物質の合計		469	379	2	0.002
新規届出対象化学物質の合計		17,163	16,443	100	—
全届出対象化学物質の合計		181,100	173,843	—	100

1) 新規対象化学物質の大気への届出排出量の上位 10 物質

(10 物質合計 16 千トン、大気への新規対象化学物質総届出排出量比率 99%)

新規対象化学物質の大気への届出排出量の上位 10 物質は、ノルマルーヘキサン(11 千トン)、1,2,4-トリメチルベンゼン(2.2 千トン)、1-ブロモプロパン(1.1 千トン)、N,N-ジメチルアセトアミド(0.40 千トン)、メチルナフタレン(0.24 千トン)、ナフタレン(0.21 千トン)、クメン(0.16 千トン)、トリエチルアミン(0.14 千トン)、ノルマルドデシルアルコール(81トン)、アクリル酸ノルマルブチル(27トン)の順です。

表15 新規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	新規対象化学物質の 大気への届出排出量合計 (トン/年)		新規対象化学物質の 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 (%)
		平成22年度 (参考)	平成23年度		
392	ノルマルーヘキサン	11,389	11,220	70	7.1
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	2,364	2,184	14	1.4
384	1-ブロモプロパン	1,134	1,140	7	0.7
213	N,N-ジメチルアセトアミド	426	399	2	0.3
438	メチルナフタレン	524	239	1	0.2
302	ナフタレン	211	208	1	0.1
83	クメン	221	163	1	0.1
277	トリエチルアミン	172	143	1	0.1
273	ノルマルドデシルアルコール	10	81	1	0.1
7	アクリル酸ノルマルブチル	34	27	0	0.0
上位10物質の合計		16,485	15,805	99	10.0
その他の新規届出対象物質の合計		215	167	1	0.001
新規届出対象化学物質の合計		16,700	15,972	100	—
全届出対象化学物質の合計		164,233	157,661	—	100

2) 新規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

(10 物質合計 412トン、公共用水域への新規対象化学物質総届出排出量比率 91%)

新規対象化学物質の公共用水域への届出排出量の上位 10 物質は、N,N-ジメチルアセトアミド(168トン)、トリエチルアミン(48トン)、ジメチルアミン(40トン)、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩(36トン)、2,2-ジブromo-2-シアノアセトアミド(27トン)、モルホリン(21トン)、ヘキサデシルトリメチルアンモニウム＝クロリド(20トン)、ドデシル硫酸ナトリウム(18トン)、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(18トン)、ノルマルーヘキサン(17トン)の順です。

表16 新規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		新規対象化学物質の 公共用水域への届出排出量合計 (トン/年)		新規対象化学物質の 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22年度 (参考)	平成23年度		
物質 番号	物質名				
213	N,N-ジメチルアセトアミド	132	168	37	2.0
277	トリエチルアミン	43	48	11	0.6
218	ジメチルアミン	28	40	9	0.5
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	41	36	8	0.4
210	2,2-ジブromo-2-シアノアセトアミド	34	27	6	0.3
455	モルホリン	12	21	5	0.2
389	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム＝ クロリド	33	20	4	0.2
275	ドデシル硫酸ナトリウム	15	18	4	0.2
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	16	18	4	0.2
392	ノルマルーヘキサン	16	17	4	0.2
上位10物質の合計		368	412	91	4.8
その他の新規届出対象物質の合計		76	41	9	0.005
新規届出対象化学物質の合計		444	453	100	—
全届出対象化学物質の合計		8,708	8,559	—	100

3) 新規対象化学物質の事業所内の土壌への届出排出量の上位 3 物質

(3 物質合計 0.013トン、土壌への新規対象化学物質総届出排出量比率 94%)

新規対象化学物質の事業所内の土壌への届出排出量の上位 3 物質は、1,2,4-トリメチルベンゼン(0.007トン)、ビス(1-メチル-1-フェニルエチル)＝ペルオキシド(0.005トン)、ノルマル-ヘキサン(0.0015トン)の順です。

表17 新規対象化学物質の事業所の土壌への届出排出量の上位3物質

対象化学物質		新規対象化学物質の事業所の土壌への届出排出量合計 (トン/年)		新規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22年度 (参考)	平成23年度		
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	0.0004	0.007	48	0.004
330	ビス(1-メチル-1-フェニルエチル)＝ペルオキシド	0.005	0.005	35	0.003
392	ノルマル-ヘキサン	0	0.0015	11	0.001
上位3物質の合計		0.005	0.013	94	0.009
その他の新規届出対象物質の合計		10	0.0009	6	0.0006
新規届出対象物質の合計		10	0.014	100	—
全届出対象物質の合計		116	154	—	100

4) 新規対象化学物質の事業所内の埋立処分の届出排出量の上位 2 物質

(2 物質合計 18 トン、埋立処分の新規対象化学物質総届出排出量比率 100%)

新規対象化学物質の事業所内埋立処分の届出排出量の上位 2 物質は、カルシウムシアナミド(18トン)、ノルマル-ヘキサン(0.2トン)の順です。

表18 新規対象化学物質の事業所内の埋立処分の届出排出量の上位5物質

対象化学物質		新規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)		新規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22年度 (参考)	平成23年度		
77	カルシウムシアナミド	8	18	99	0.2
392	ノルマル-ヘキサン	0.2	0.2	1	0.002
上位2物質の合計		8	18	100	0.2
その他の新規届出対象物質の合計		1	0	0	0
新規届出対象化学物質の合計		9	18	100	—
全届出対象化学物質の合計		8,043	7,470	—	100

③新規対象化学物質の届出移動量の上位 10 物質

(10 物質合計 22 千トン、新規対象化学物質総届出移動量比率 86%)

新規対象化学物質の届出移動量の上位 10 物質は、塩化第二鉄(10 千トン)、ノルマルヘキサン(4.8 千トン)、N,N-ジメチルアセトアミド(3.7 千トン)、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(0.67 千トン)、アクリル酸 2- ヒドロキシエチル(0.64 千トン)、1,2,4-トリメチルベンゼン(0.57 千トン)、メチレンビス(4,1-フェニレン)＝ジイソシアネート(0.56 千トン)、トリエチルアミン(0.48 千トン)、1,2,3-トリクロロプロパン(0.39 千トン)、ペルオキシニ硫酸の水溶性塩(0.36 千トン)の順です。

表19 新規対象化学物質の届出移動量の上位10物質

対象化学物質		新規対象化学物質の届出移動量合計 (トン/年)		新規対象化学物質の 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22年度 (参考)	平成23年度		
71	塩化第二鉄	12,069	10,175	39	4.5
392	ノルマルヘキサン	5,271	4,846	19	2.2
213	N,N-ジメチルアセトアミド	3,205	3,717	14	1.7
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	116	670	3	0.3
6	アクリル酸2- ヒドロキシエチル	513	638	2	0.3
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	561	573	2	0.3
448	メチレンビス(4,1-フェニレン)＝ジイソシアネート	576	555	2	0.2
277	トリエチルアミン	502	481	2	0.2
289	1,2,3-トリクロロプロパン	230	390	1	0.2
395	ペルオキシニ硫酸の水溶性塩	461	357	1	0.2
上位10物質の合計		23,504	22,403	86	10.0
その他の新規届出対象物質の合計		3,866	3,652	14	0.02
新規届出対象化学物質の合計		27,370	26,055	100	—
全届出対象化学物質の合計		198,243	225,027	—	100

- 1) 新規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  
 (10 物質合計 22 千トン、事業所外への廃棄物としての新規対象化学物質総届出移動量比率 86%)

新規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 物質は、塩化第二鉄(10 千トン)、ノルマルーヘキサン(4.8 千トン)、N,N-ジメチルアセトアミド(3.7 千トン)、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(0.66 千トン)、アクリル酸 2-ヒドロキシエチル(0.64 千トン)、1,2,4-トリメチルベンゼン(0.57 千トン)、メチレンビス(4,1-フェニレン)＝ジイソシアネート(0.56 千トン)、トリエチルアミン(0.43 千トン)、1,2,3-トリクロロプロパン(0.39 千トン)、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩(0.35 千トン)の順です。

表20 新規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		新規対象化学物質の 廃棄物としての届出移動量合計 (トン/年)		新規対象化学物質の 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22年度 (参考)	平成23年度		
71	塩化第二鉄	11,886	10,040	39	4.5
392	ノルマルーヘキサン	5,263	4,837	19	2.2
213	N,N-ジメチルアセトアミド	3,097	3,656	14	1.6
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	107	656	3	0.3
6	アクリル酸2-ヒドロキシエチル	513	638	2	0.3
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	556	567	2	0.3
448	メチレンビス(4,1-フェニレン)＝ジイソシアネート	576	555	2	0.2
277	トリエチルアミン	451	434	2	0.2
289	1,2,3-トリクロロプロパン	230	390	2	0.2
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	424	349	1	0.2
上位10物質の合計		23,102	22,123	86	9.9
その他の新規届出対象物質の合計		3,773	3,563	14	0.02
新規届出対象化学物質の合計		26,874	25,686	100	—
全届出対象化学物質の合計		196,551	223,591	—	100

2) 新規対象化学物質の下水道への届出移動量の上位 10 物質

(10 物質合計 335トン、下水道への新規対象化学物質総届出移動量比率 94%)

新規対象化学物質の下水道への届出移動量の上位 10 物質は、塩化第二鉄(0.13 千トン)、N,N-ジメチルアセトアミド(62 トン)、トリエチルアミン(46 トン)、2-エチルヘキサン酸(30 トン)、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 トン)、1,3-ジオキソラン(13 トン)、ドデシル硫酸ナトリウム(11 トン)、ノルマルヘキサン(10 トン)、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩(8 トン)、N,N-ジシクロヘキシルアミン(7 トン)の順です。

表21 新規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		新規対象化学物質の 下水道への届出移動量合計 (トン/年)		新規対象化学物質の 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22年度 (参考)	平成23年度		
71	塩化第二鉄	183	134	36	9.4
213	N,N-ジメチルアセトアミド	108	62	17	4.3
277	トリエチルアミン	51	46	13	3.2
51	2-エチルヘキサン酸	35	30	8	2.1
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	9	14	4	1.0
151	1,3-ジオキソラン	12	13	4	0.9
275	ドデシル硫酸ナトリウム	12	11	3	0.8
392	ノルマルヘキサン	8	10	3	0.7
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	37	8	2	0.5
188	N,N-ジシクロヘキシルアミン	6	7	2	0.5
上位10物質の合計		462	335	91	23.3
その他の新規届出対象物質の合計		34	34	9	0.02
新規届出対象化学物質の合計		495	369	100	—
全届出対象化学物質の合計		1,691	1,436	—	100



## (9) 東日本大震災の影響

平成23年度の届出の状況としては、「特定被災区域」(全222市町村)<sup>※1</sup>における届出事業所のうち、化管法施行令改正の前後で継続して届出対象物質として指定された物質(以下、「継続物質」という。)を届け出た事業所は4,719事業所で、震災前の平成21年度の5,043事業所より6.4%減少しました。また、同区域から届出のあった継続物質の排出・移動量は約43,030トン(排出量20,954トン、移動量22,076トン)で、平成21年度の排出・移動量約47,191トン(排出量23,629トン、移動量23,562トン)より8.8%減少しました。

また、排出・移動量把握対象年度末(平成24年3月31日時点)に福島第一原子力発電所の周辺地域において、「警戒区域」、「計画的避難区域」又は「特定避難勧奨地点」に指定されていた市町村は表23に示す全12市町村であり、これらの市町村からの継続物質の平成23年度届出事業所数は73事業所で、震災前の平成21年度の127事業所より43%減少しました。また、同12市町村からの継続物質の排出・移動量は約366トン(排出量211トン、移動量155トン)で、平成21年度の排出・移動量約1,497トン(排出量349トン、移動量1,149トン)より76%減少し、その多くが移動量の減少によるものでした。

※ 特定被災区域については、「平成22年度PRTRデータの概要」では平成23年度の届出時点で指定されていた214市町村を対象としましたが、「平成23年度PRTRデータの概要」では、「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律第二条第二項及び第三項の市町村を定める政令」についての改正を受けて平成24年度の届出時点で指定されていた222市町村を対象としました。

表22 特定被災区域に所在する事業所からの継続物質の届出推移

(kg/年)

	青森県									
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成23年度	107	255,238	66,919	0	0	322,157	218,962	0	218,962	541,119
平成22年度	107	274,009	138,276	0	1	412,285	152,417	0	152,417	564,703
平成21年度	120	277,938	67,096	0	1	345,034	547,239	0	547,239	892,273
平成20年度	121	253,764	60,435	0	1	314,199	298,569	0	298,569	612,769

	岩手県									
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成23年度	479	2,717,428	51,943	4,417	0	2,773,788	668,534	3,128	671,662	3,445,450
平成22年度	478	2,262,941	63,108	1,116	0	2,327,165	824,880	2,719	827,599	3,154,764
平成21年度	516	2,191,086	63,608	31	0	2,254,724	875,392	2,313	877,705	3,132,429
平成20年度	534	2,211,681	56,557	43	0	2,268,280	1,009,289	3,347	1,012,636	3,280,916

	宮城県									
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成23年度	667	818,011	135,775	51	36,428	990,264	650,765	486	651,252	1,641,516
平成22年度	718	956,481	100,234	2,231	155,873	1,214,820	1,125,914	1,110	1,127,024	2,341,844
平成21年度	768	1,091,604	85,355	0	376,762	1,553,721	1,123,079	890	1,123,969	2,677,690
平成20年度	797	1,257,164	91,587	0	272,516	1,621,267	1,202,486	1,245	1,203,730	2,824,997

	福島県									
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成23年度	891	3,563,449	660,834	0	890	4,225,173	4,196,600	1,100	4,197,700	8,422,874
平成22年度	949	4,014,840	867,700	104	2,400	4,885,044	5,532,791	0	5,532,791	10,417,835
平成21年度	1,015	4,471,333	850,840	2	0	5,322,175	6,341,563	0	6,341,563	11,663,738
平成20年度	1,053	4,978,814	981,901	0	3,900	5,964,615	7,206,110	0	7,206,110	13,170,725

	茨城県									
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成23年度	1,044	6,009,060	136,784	0	1,222	6,147,066	7,313,026	259,317	7,572,343	13,719,409
平成22年度	1,075	6,240,138	133,585	0	1,934	6,375,657	7,303,670	297,930	7,601,600	13,977,257
平成21年度	1,049	6,613,219	145,717	0	1,526	6,760,462	7,263,310	357,710	7,621,020	14,381,482
平成20年度	1,099	8,254,872	143,669	0	1,934	8,400,475	8,704,768	321,102	9,025,870	17,426,345

	栃木県									
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成23年度	525	3,217,593	47,698	14	0	3,265,305	3,652,776	3,867	3,656,644	6,921,948
平成22年度	537	3,175,893	41,553	0	0	3,217,446	2,276,069	6,354	2,282,422	5,499,868
平成21年度	529	3,211,519	44,504	0	0	3,256,022	2,116,253	2,712	2,118,965	5,374,987
平成20年度	558	3,976,593	46,438	0	0	4,023,031	2,199,234	5,352	2,204,586	6,227,617

	埼玉県									
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成23年度	59	264,503	5,763	0	0	270,266	556,677	10	556,687	826,952
平成22年度	61	216,250	6,972	0	0	223,222	478,396	8	478,404	701,626
平成21年度	63	234,581	4,676	0	0	239,257	497,940	6	497,946	737,202
平成20年度	68	271,551	2,850	0	0	274,401	603,507	20	603,527	877,927

	千葉県									
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成23年度	818	2,456,500	180,919	81	0	2,637,499	4,163,871	1,052	4,164,922	6,802,422
平成22年度	834	2,469,651	172,190	78	0	2,641,919	4,582,596	1,087	4,583,683	7,225,602
平成21年度	853	3,281,609	187,478	76	0	3,469,163	4,169,370	1,140	4,170,510	7,639,673
平成20年度	862	4,469,188	181,359	8	0	4,650,555	5,389,743	1,586	5,391,329	10,041,884

	新潟県									
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成23年度	128	316,704	5,854	0	0	322,558	385,777	0	385,777	708,335
平成22年度	127	341,357	6,709	5	0	348,071	288,088	0	288,089	636,160
平成21年度	129	421,779	6,288	0	0	428,067	263,032	2	263,033	691,100
平成20年度	140	650,822	6,959	0	0	657,781	357,081	73	357,153	1,014,934

	長野県									
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成23年度	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平成22年度	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平成21年度	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平成20年度	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	特定被災区域合計									
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成23年度	4,719	19,618,485	1,292,488	4,563	38,540	20,954,076	21,806,988	268,960	22,075,948	43,030,024
平成22年度	4,887	19,951,561	1,530,326	3,534	160,208	21,645,629	22,564,822	309,208	22,874,030	44,519,659
平成21年度	5,043	21,794,667	1,455,560	109	378,288	23,628,624	23,197,178	364,773	23,561,950	47,190,574
平成20年度	5,233	26,324,449	1,571,753	51	278,351	28,174,604	26,970,788	332,723	27,303,511	55,478,115

※ 特定被災区域に指定された市区町村に所在し、「継続物質」(政令改正の前後で継続して届出対象物質として指定された物質)を届け出た事業所を対象に集計した。

表23 特定被災区域に指定された市区町村ごとの継続物質の届出事業所数

都道府県	市区町村	届出事業所数(件)			増減数 (H23-H21)	増減比 (H21比)	警戒区域	計画的避難 区域	特定避難勧 奨地点
		平成23年度	平成22年度	平成21年度					
青森県	八戸市	85	83	94	-9	-10%			
青森県	三沢市	11	12	13	-2	-15%			
青森県	上北郡おいらせ町	9	10	11	-2	-18%			
青森県	三戸郡階上町	2	2	2	0	0%			
	青森県合計	107	107	120	-13	-11%			
岩手県	盛岡市	83	82	90	-7	-8%			
岩手県	宮古市	17	17	17	0	0%			
岩手県	大船渡市	9	6	10	-1	-10%			
岩手県	花巻市	39	39	45	-6	-13%			
岩手県	北上市	61	66	66	-5	-8%			
岩手県	久慈市	6	6	7	-1	-14%			
岩手県	遠野市	12	13	14	-2	-14%			
岩手県	一関市	63	61	61	2	3%			
岩手県	陸前高田市	2	4	8	-6	-75%			
岩手県	釜石市	14	16	19	-5	-26%			
岩手県	二戸市	11	9	10	1	10%			
岩手県	八幡平市	12	11	12	0	0%			
岩手県	奥州市	49	48	53	-4	-8%			
岩手県	岩手郡雫石町	5	5	5	0	0%			
岩手県	岩手郡葛巻町	4	4	4	0	0%			
岩手県	岩手郡岩手町	4	4	4	0	0%			
岩手県	岩手郡滝沢村	20	21	22	-2	-9%			
岩手県	紫波郡紫波町	13	12	11	2	18%			
岩手県	紫波郡矢巾町	12	12	12	0	0%			
岩手県	和賀郡西和賀町	7	7	7	0	0%			
岩手県	胆沢郡金ヶ崎町	9	9	9	0	0%			
岩手県	西磐井郡平泉町	2	2	1	1	100%			
岩手県	東磐井郡藤沢町	4	4	3	1	33%			
岩手県	気仙郡住田町	4	3	4	0	0%			
岩手県	上閉伊郡大槌町	3	2	5	-2	-40%			
岩手県	下閉伊郡山田町	1	2	2	-1	-50%			
岩手県	下閉伊郡岩泉町	1	1	1	0	0%			
岩手県	下閉伊郡田野畑村	1	1	1	0	0%			
岩手県	下閉伊郡普代村	0	0	0	0	0%			
岩手県	九戸郡軽米町	1	1	2	-1	-50%			
岩手県	九戸郡野田村	2	2	2	0	0%			
岩手県	九戸郡九戸村	2	2	2	0	0%			
岩手県	九戸郡洋野町	2	2	2	0	0%			
岩手県	二戸郡一戸町	4	4	5	-1	-20%			
	岩手県合計	479	478	516	-37	-7%			
宮城県	仙台市宮城野区	51	58	69	-18	-26%			
宮城県	仙台市若林区	33	35	37	-4	-11%			
宮城県	仙台市青葉区	52	50	54	-2	-4%			
宮城県	仙台市泉区	56	56	63	-7	-11%			
宮城県	仙台市太白区	31	33	38	-7	-18%			
宮城県	石巻市	46	62	68	-22	-32%			
宮城県	塩竈市	19	22	22	-3	-14%			
宮城県	気仙沼市	20	27	29	-9	-31%			
宮城県	白石市	14	15	15	-1	-7%			
宮城県	名取市	17	16	21	-4	-19%			

都道府県	市区町村	届出事業所数(件)			増減数 (H23-H21)	増減比 (H21比)	警戒区域	計画的避難 区域	特定避難勧 奨地点
		平成23年度	平成22年度	平成21年度					
宮城県	角田市	18	19	19	-1	-5%			
宮城県	多賀城市	14	14	14	0	0%			
宮城県	岩沼市	15	16	19	-4	-21%			
宮城県	登米市	27	28	27	0	0%			
宮城県	栗原市	41	40	40	1	3%			
宮城県	東松島市	12	12	12	0	0%			
宮城県	大崎市	49	50	53	-4	-8%			
宮城県	刈田郡蔵王町	5	6	7	-2	-29%			
宮城県	刈田郡七ヶ宿町	2	2	2	0	0%			
宮城県	柴田郡大河原町	6	6	6	0	0%			
宮城県	柴田郡村田町	11	13	12	-1	-8%			
宮城県	柴田郡柴田町	17	18	17	0	0%			
宮城県	柴田郡川崎町	1	1	3	-2	-67%			
宮城県	伊具郡丸森町	2	3	4	-2	-50%			
宮城県	亶理郡亶理町	9	10	11	-2	-18%			
宮城県	亶理郡山元町	3	5	6	-3	-50%			
宮城県	宮城郡松島町	2	2	2	0	0%			
宮城県	宮城郡七ヶ浜町	2	2	3	-1	-33%			
宮城県	宮城郡利府町	14	15	15	-1	-7%			
宮城県	黒川郡大和町	19	19	19	0	0%			
宮城県	黒川郡大郷町	3	3	4	-1	-25%			
宮城県	黒川郡富谷町	13	13	12	1	8%			
宮城県	黒川郡大衡村	10	10	8	2	25%			
宮城県	加美郡色麻町	3	3	3	0	0%			
宮城県	加美郡加美町	12	12	13	-1	-8%			
宮城県	遠田郡涌谷町	7	7	7	0	0%			
宮城県	遠田郡美里町	6	5	4	2	50%			
宮城県	牡鹿郡女川町	3	6	6	-3	-50%			
宮城県	本吉郡南三陸町	2	4	4	-2	-50%			
宮城県合計		667	718	768	-101	-13%			
福島県	福島市	102	104	125	-23	-18%			
福島県	会津若松市	52	53	54	-2	-4%			
福島県	郡山市	129	133	124	5	4%			
福島県	いわき市	162	163	182	-20	-11%			
福島県	白河市	27	31	30	-3	-10%			
福島県	須賀川市	39	43	43	-4	-9%			
福島県	喜多方市	30	30	32	-2	-6%			
福島県	相馬市	21	21	20	1	5%			
福島県	二本松市	35	35	39	-4	-10%			
福島県	田村市	17	17	19	-2	-11%	☆		
福島県	南相馬市	24	31	32	-8	-25%	☆	☆	
福島県	伊達市	16	14	25	-9	-36%		☆	
福島県	本宮市	26	29	28	-2	-7%			
福島県	伊達郡桑折町	4	4	5	-1	-20%			
福島県	伊達郡国見町	6	6	7	-1	-14%			
福島県	伊達郡川俣町	9	9	11	-2	-18%	☆		
福島県	安達郡大玉村	2	2	2	0	0%			
福島県	岩瀬郡鏡石町	4	4	5	-1	-20%			
福島県	岩瀬郡天栄村	3	3	3	0	0%			
福島県	南会津郡下郷町	3	4	4	-1	-25%			
福島県	南会津郡檜枝岐村	2	2	2	0	0%			
福島県	南会津郡只見町	1	1	1	0	0%			

都道府県	市区町村	届出事業所数(件)			増減数 (H23-H21)	増減比 (H21比)	警戒区域	計画的避難 区域	特定避難勸 奨地点
		平成23年度	平成22年度	平成21年度					
福島県	南会津郡南会津町	13	12	12	1	8%			
福島県	耶麻郡北塩原村	4	4	4	0	0%			
福島県	耶麻郡西会津町	5	5	5	0	0%			
福島県	耶麻郡磐梯町	8	8	8	0	0%			
福島県	耶麻郡猪苗代町	11	12	11	0	0%			
福島県	河沼郡会津坂下町	9	9	10	-1	-10%			
福島県	河沼郡湯川村	4	4	4	0	0%			
福島県	河沼郡柳津町	4	4	4	0	0%			
福島県	大沼郡三島町	0	1	1	-1	-100%			
福島県	大沼郡金山町	1	1	1	0	0%			
福島県	大沼郡昭和村	2	2	2	0	0%			
福島県	大沼郡会津美里町	7	9	9	-2	-22%			
福島県	西白河郡西郷村	15	18	15	0	0%			
福島県	西白河郡泉崎村	12	12	12	0	0%			
福島県	西白河郡中島村	2	3	3	-1	-33%			
福島県	西白河郡矢吹町	10	10	9	1	11%			
福島県	東白川郡棚倉町	12	12	13	-1	-8%			
福島県	東白川郡矢祭町	4	4	3	1	33%			
福島県	東白川郡塙町	4	6	6	-2	-33%			
福島県	東白川郡鮫川村	0	0	0	0	0%			
福島県	石川郡石川町	6	8	6	0	0%			
福島県	石川郡玉川村	6	7	6	0	0%			
福島県	石川郡平田村	3	5	5	-2	-40%			
福島県	石川郡浅川町	4	7	6	-2	-33%			
福島県	石川郡古殿町	0	0	1	-1	-100%			
福島県	田村郡三春町	6	6	7	-1	-14%			
福島県	田村郡小野町	7	8	8	-1	-13%			
福島県	双葉郡広野町	5	6	6	-1	-17%			
福島県	双葉郡檜葉町	2	4	7	-5	-71%	☆		
福島県	双葉郡富岡町	0	4	7	-7	-100%	☆		
福島県	双葉郡川内村	0	0	0	0	0%	☆		
福島県	双葉郡大熊町	2	3	11	-9	-82%	☆		
福島県	双葉郡双葉町	0	1	2	-2	-100%	☆		
福島県	双葉郡浪江町	0	4	8	-8	-100%	☆	☆	
福島県	双葉郡葛尾村	0	0	0	0	0%	☆	☆	
福島県	相馬郡新地町	6	6	5	1	20%			
福島県	相馬郡飯舘村	3	5	5	-2	-40%		☆	
福島県合計		891	949	1,015	-124	-12%			
茨城県	水戸市	65	69	65	0	0%			
茨城県	日立市	67	71	68	-1	-1%			
茨城県	土浦市	54	58	60	-6	-10%			
茨城県	古河市	64	66	64	0	0%			
茨城県	石岡市	24	27	23	1	4%			
茨城県	結城市	20	18	19	1	5%			
茨城県	龍ヶ崎市	27	27	27	0	0%			
茨城県	下妻市	19	18	18	1	6%			
茨城県	常総市	52	53	52	0	0%			
茨城県	常陸太田市	8	9	10	-2	-20%			
茨城県	高萩市	16	16	17	-1	-6%			
茨城県	北茨城市	43	43	36	7	19%			
茨城県	笠間市	22	23	20	2	10%			
茨城県	取手市	17	19	19	-2	-11%			

都道府県	市区町村	届出事業所数(件)			増減数 (H23-H21)	増減比 (H21比)	警戒区域	計画的避難 区域	特定避難勸 奨地点
		平成23年度	平成22年度	平成21年度					
茨城県	牛久市	20	23	21	-1	-5%			
茨城県	つくば市	85	87	89	-4	-4%			
茨城県	ひたちなか市	44	46	45	-1	-2%			
茨城県	鹿嶋市	24	25	26	-2	-8%			
茨城県	潮来市	10	10	9	1	11%			
茨城県	常陸大宮市	14	15	16	-2	-13%			
茨城県	那珂市	9	9	9	0	0%			
茨城県	筑西市	42	44	47	-5	-11%			
茨城県	坂東市	23	26	25	-2	-8%			
茨城県	稲敷市	28	29	25	3	12%			
茨城県	かすみがうら市	23	22	23	0	0%			
茨城県	桜川市	12	10	12	0	0%			
茨城県	神栖市	82	79	76	6	8%			
茨城県	行方市	10	10	9	1	11%			
茨城県	鉾田市	9	9	8	1	13%			
茨城県	つくばみらい市	16	16	15	1	7%			
茨城県	小美玉市	19	20	22	-3	-14%			
茨城県	東茨城郡茨城町	13	13	12	1	8%			
茨城県	東茨城郡大洗町	3	3	3	0	0%			
茨城県	東茨城郡城里町	6	7	5	1	20%			
茨城県	那珂郡東海村	11	11	12	-1	-8%			
茨城県	久慈郡大子町	8	9	8	0	0%			
茨城県	稲敷郡美浦村	5	5	5	0	0%			
茨城県	稲敷郡阿見町	24	24	23	1	4%			
茨城県	稲敷郡河内町	4	4	4	0	0%			
茨城県	北相馬郡利根町	2	2	2	0	0%			
茨城県合計		1,044	1,075	1,049	-5	0%			
栃木県	宇都宮市	145	148	141	4	3%			
栃木県	足利市	59	56	58	1	2%			
栃木県	佐野市	39	43	41	-2	-5%			
栃木県	小山市	58	59	62	-4	-6%			
栃木県	真岡市	43	44	45	-2	-4%			
栃木県	大田原市	32	34	32	0	0%			
栃木県	矢板市	13	13	12	1	8%			
栃木県	那須塩原市	41	44	42	-1	-2%			
栃木県	さくら市	23	24	22	1	5%			
栃木県	那須烏山市	14	13	14	0	0%			
栃木県	芳賀郡益子町	6	6	7	-1	-14%			
栃木県	芳賀郡茂木町	5	5	5	0	0%			
栃木県	芳賀郡市貝町	5	4	5	0	0%			
栃木県	芳賀郡芳賀町	11	12	12	-1	-8%			
栃木県	塩谷郡高根沢町	11	12	11	0	0%			
栃木県	那須郡那須町	11	12	11	0	0%			
栃木県	那須郡那珂川町	9	8	9	0	0%			
栃木県合計		525	537	529	-4	-1%			
埼玉県	久喜市	59	61	63	-4	-6%			
埼玉県合計		59	61	63	-4	-6%			
千葉県	千葉市美浜区	40	41	42	-2	-5%			
千葉県	千葉市中央区	49	50	49	0	0%			
千葉県	千葉市花見川区	29	31	30	-1	-3%			
千葉県	千葉市稲毛区	20	20	22	-2	-9%			
千葉県	千葉市若葉区	26	27	27	-1	-4%			

都道府県	市区町村	届出事業所数(件)			増減数 (H23-H21)	増減比 (H21比)	警戒区域	計画的避難区域	特定避難勧奨地点
		平成23年度	平成22年度	平成21年度					
千葉県	千葉市緑区	18	15	17	1	6%			
千葉県	銚子市	12	12	11	1	9%			
千葉県	市川市	53	57	59	-6	-10%			
千葉県	船橋市	68	71	72	-4	-6%			
千葉県	松戸市	42	44	47	-5	-11%			
千葉県	野田市	52	51	53	-1	-2%			
千葉県	成田市	43	43	45	-2	-4%			
千葉県	佐倉市	32	31	29	3	10%			
千葉県	東金市	24	25	26	-2	-8%			
千葉県	旭市	25	25	24	1	4%			
千葉県	習志野市	27	27	26	1	4%			
千葉県	柏市	55	58	58	-3	-5%			
千葉県	八千代市	40	40	40	0	0%			
千葉県	我孫子市	14	14	15	-1	-7%			
千葉県	浦安市	17	17	16	1	6%			
千葉県	印西市	13	13	15	-2	-13%			
千葉県	富里市	16	17	20	-4	-20%			
千葉県	匝瑳市	14	14	14	0	0%			
千葉県	香取市	19	18	18	1	6%			
千葉県	山武市	21	23	23	-2	-9%			
千葉県	印旛郡酒々井町	8	8	8	0	0%			
千葉県	印旛郡栄町	3	3	3	0	0%			
千葉県	香取郡神崎町	4	4	4	0	0%			
千葉県	香取郡多古町	8	7	8	0	0%			
千葉県	香取郡東庄町	4	4	4	0	0%			
千葉県	山武郡大網白里町	8	9	10	-2	-20%			
千葉県	山武郡九十九里町	3	3	3	0	0%			
千葉県	山武郡横芝光町	8	9	12	-4	-33%			
千葉県	長生郡白子町	3	3	3	0	0%			
千葉県合計		818	834	853	-35	-4%			
新潟県	十日町市	22	23	23	-1	-4%			
新潟県	上越市	97	97	98	-1	-1%			
新潟県	中魚沼郡津南町	9	7	8	1	13%			
新潟県合計		128	127	129	-1	-1%			
長野県	下水内郡栄村	1	1	1	0	0%			
長野県合計		1	1	1	0	0%			
合計		4,719	4,887	5,043	-324	-6%			

※特定被災区域に指定された市町村に所在し、「継続物質」(政令改正の前後で継続して届出対象物質として指定された物質)を届け出した事業所を対象に集計した。

※☆:平成24年3月31日時点で「警戒区域」、「計画的避難区域」または「特定避難勧奨地点」に該当