

Ⅱ 平均取扱量等に基づく排出量推計方法

1. 推計対象

「平均取扱量等に基づく排出量推計方法」では、排出源を明示的に特定することなく、業種(45 区分)及び対象化学物質(354 区分)ごとのデータを使って推計を行う。

(1) 推計対象とする業種

平成 19 年度のすそ切り以下事業者からの排出量の推計においては、推計に必要なデータが得られた 33 業種(表 1)を推計対象とする。

以下の 12 業種は今回の推計対象から除外するが、必ずしもすそ切り以下事業者からの排出がないことを意味するものではない(業種名のあとの番号は業種コード)。

- ・ 金属鉱業(0500)
- ・ 原油・天然ガス鉱業(0700)
- ・ 木材・木製品製造業(1600)
- ・ なめし革・同製品・毛皮製造業(2400)
- ・ 武器製造業(3300)
- ・ 電気業(3500)
- ・ ガス業(3600)
- ・ 倉庫業(4400)
- ・ 石油卸売業(5132)
- ・ 鉄スクラップ卸売業(5142)
- ・ 燃料小売業(5930)
- ・ 産業廃棄物処分業(8722)

(2) 推計を行う対象化学物質

農薬として使われている対象化学物質は、別途「農薬」として推計されている届出外排出量との重複を避ける必要がある。したがって、平成 19 年度排出量の推計においては、農薬(又は類似薬剤)の有効成分以外に使われない対象化学物質(フィプロニル等の 110 物質)を推計対象から除外することとする。農薬にも使われる対象化学物質のうち、不凍液として使われるエチレングリコール、ゴムの加硫促進剤として使われるチウラム等の農薬以外に明らかな用途があるものについては、農薬との重複は少ないと考え、すそ切り以下事業者の推計対象とする。

平成 19 年度のすそ切り以下事業者からの排出量の推計においては、農薬等の有効成分に該当せず、推計に必要なデータが得られた「亜鉛の水溶性化合物」等の 69 物質を推計対象とする(別途「排出源別排出量推計手法」で対象とする 17 物質を除く)。

推計を行う対象化学物質は業種ごとに異なり、例えば食料品製造業ではクロロホルム(物質番号:95)等の 3 物質だけが対象となり、33 業種の合計で延べ 341 物質となっている(表 1)。なお、これらの推計対象物質は、推計に必要な取扱量等のデータが一定の数以上入手できることを条件に選定^(注)したものである。

注:具体的な選定条件は「2. 推計方法」にて後述。

表 1 業種別の推計対象物質数

業種 コード	業種名	推計対象 物質数
1200	食料品製造業	3
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	4
1400	繊維工業	10
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	1
1700	家具・装備品製造業	1
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	4
1900	出版・印刷・同関連産業	7
2000	化学工業	23
2100	石油製品・石炭製品製造業	1
2200	プラスチック製品製造業	17
2300	ゴム製品製造業	8
2500	窯業・土石製品製造業	13
2600	鉄鋼業	2
2700	非鉄金属製造業	4
2800	金属製品製造業	24
2900	一般機械器具製造業	20
3000	電気機械器具製造業	35
3100	輸送用機械器具製造業	28
3200	精密機械器具製造業	8
3400	その他の製造業	19
3700	熱供給業	1
3830	下水道業	2
3900	鉄道業	7
5220	自動車卸売業	1
7210	洗濯業	1
7430	写真業	2
7700	自動車整備業	1
7810	機械修理業	1
8620	商品検査業	5
8630	計量証明業	10
8716	一般廃棄物処理業	2
9140	高等教育機関	32
9210	自然科学研究所	44
合 計		341

2. 推計方法

(1) 基本的な考え方

すそ切り以下事業者に係る PRTR 対象化学物質の排出量(以下「すそ切り以下排出量」という。)は、届出要件に合致しない事業所数(業種別・対象化学物質別)に対し、すそ切り以下事業所における平均取扱量(kg/年)と平均排出率(%)を乗じて、以下のとおり推計される。

$$\begin{aligned} & \text{すそ切り以下排出量 (kg/年)} \\ & = \text{すそ切り以下事業所数} \times \text{平均取扱量 (kg/年)} \times \text{平均排出率 (\%)} \end{aligned}$$

これらのパラメータのうち、「すそ切り以下事業所数」は直接的な把握が困難であり、別のパラメータを使って以下のとおり推計される。

$$\begin{aligned} & \text{すそ切り以下事業所数} \\ & = \text{全国の事業所数} \times \text{推計対象比率 (\%)} \times \text{化学物質取扱比率 (\%)} - \text{届出事業所数} \end{aligned}$$

この推計方法を推計フローで表すと図 1 のとおりとなる。

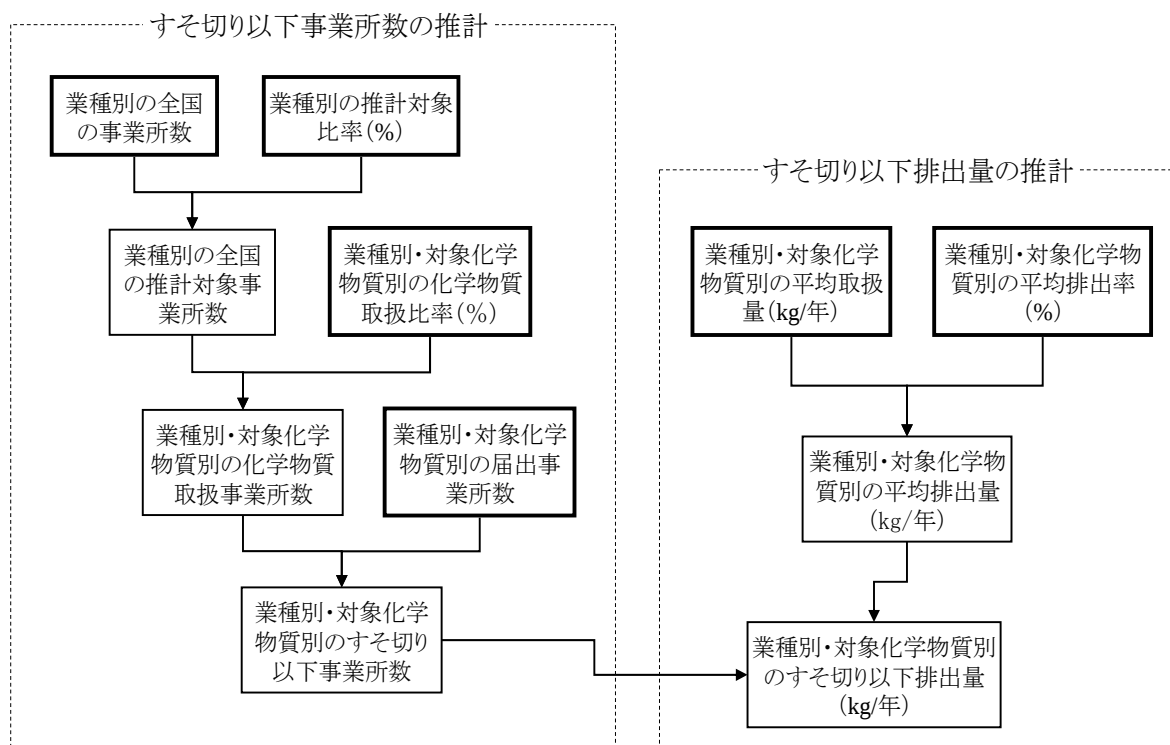


図 1 すそ切り以下事業者からの排出量の推計フロー
(平均取扱量等に基づく排出量推計方法)

(2) パラメータの設定方法

前掲の「(1)基本的な考え方」で示したパラメータは、表 2 に示すとおり定義された値である。

表 2 平均取扱量等に基づく排出量推計方法で採用するパラメータの定義等

パラメータ		定義	設定区分	
			業種別	物質別
(a)	全国の事業所数	全国に存在するすべての事業所数	○	
(b)	推計対象比率	「工場」等に該当する(=対象化学物質の排出の可能性のある)事業所の形態の割合 ※ 事務所だけの事業所(本社等)などを除くためのパラメータであり、該当する具体的な事業所形態は別掲	○	
(c)	化学物質取扱比率	「工場」等に該当する事業所のうち、対象化学物質について何らかの取扱がある事業所の割合 ※ 「何らかの取扱がある事業所」には届出事業所とすそ切り以下事業所の両方が含まれる。	○	○
(d)	届出事業所数	化管法に基づく対象化学物質別の届出事業所数	○	○
(e)	すそ切り以下事業所数	対象化学物質について何らかの取扱がある事業所のうち、届出要件に合致しないため届出対象外の事業所の数 ※ 別の物質の届出があっても、当該物質の届出がなければ該当	○	○
(f)	平均取扱量(kg/年)	すそ切り以下事業所における1事業所あたりの年間取扱量の平均値 ※ 取扱がない事業所は除くが、四捨五入して 1kg に満たない「0kg」という事業所のデータを含めて算出	○	○
(g)	平均排出率(%)	すそ切り以下事業所における対象化学物質の取扱量に対する環境中(大気・公共用水域等)への排出率の加重平均値	△	○

注：平均排出率は原則として業種の差を考慮しないが、化学工業は別途設定しているため、本表では“△”と表記した。

(a) 全国の事業所数

事業所に関する網羅的な調査のデータとして、平成 18 年事業所・企業統計調査(総務省)のデータを採用する。

推計対象とする 45 業種ごとの「全国の事業所数」を表 3 に示す。ただし、平成 18 年事業所・企業統計調査に示された業種区分と一致しない場合があるため、倉庫業等の 8 業種は本来の推計対象よりも広い範囲の業種のデータで代用することとした(表 4)。

表 3 業種別の全国の事業所数

業種 コード	業種名	全国の 事業所数
0500	金属鉱業	38
0700	原油・天然ガス鉱業	93
1200	食料品製造業	51,522
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	8,202
1400	繊維工業	25,972
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	35,859
1600	木材・木製品製造業	17,689
1700	家具・装備品製造業	27,977
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	13,348
1900	出版・印刷・同関連産業	49,134
2000	化学工業	9,224
2100	石油製品・石炭製品製造業	1,329
2200	プラスチック製品製造業	24,784
2300	ゴム製品製造業	6,462
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	7,324
2500	窯業・土石製品製造業	24,081
2600	鉄鋼業	7,213
2700	非鉄金属製造業	5,242
2800	金属製品製造業	71,354
2900	一般機械器具製造業	66,960
3000	電気機械器具製造業	36,518
3100	輸送用機械器具製造業	23,893
3200	精密機械器具製造業	10,614
3300	武器製造業	16
3400	その他の製造業	31,104
3500	電気業	1,628
3600	ガス業	655
3700	熱供給業	159
3830	下水道業	2,750
3900	鉄道業	4,750
4400	倉庫業	*
5132	石油卸売業	*
5142	鉄スクラップ卸売業	*
5220	自動車卸売業	*
5930	燃料小売業	60,711
7210	洗濯業	77,994
7430	写真業	22,309
7700	自動車整備業	68,768
7810	機械修理業	21,844
8620	商品検査業	1,578
8630	計量証明業	*
8716	一般廃棄物処理業	*
8722	産業廃棄物処分業	*
9140	高等教育機関	*
9210	自然科学研究所	4,458

注：業種名のあとに“*”で示す8業種は厳密な事業所数が把握できないため、それらを含む業種小分類等の事業所数で代用した(詳細は表 4)。

表 4 業種別の「全国の事業所数」の設定で代用した業種

推計対象の業種		代用した業種	
業種コード	業種名	業種コード	業種名
4400	倉庫業 ※ 農作物を保管する場合又は貯蔵タンクにより 気体又は液体を貯蔵する場合に限る。	441	普通倉庫業
		442	冷蔵倉庫業
		443	水面木材倉庫業
5132	石油卸売業	5131	石炭卸売業
		5132	石油卸売業
		5133	金属鉱物卸売業
		5134	非金属鉱物卸売業 (石炭、石油を除く)
		5135	鉄鋼卸売業
		5136	非鉄金属卸売業
5142	鉄スクラップ卸売業 ※ 自動車用エアコンディショナーに封入された 物質を取り扱うもの場合に限る。	5141	空瓶・空缶等空容器卸売業
		5142	鉄スクラップ卸売業
		5143	非鉄金属スクラップ卸売業
		5144	古紙卸売業
		5149	その他の再生資源卸売業
5220	自動車卸売業 ※ 自動車用エアコンディショナーに封入された 物質を取り扱うもの場合に限る。	5221	自動車卸売業 (二輪自動車を含む)
		5222	自動車部分品・付属品卸売業
8630	計量証明業 ※ 一般計量証明業を除く。	8631	一般計量証明業
		8632	環境計量証明業
		8633	その他の計量証明業
8716	一般廃棄物処理業 ※ ごみ処分業に限る。	8711	し尿収集運搬業
		8712	し尿処分業
		8713	浄化槽清掃業
		8714	浄化槽保守点検業
		8715	ごみ収集運搬業
		8716	ごみ処分業
		8717	清掃事務所
8722	産業廃棄物処分業 ※ 特別管理産業廃棄物処分業を含む。	8721	産業廃棄物収集運搬業
		8722	産業廃棄物処分業
		8723	特別管理産業廃棄物収集運搬業
		8724	特別管理産業廃棄物処分業
9140	高等教育機関 ※ 附属施設を含み、人文科学のみに係るもの を除く。	9141	大学
		9142	短期大学
		9143	高等専門学校

注1:「代用した業種」の欄に示す複数の業種の事業所数の合計で代用したことを示す。

注2:石油卸売業(業種コード:5132)は鉱物・金属材料等卸売業(業種コード:513)の合計で代用。

注3:鉄スクラップ卸売業(業種コード:5142)は再生資源卸売業(業種コード:514)の合計で代用。

注4:「代用した業種区分」の中で、本来の推計対象が明確な場合は、当該業種を網掛けで示す。

注5:本表に示す業種の中には、別のパラメータが設定できないため、結果的に平成19年度排出量の推計対象から除外されたものが含まれる(表3に示す業種も同様)。

(b) 推計対象比率

事業所の業種が製造業等に属する場合であっても、その管理だけを行う事務所のような事業所も少なからず含まれている。このような事業所において PRTR 対象化学物質の取扱いや排出はほぼ皆無と考えられることから、推計対象から除外する必要がある。

前掲の平成 18 年事業所・企業統計調査(総務省)によると、業種中分類における「事業所形態」ごとの事業所数を把握することができる。具体的には、事業所形態は「店舗・飲食店」等の7区分ごとに把握できるが、このうち推計対象とするのは、「①工場・作業所・鉱業所」と「②自家用倉庫・自家用油槽所」の2種類とする。ただし、燃料小売業におけるガソリンスタンドのように、上記2種類以外でも推計対象に該当すると考えられる事業所形態もあることから、一部の業種は別の事業所形態も併せて推計対象とした。

事業所形態別の全国の事業所数を表 5 に示す。表中の網掛けで示す部分が推計対象に該当し、業種ごとの合計に対するそれらの事業所数の割合が「推計対象比率」となる。

表 5 事業所形態別の全国の事業所数(その1)

業種 コード	業種名	全国の事業所数							合計
		店舗・飲食店	事務所・営業所	工場・作業所・鉱業所	輸送センター・配送センター・これらの車庫	自家用倉庫・自家用油槽所	外見上一般の住居と区別しにくい事業所	その他(学校・病院・寺社・旅館・浴場など)	
05	金属鉱業	26	1,262	1,418	16	2	294	4	3,022
07	原油・天然ガス鉱業	26	1,262	1,418	16	2	294	4	3,022
12	食料品製造業	8,597	5,389	34,483	127	56	2,670	82	51,404
13	飲料・たばこ・飼料製造業	853	1,252	5,536	20	20	373	14	8,068
14	繊維工業	555	1,642	18,983	9	21	4,752	10	25,972
15	衣服・その他の繊維製品製造業	2,128	3,972	23,665	66	28	5,937	59	35,855
16	木材・木製品製造業	359	1,880	14,397	14	17	994	11	17,672
17	家具・装備品製造業	1,183	1,899	22,680	18	27	2,154	15	27,976
18	パルプ・紙・紙加工品製造業	297	1,815	10,529	62	21	620	4	13,348
19	出版・印刷・同関連産業	2,454	13,197	23,284	35	20	2,729	32	41,751
20	化学工業	168	2,881	5,840	63	25	200	46	9,223
21	石油製品・石炭製品製造業	7	368	920	7	10	16	1	1,329
22	プラスチック製品製造業	189	2,889	20,717	51	24	909	5	24,784
23	ゴム製品製造業	70	744	5,292	8	9	337	2	6,462
24	なめし革・同製品・毛皮製造業	343	729	4,788	7	6	1,444	7	7,324
25	窯業・土石製品製造業	722	3,574	18,470	44	25	1,228	18	24,081
26	鉄鋼業	21	918	6,183	28	9	52	2	7,213
27	非鉄金属製造業	9	676	4,413	6	6	128	4	5,242
28	金属製品製造業	575	5,497	62,467	45	44	2,711	15	71,354
29	一般機械器具製造業	255	7,316	57,369	41	44	1,925	10	66,960
30	電気機械器具製造業	273	7,764	26,822	42	38	1,564	15	36,518
31	輸送用機械器具製造業	96	2,666	20,381	26	23	691	10	23,893
32	精密機械器具製造業	115	2,224	7,493	12	13	735	21	10,613
33	武器製造業	2,396	4,981	19,529	48	42	4,096	25	31,117
34	その他の製造業	2,396	4,981	19,529	48	42	4,096	25	31,117

表 5 事業所形態別の全国の事業所数(その2)

業種 コード	業種名	全国の事業所数							合計
		店舗・飲食店	事務所・営業所	工場・作業所・鉱業所	輸送センター・配送センター・これらの車庫	自家用倉庫・自家用油槽所	外見上一般の住居と区別しにくい事業所	その他(学校・病院・寺社・旅館・浴場など)	
35	電気業	3	1,254	236	4	2	-	31	1,530
36	ガス業	12	469	94	10	7	-	5	597
37	熱供給業	1	128	29	-	-	-	1	159
38	水道業	-	586	137	-	-	-	40	763
39	鉄道業	35	2,339	1,092	143	7	3	811	4,430
44	倉庫業	98	3,421	2,279	3,056	-	209	169	9,232
51	建築材料、鉱物・金属材料等卸売	8,860	48,965	18,567	801	564	4,695	105	82,557
52	機械器具卸売業	8,813	69,282	7,448	453	149	3,549	56	89,750
59	その他の小売業	328,975	51,543	12,289	948	1,792	15,097	3,323	413,967
72	洗濯・理容・浴場業	364,562	9,570	7,814	85	29	5,579	11,123	398,762
74	その他の生活関連サービス業	30,684	17,031	3,223	77	106	4,492	4,704	60,317
77	自動車整備業	1,905	7,457	58,053	88	103	979	124	68,709
78	機械・家具等修理業	5,245	12,093	11,316	65	58	4,110	40	32,927
86	その他の事業サービス業	3,347	59,904	8,318	370	114	6,996	1,315	80,364
87	廃棄物処理業	95	8,300	4,627	362	60	2,079	133	15,656
91	教育	47	453	15	-	3	74	16,760	17,352
92	学術研究機関	17	2,185	646	-	-	103	963	3,914

注1:本表に示す事業所数は民営事業所に限られる。

注2:網掛けで示す事業所形態の割合を業種ごとに算出し、当該業種の「推計対象比率」とする。

表 5 のデータに基づき、業種ごとに推計対象比率を算出した結果を表 6 に示す。製造業は概ね6割～8割程度の比率となっているが、非製造業の場合は業種によって大きくばらつく結果となった。

この推計対象比率を「全国の事業所数」に乗じることにより、業種別の全国の推計対象事業所数が算出される(表 7)。全国の事業所数は業種中分類や業種小分類ごとの値として設定したが、推計対象比率は民営事業所だけを使って業種中分類ごとに設定した値であるため、算出された「全国の推計対象事業所数」は表 5 の網掛け部分の事業所数とは必ずしも一致しない。

表 6 業種ごとの推計対象比率の算出結果

業種 コード	業種名	全国の事業所数		推計対象 比率 =(k)/(a)
		全体 (a)	うち、推計対 象となる事業 所形態 (k)	
05	金属鉱業	3,022	1,420	47.0%
07	原油・天然ガス鉱業	3,022	1,420	47.0%
12	食料品製造業	51,404	34,539	67.2%
13	飲料・たばこ・飼料製造業	8,068	5,556	68.9%
14	繊維工業	25,972	19,004	73.2%
15	衣服・その他の繊維製品製造業	35,855	23,693	66.1%
16	木材・木製品製造業	17,672	14,414	81.6%
17	家具・装備品製造業	27,976	22,707	81.2%
18	パルプ・紙・紙加工品製造業	13,348	10,550	79.0%
19	出版・印刷・同関連産業	41,751	23,304	55.8%
20	化学工業	9,223	5,865	63.6%
21	石油製品・石炭製品製造業	1,329	930	70.0%
22	プラスチック製品製造業	24,784	20,741	83.7%
23	ゴム製品製造業	6,462	5,301	82.0%
24	なめし革・同製品・毛皮製造業	7,324	4,794	65.5%
25	窯業・土石製品製造業	24,081	18,495	76.8%
26	鉄鋼業	7,213	6,192	85.8%
27	非鉄金属製造業	5,242	4,419	84.3%
28	金属製品製造業	71,354	62,511	87.6%
29	一般機械器具製造業	66,960	57,413	85.7%
30	電気機械器具製造業	36,518	26,860	73.6%
31	輸送用機械器具製造業	23,893	20,404	85.4%
32	精密機械器具製造業	10,613	7,506	70.7%
33	武器製造業	31,117	19,571	62.9%
34	その他の製造業	31,117	19,571	62.9%
35	電気業	1,530	238	15.6%
36	ガス業	597	101	16.9%
37	熱供給業	159	29	18.2%
38	水道業	763	137	18.0%
39	鉄道業	4,430	1,099	24.8%
44	倉庫業	9,232	2,279	24.7%
51	建築材料、鉱物・金属材料等卸売業	82,557	19,131	23.2%
52	機械器具卸売業	89,750	7,597	8.5%
59	その他の小売業	413,967	343,056	82.9%
72	洗濯・理容・浴場業	398,762	7,843	2.0%
74	その他の生活関連サービス業	60,317	3,329	5.5%
77	自動車整備業	68,709	58,156	84.6%
78	機械・家具等修理業	32,927	11,374	34.5%
86	その他の事業サービス業	80,364	8,432	10.5%
87	廃棄物処理業	15,656	4,687	29.9%
91	教育	17,352	16,778	96.7%
92	学術研究機関	3,914	1,609	41.1%

表 7 全国の推計対象事業所数の算出結果

業種 コード	業種名	全国の 事業所数 (a)	推計対象 比率 (b)	全国の 推計対象 事業所数 (M)=(a)×(b)	推計対象比率を 代用した業種
0500	金属鉱業	38	47.0%	18	鉱業(05)
0700	原油・天然ガス鉱業	93	47.0%	44	
1200	食料品製造業	51,522	67.2%	34,618	
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	8,202	68.9%	5,648	
1400	繊維工業	25,972	73.2%	19,004	
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	35,859	66.1%	23,696	
1600	木材・木製品製造業	17,689	81.6%	14,428	
1700	家具・装備品製造業	27,977	81.2%	22,708	
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	13,348	79.0%	10,550	
1900	出版・印刷・同関連産業	49,134	55.8%	27,425	
2000	化学工業	9,224	63.6%	5,866	
2100	石油製品・石炭製品製造業	1,329	70.0%	930	
2200	プラスチック製品製造業	24,784	83.7%	20,741	
2300	ゴム製品製造業	6,462	82.0%	5,301	
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	7,324	65.5%	4,794	
2500	窯業・土石製品製造業	24,081	76.8%	18,495	
2600	鉄鋼業	7,213	85.8%	6,192	
2700	非鉄金属製造業	5,242	84.3%	4,419	
2800	金属製品製造業	71,354	87.6%	62,511	
2900	一般機械器具製造業	66,960	85.7%	57,413	
3000	電気機械器具製造業	36,518	73.6%	26,860	
3100	輸送用機械器具製造業	23,893	85.4%	20,404	
3200	精密機械器具製造業	10,614	70.7%	7,507	
3300	武器製造業	16	62.9%	10	
3400	その他の製造業	31,104	62.9%	19,563	
3500	電気業	1,628	15.6%	253	
3600	ガス業	655	16.9%	111	
3700	熱供給業	159	18.2%	29	
3830	下水道業	2,750	18.0%	494	下水道業(36)
3900	鉄道業	4,750	24.8%	1,178	
4400	倉庫業	9,235	24.7%	2,280	
5132	石油卸売業	16,352	23.2%	3,789	建築材料, 鉱物・金属材料等卸売業(52)
5142	鉄スクラップ卸売業	10,024	23.2%	2,323	
5220	自動車卸売業	15,693	8.5%	1,328	機械器具卸売業(53)
5930	燃料小売業	60,711	82.9%	50,311	その他の小売業(60)
7210	洗濯業	77,994	2.0%	1,534	洗濯・理容・美容・浴場業(82)
7430	写真業	22,309	5.5%	1,231	その他の生活関連サービス業(83)
7700	自動車整備業	68,768	84.6%	58,206	
7810	機械修理業	21,844	34.5%	7,546	機械等修理業(別掲を除く)(87)
8620	商品検査業	1,578	10.5%	166	その他の事業サービス業(86)
8630	計量証明業	906	10.5%	95	
8716	一般廃棄物処理業	12,343	29.9%	3,695	廃棄物処理業(85)
8722	産業廃棄物処分業	6,839	29.9%	2,047	
9140	高等教育機関	1,889	96.7%	1,827	学校教育(76)
9210	自然科学研究所	4,458	41.1%	1,833	学術・開発研究機関

(c) 化学物質取扱比率

PRTR 対象化学物質の取扱状況に関する調査結果として、「PRTR 対象物質の取扱い等に関する調査」(独立行政法人製品評価技術基盤機構)(以下「取扱量調査」という。)における事業者からの報告データを採用する。同調査は、前年度1年間における事業所ごとの対象化学物質の取扱量等について報告を求めたものであり、今回の推計においては、平成 17 年度実績及び平成 18 年度実績を採用することとする。

前述のとおり、化学物質取扱比率とは業種別・対象化学物質別に(届出事業所を含めて)何らかの取扱がある事業所の割合と定義されたものであるため、事業者規模(常用雇用者数)や年間取扱量の値とは無関係に、業種ごとに報告があったすべてのデータを使い、以下のとおり算出した。

$$\text{化学物質取扱比率 (\%)} = \frac{\text{業種別・対象化学物質別の報告事業所数 (届出要件に該当するものを含む)}}{\text{業種別に報告された工場・作業所等の数}}$$

報告された「事業活動を行う事業所数」のうち、工場・作業所等に該当する事業所数を業種ごとに集計することで、実際の定義に合致した値が算出されるものと考えられる。

「工場・作業所等」の数として事業者ごとに報告された事業所数を、当該事業者の業種別に集計した結果を表 8 に示す。

表 8 報告された業種別の工場・作業所等の集計結果(平成 19 年度データ)

業種 コード	業種名	「化学物質取扱 比率」の分母
0500	金属鉱業	2
0700	原油・天然ガス鉱業	34
1200	食料品製造業	247
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	126
1400	繊維工業	270
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	103
1600	木材・木製品製造業	175
1700	家具・装備品製造業	158
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	366
1900	出版・印刷・同関連産業	728
2000	化学工業	1,660
2100	石油製品・石炭製品製造業	380
2200	プラスチック製品製造業	800
2300	ゴム製品製造業	277
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	41
2500	窯業・土石製品製造業	589
2600	鉄鋼業	341
2700	非鉄金属製造業	444
2800	金属製品製造業	1,490
2900	一般機械器具製造業	1,321
3000	電気機械器具製造業	2,003
3100	輸送用機械器具製造業	1,003
3200	精密機械器具製造業	365
3300	武器製造業	2
3400	その他の製造業	500
3500	電気業	125
3600	ガス業	95
3700	熱供給業	59
3830	下水道業	233
3900	鉄道業	273
4400	倉庫業	221
5132	石油卸売業	748
5142	鉄スクラップ卸売業	55
5220	自動車卸売業	510
5930	燃料小売業	1,475
7210	洗濯業	279
7430	写真業	124
7700	自動車整備業	782
7810	機械修理業	359
8620	商品検査業	172
8630	計量証明業	191
8716	一般廃棄物処理業	278
8722	産業廃棄物処分業	61
9140	高等教育機関	186
9210	自然科学研究所	258
合 計		19,909

注：報告された「工場・作業所等」の数よりも「1物質以上の取扱がある事業所」の数が上回っている事業者は、その後者の事業所数を「工場・作業所等」の数と同じとみなして集計した。

この算出に使う取扱量調査のデータは毎年更新され、業種や対象化学物質によっては算出される化学物質取扱比率の値が大きく変化することがある。これは必ずしも現実の増減

を意味するものではなく、データ数の不足に起因した見かけ上の変動と考えられることから、化学物質取扱比率は利用可能なデータ数が一定の数以上ある場合に限って設定し、それに満たない場合は設定しない(＝推計対象から除外する)こととする。

このパラメータの設定に必要な最小データ数は、推計精度の観点から判断されるべきものであるが、簡易な検討の結果を踏まえて、当面は「業種別に報告された工場・作業所等の数」が 10 件以上の業種に限って設定することとする。結果的には、後述する平均取扱量が設定可能な場合は、化学物質取扱比率も例外なく設定されることとなる。

(d) 届出事業所数

前記の化学物質取扱比率を使って業種別・対象化学物質別の「化学物質取扱事業所数」が推計されるが、これは化管法の届出事業所を含む数であるため、推計対象年度の排出量を実際に届出した事業所の数を差し引くことにより、業種別・対象化学物質別の「すそ切り以下事業所数」が推計される。

今回は平成 19 年度が推計対象であるため、平成 20 年 4～6 月に届出されたデータを使って届出事業所数を設定した。

(e) すそ切り以下事業所数

対象化学物質別について、何らかの取扱があるが届出されない事業所の数であり、「化学物質取扱事業所数」から届出事業所数を差し引いて算出される。このように算出される「すそ切り以下事業所数」は整数とは限らず、一般には小数点以下の端数が含まれる。現実の事業所数は整数の値しかあり得ないものの、排出量推計で設定する「すそ切り以下事業所数」は現実の事業所数の「期待値」とみなされるため、算出された値が小数点以下の値を含んでいた場合でも、そのまま採用することとする。

以上のようなパラメータを使い、業種別・対象化学物質別に「すそ切り以下事業所数」を推計した結果を表 9 に示す。

表 9 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下事業所数の推計結果(その1)

業種コード	業種名	物質番号	対象化学物質名	全国の推計対象事業所数(M)	化学物質取扱比率(c)	化学物質取扱事業所数(N)=(M)×(c)	届出事業所数(d)	すそ切り以下事業所数(e)=(N)-(d)
1200	食料品製造業	12	アセトニトリル	34,618	8.5%	2,943	3	2,940
		16	2-アミノエタノール	34,618	4.9%	1,682	0	1,682
		95	クロロホルム	34,618	11.3%	3,924	0	3,924
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	12	アセトニトリル	5,648	11.9%	672	1	671
		100	コバルト及びその化合物	5,648	16.7%	941	4	937
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	5,648	9.5%	538	34	504
		310	ホルムアルデヒド	5,648	16.7%	941	0	941
		1	亜鉛の水溶性化合物	19,004	7.4%	1,408	5	1,403
1400	繊維工業	25	アンチモン及びその化合物	19,004	4.4%	845	29	816
		43	エチレングリコール	19,004	10.7%	2,041	38	2,003
		68	クロム及び3価クロム化合物	19,004	10.7%	2,041	9	2,032
		100	コバルト及びその化合物	19,004	5.6%	1,056	1	1,055
		134	1,3-ジクロロ-2-プロパノール	19,004	4.1%	774	9	765
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	19,004	5.6%	1,056	19	1,037
		253	ヒドラジン	19,004	3.7%	704	1	703
		304	ほう素及びその化合物	19,004	5.9%	1,126	2	1,124
		310	ホルムアルデヒド	19,004	5.9%	1,126	20	1,106
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	43	エチレングリコール	23,696	14.6%	3,451	5	3,446
1700	家具・装備品製造業	30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	22,708	7.0%	1,581	1	1,580
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	43	エチレングリコール	10,550	12.0%	1,268	21	1,247
		253	ヒドラジン	10,550	4.1%	432	4	428
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	10,550	13.1%	1,384	21	1,363
		304	ほう素及びその化合物	10,550	10.9%	1,153	101	1,052
		43	エチレングリコール	27,425	12.4%	3,390	6	3,384
1900	出版・印刷・同関連産業	135	1,2-ジクロロプロパン	27,425	2.2%	603	15	588
		254	ヒドロキノン	27,425	15.2%	4,182	10	4,172
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	27,425	3.8%	1,055	4	1,051
		304	ほう素及びその化合物	27,425	1.6%	452	3	449
		311	マンガン及びその化合物	27,425	1.4%	377	3	374
		346	モリブデン及びその化合物	27,425	4.7%	1,281	3	1,278
		1	亜鉛の水溶性化合物	5,866	4.0%	233	203	30
2000	化学工業	3	アクリル酸	5,866	1.1%	67	221	0
		12	アセトニトリル	5,866	9.0%	530	229	301
		13	2,2'-アゾビスイソブチロニトリル	5,866	0.8%	46	91	0
		16	2-アミノエタノール	5,866	3.8%	223	225	0
		17	ジエチレントリアミン	5,866	0.7%	39	57	0
		25	アンチモン及びその化合物	5,866	2.6%	152	123	29
		29	ビスフェノールA	5,866	0.6%	35	105	0
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	5,866	1.1%	64	267	0
		43	エチレングリコール	5,866	4.9%	290	617	0
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	5,866	1.5%	88	124	0
		45	エチレングリコールモノメチルエーテル	5,866	1.4%	85	94	0
		46	エチレンジアミン	5,866	0.8%	49	90	0
		47	エチレンジアミン四酢酸	5,866	1.1%	64	52	12
		54	エピクロロヒドリン	5,866	0.7%	42	96	0
		56	酸化プロピレン	5,866	0.6%	35	61	0

表 9 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下事業所数の推計結果(その2)

業種 コード	業種名	物質番号	対象化学物質名	全国の推 計対象事 業所数 (M)	化学物質 取扱比率 (c)	化学物質取 扱事業所数 (N)=(M)× (c)	届出事 業所数 (d)	すそ切り以 下事業所数 (e)=(N)-(d)
2000	化学工業(続き)	58	1-オクタノール	5,866	0.7%	39	36	3
		64	銀及びその水溶性化合物	5,866	1.8%	106	46	60
		65	グリオキサル	5,866	0.6%	35	35	0
		66	グルタルアルデヒド	5,866	1.0%	57	21	36
		67	クレゾール	5,866	1.1%	64	106	0
		68	クロム及び3価クロム化合物	5,866	2.8%	166	100	66
		69	6価クロム化合物	5,866	2.2%	127	141	0
		93	クロロベンゼン	5,866	0.6%	35	62	0
		95	クロホルム	5,866	8.6%	502	150	352
		100	コバルト及びその化合物	5,866	3.6%	208	105	103
		101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	5,866	0.9%	53	90	0
		113	1,4-ジオキサン	5,866	3.0%	177	77	100
		116	1,2-ジクロロエタン	5,866	1.8%	106	88	18
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	5,866	4.0%	233	319	0
		176	有機スズ化合物	5,866	1.9%	110	70	40
		181	チオ尿素	5,866	1.1%	64	49	15
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	5,866	1.9%	113	123	0
		230	鉛及びその化合物	5,866	1.8%	106	207	0
		231	ニッケル	5,866	1.0%	57	72	0
		232	ニッケル化合物	5,866	1.9%	110	137	0
		242	ノニルフェノール	5,866	1.0%	60	73	0
		243	バリウム及びその水溶性化合物	5,866	1.0%	57	72	0
		252	砒素及びその無機化合物	5,866	0.7%	39	19	20
		253	ヒドラジン	5,866	2.3%	138	110	28
		254	ヒドロキノン	5,866	2.0%	117	98	19
		259	ビリジン	5,866	4.6%	272	102	170
		266	フェノール	5,866	3.0%	173	220	0
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	5,866	2.5%	148	164	0
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	5,866	1.9%	110	194	0
		273	フタル酸-n-ブチル=ベンジル	5,866	0.6%	35	31	4
		293	ヘキサメチレン=ジイソシアネート	5,866	0.7%	42	55	0
		304	ほう素及びその化合物	5,866	6.8%	399	277	122
		310	ホルムアルデヒド	5,866	4.7%	276	328	0
		311	マンガン及びその化合物	5,866	3.7%	216	174	42
		312	無水フタル酸	5,866	0.6%	35	142	0
		313	無水マレイン酸	5,866	0.8%	46	194	0
		314	メタクリル酸	5,866	1.1%	64	187	0
		320	メタクリル酸メチル	5,866	1.1%	67	214	0
		346	モリブデン及びその化合物	5,866	2.8%	163	91	72
2100	石油製品・石炭製品 製造業	304	ほう素及びその化合物	930	2.9%	27	28	0
		346	モリブデン及びその化合物	930	4.5%	42	38	4
2200	プラスチック製品製 造業	25	アンチモン及びその化合物	20,741	5.5%	1,141	188	953
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	20,741	1.4%	285	62	223
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	20,741	1.6%	337	20	317
		64	銀及びその水溶性化合物	20,741	1.4%	285	6	279
		68	クロム及び3価クロム化合物	20,741	2.6%	544	26	518
		69	6価クロム化合物	20,741	1.3%	259	24	235
		100	コバルト及びその化合物	20,741	2.1%	441	6	435
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	20,741	1.3%	259	48	211
		176	有機スズ化合物	20,741	2.4%	493	59	434
		230	鉛及びその化合物	20,741	2.4%	493	105	388
		231	ニッケル	20,741	1.4%	285	15	270
		232	ニッケル化合物	20,741	3.4%	700	30	670
		253	ヒドラジン	20,741	1.3%	259	0	259
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	20,741	2.3%	467	164	303
		304	ほう素及びその化合物	20,741	1.5%	311	30	281
		310	ホルムアルデヒド	20,741	1.4%	285	36	249
		346	モリブデン及びその化合物	20,741	1.9%	389	6	383
2300	ゴム製品製造業	9	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)	5,301	4.0%	211	53	158
		25	アンチモン及びその化合物	5,301	5.8%	306	27	279
		32	2-イミダゾリジンチオン	5,301	10.5%	555	29	526
		43	エチレングリコール	5,301	4.7%	249	20	229
		115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチア ゾールスルフェンアミド	5,301	9.4%	498	104	394
		204	チウラム	5,301	13.7%	727	78	649
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	5,301	5.1%	268	30	238
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	5,301	6.5%	344	150	194

表 9 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下事業所数の推計結果(その3)

業種コード	業種名	物質番号	対象化学物質名	全国の推計対象事業所数(M)	化学物質取扱比率(c)	化学物質取扱事業所数(N)=(M)×(c)	届出事業所数(d)	すそ切り以下事業所数(e)=(N)-(d)
2500	窯業・土石製品製造業	25	アンチモン及びその化合物	18,495	3.6%	659	28	631
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	18,495	2.4%	440	37	403
		43	エチレングリコール	18,495	2.9%	534	49	485
		64	銀及びその水溶性化合物	18,495	1.9%	345	12	333
		68	クロム及び3価クロム化合物	18,495	4.9%	911	95	816
		100	コバルト及びその化合物	18,495	3.7%	691	25	666
		178	セレン及びその化合物	18,495	1.7%	314	6	308
		230	鉛及びその化合物	18,495	5.1%	942	84	858
		232	ニッケル化合物	18,495	2.9%	534	30	504
		266	フェノール	18,495	3.4%	628	84	544
		304	ほう素及びその化合物	18,495	5.9%	1,099	165	934
		310	ホルムアルデヒド	18,495	1.7%	314	30	284
2600	鉄鋼業	311	マンガン及びその化合物	18,495	3.6%	659	115	544
		68	クロム及び3価クロム化合物	6,192	2.9%	182	157	25
2700	非鉄金属製造業	346	モリブデン及びその化合物	6,192	4.7%	291	92	199
		25	アンチモン及びその化合物	4,419	5.2%	229	86	143
		230	鉛及びその化合物	4,419	5.4%	239	140	99
		231	ニッケル	4,419	3.4%	149	91	58
		304	ほう素及びその化合物	4,419	3.6%	159	56	103
2800	金属製品製造業	1	亜鉛の水溶性化合物	62,511	2.3%	1,426	224	1,202
		16	2-アミノエタノール	62,511	1.7%	1,049	7	1,042
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	62,511	1.6%	1,007	39	968
		43	エチレングリコール	62,511	1.0%	629	8	621
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	62,511	1.5%	923	16	907
		64	銀及びその水溶性化合物	62,511	1.6%	1,007	21	986
		68	クロム及び3価クロム化合物	62,511	4.1%	2,559	274	2,285
		69	6価クロム化合物	62,511	5.0%	3,105	228	2,877
		100	コバルト及びその化合物	62,511	1.9%	1,217	60	1,157
		101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	62,511	1.4%	881	31	850
		108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)	62,511	1.1%	671	152	519
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	62,511	1.0%	629	8	621
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	62,511	0.9%	587	64	523
		230	鉛及びその化合物	62,511	4.8%	3,021	171	2,850
		231	ニッケル	62,511	2.5%	1,552	328	1,224
		232	ニッケル化合物	62,511	3.0%	1,888	326	1,562
		243	バリウム及びその水溶性化合物	62,511	0.7%	420	12	408
		266	フェノール	62,511	0.7%	420	6	414
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	62,511	0.9%	545	6	539
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	62,511	0.9%	545	19	526
		304	ほう素及びその化合物	62,511	4.9%	3,063	74	2,989
		310	ホルムアルデヒド	62,511	1.4%	881	19	862
		311	マンガン及びその化合物	62,511	2.5%	1,552	131	1,421
2900	一般機械器具製造業	346	モリブデン及びその化合物	62,511	2.7%	1,678	64	1,614
		1	亜鉛の水溶性化合物	57,413	1.4%	782	18	764
		16	2-アミノエタノール	57,413	3.0%	1,738	18	1,720
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	57,413	2.0%	1,173	35	1,138
		43	エチレングリコール	57,413	2.2%	1,260	34	1,226
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	57,413	1.5%	869	3	866
		64	銀及びその水溶性化合物	57,413	1.4%	782	2	780
		68	クロム及び3価クロム化合物	57,413	1.7%	956	75	881
		69	6価クロム化合物	57,413	3.6%	2,043	31	2,012
		101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	57,413	1.3%	739	2	737
		176	有機スズ化合物	57,413	1.0%	565	0	565
		230	鉛及びその化合物	57,413	4.8%	2,738	44	2,694
		231	ニッケル	57,413	2.0%	1,173	52	1,121
		232	ニッケル化合物	57,413	1.7%	1,000	35	965
		266	フェノール	57,413	1.1%	608	4	604
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	57,413	1.3%	739	2	737
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	57,413	2.2%	1,260	7	1,253
		304	ほう素及びその化合物	57,413	3.3%	1,869	10	1,859
		310	ホルムアルデヒド	57,413	1.1%	652	5	647
		311	マンガン及びその化合物	57,413	2.7%	1,565	70	1,495
		346	モリブデン及びその化合物	57,413	3.2%	1,825	33	1,792

表 9 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下事業所数の推計結果(その4)

業種 コード	業種名	物質番号	対象化学物質名	全国の推 計対象事 業所数 (M)	化学物質 取扱比率 (c)	化学物質取 扱事業所数 (N)=(M)× (c)	届出事 業所数 (d)	すそ切り以 下事業所数 (e)=(N)-(d)
3000	電気機械器具製造業	1	亜鉛の水溶性化合物	26,860	1.8%	496	29	467
		12	アセトニトリル	26,860	0.7%	188	0	188
		16	2-アミノエタノール	26,860	1.8%	496	113	383
		25	アンチモン及びその化合物	26,860	3.2%	858	147	711
		29	ビスフェノールA	26,860	0.9%	241	3	238
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	26,860	5.5%	1,475	158	1,317
		43	エチレングリコール	26,860	2.5%	670	70	600
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	26,860	1.1%	295	12	283
		45	エチレングリコールモノメチルエーテル	26,860	0.8%	228	14	214
		46	エチレンジアミン	26,860	0.7%	201	11	190
		64	銀及びその水溶性化合物	26,860	8.6%	2,307	101	2,206
		68	クロム及び3価クロム化合物	26,860	2.2%	590	42	548
		69	6価クロム化合物	26,860	1.7%	456	13	443
		100	コバルト及びその化合物	26,860	1.1%	308	65	243
		101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	26,860	1.3%	349	23	326
		108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)	26,860	1.4%	375	36	339
		129	ジウロン	26,860	0.5%	134	1	133
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	26,860	1.0%	282	27	255
		176	有機スズ化合物	26,860	0.6%	161	7	154
		202	テトラヒドロメチル無水フタル酸	26,860	0.6%	174	55	119
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	26,860	0.9%	255	141	114
		230	鉛及びその化合物	26,860	16.4%	4,412	291	4,121
		231	ニッケル	26,860	2.6%	711	102	609
		232	ニッケル化合物	26,860	2.4%	644	172	472
		252	砒素及びその無機化合物	26,860	1.1%	295	25	270
		253	ヒドラジン	26,860	1.4%	389	13	376
		254	ヒドロキノン	26,860	0.5%	134	1	133
		266	フェノール	26,860	1.1%	308	35	273
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	26,860	1.4%	389	21	368
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	26,860	1.0%	268	36	232
		304	ほう素及びその化合物	26,860	4.9%	1,328	87	1,241
		310	ホルムアルデヒド	26,860	1.4%	375	78	297
		311	マンガン及びその化合物	26,860	2.2%	590	93	497
		320	メタクリル酸メチル	26,860	0.7%	201	5	196
		346	モリブデン及びその化合物	26,860	1.7%	469	31	438
3100	輸送用機械器具製造業	1	亜鉛の水溶性化合物	20,404	4.1%	834	139	695
		9	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)	20,404	1.1%	224	11	213
		16	2-アミノエタノール	20,404	7.2%	1,465	35	1,430
		25	アンチモン及びその化合物	20,404	1.6%	325	38	287
		29	ビスフェノールA	20,404	1.1%	224	11	213
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	20,404	4.8%	976	157	819
		43	エチレングリコール	20,404	2.6%	529	83	446
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	20,404	4.3%	875	23	852
		64	銀及びその水溶性化合物	20,404	1.1%	224	4	220
		68	クロム及び3価クロム化合物	20,404	4.2%	854	132	722
		69	6価クロム化合物	20,404	5.1%	1,037	73	964
		100	コバルト及びその化合物	20,404	2.3%	468	16	452
		101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	20,404	2.4%	488	28	460
		129	ジウロン	20,404	1.0%	203	4	199
		176	有機スズ化合物	20,404	2.4%	488	32	456
		230	鉛及びその化合物	20,404	8.4%	1,709	87	1,622
		231	ニッケル	20,404	2.9%	590	98	492
		232	ニッケル化合物	20,404	4.4%	895	114	781
		243	バリウム及びその水溶性化合物	20,404	1.1%	224	7	217
		253	ヒドラジン	20,404	1.9%	387	2	385
		266	フェノール	20,404	2.2%	448	62	386
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	20,404	3.5%	712	7	705
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	20,404	4.5%	915	52	863
		273	フタル酸-n-ブチル=ベンジル	20,404	1.1%	224	4	220
		304	ほう素及びその化合物	20,404	4.6%	936	31	905
		310	ホルムアルデヒド	20,404	1.8%	366	28	338
		311	マンガン及びその化合物	20,404	5.2%	1,058	190	868
		346	モリブデン及びその化合物	20,404	4.9%	997	56	941

表 9 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下事業所数の推計結果(その5)

業種コード	業種名	物質番号	対象化学物質名	全国の推計対象事業所数(M)	化学物質取扱比率(c)	化学物質取扱事業所数(N)=(M)×(c)	届出事業所数(d)	すそ切り以下事業所数(e)=(N)-(d)
3200	精密機械器具製造業	16	2-アミノエタノール	7,507	3.3%	247	2	245
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	7,507	5.2%	391	5	386
		43	エチレングリコール	7,507	6.3%	473	4	469
		68	クロム及び3価クロム化合物	7,507	2.7%	206	10	196
		95	クロロホルム	7,507	2.7%	206	3	203
		230	鉛及びその化合物	7,507	8.5%	638	17	621
		231	ニッケル	7,507	2.7%	206	11	195
3400	その他の製造業	304	ほう素及びその化合物	7,507	3.6%	267	5	262
		1	亜鉛の水溶性化合物	19,563	2.6%	509	3	506
		16	2-アミノエタノール	19,563	3.0%	587	1	586
		25	アンチモン及びその化合物	19,563	2.8%	548	8	540
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	19,563	5.4%	1,056	11	1,045
		43	エチレングリコール	19,563	4.2%	822	23	799
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	19,563	2.8%	548	4	544
		68	クロム及び3価クロム化合物	19,563	3.8%	743	6	737
		69	6価クロム化合物	19,563	3.2%	626	1	625
		230	鉛及びその化合物	19,563	7.8%	1,526	13	1,513
		231	ニッケル	19,563	2.4%	470	11	459
		232	ニッケル化合物	19,563	3.6%	704	14	690
		253	ヒドラジン	19,563	2.0%	391	0	391
		266	フェノール	19,563	4.8%	939	4	935
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	19,563	5.0%	978	9	969
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	19,563	2.4%	470	5	465
		304	ほう素及びその化合物	19,563	5.2%	1,017	5	1,012
		310	ホルムアルデヒド	19,563	2.8%	548	3	545
		311	マンガン及びその化合物	19,563	5.0%	978	10	968
		346	モリブデン及びその化合物	19,563	2.4%	470	2	468
3500	電気業	253	ヒドラジン	253	11.2%	28	38	0
3700	熱供給業	253	ヒドラジン	29	23.7%	7	2	5
3830	下水道業	64	銀及びその水溶性化合物	494	9.4%	47	0	47
		95	クロロホルム	494	11.2%	55	0	55
3900	鉄道業	16	2-アミノエタノール	1,178	4.0%	47	2	45
		43	エチレングリコール	1,178	7.7%	91	35	56
		69	6価クロム化合物	1,178	3.7%	43	1	42
		230	鉛及びその化合物	1,178	10.6%	125	1	124
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	1,178	4.0%	47	1	46
		304	ほう素及びその化合物	1,178	4.4%	52	0	52
		346	モリブデン及びその化合物	1,178	5.1%	60	2	58
5220	自動車卸売業	43	エチレングリコール	1,328	18.8%	250	138	112
7210	洗濯業	43	エチレングリコール	1,534	5.7%	88	1	87
7430	写真業	47	エチレンジアミン四酢酸	1,231	16.1%	199	0	199
		64	銀及びその水溶性化合物	1,231	9.7%	119	0	119
7700	自動車整備業	43	エチレングリコール	58,206	64.8%	37,737	2,025	35,712
7810	機械修理業	43	エチレングリコール	7,546	9.5%	715	10	705
8620	商品検査業	12	アセトニトリル	166	18.0%	30	2	28
		95	クロロホルム	166	11.0%	18	0	18
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	166	10.5%	17	1	16
		230	鉛及びその化合物	166	9.9%	16	1	15
		254	ヒドロキノン	166	5.8%	10	0	10
8630	計量証明業	12	アセトニトリル	95	44.0%	42	5	37
		64	銀及びその水溶性化合物	95	16.8%	16	0	16
		95	クロロホルム	95	38.2%	36	1	35
		116	1,2-ジクロロエタン	95	5.2%	5	1	4
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	95	19.4%	18	0	18
		241	二硫化炭素	95	21.5%	20	0	20
		259	ピリジン	95	6.3%	6	0	6
		266	フェノール	95	14.1%	13	0	13
		310	ホルムアルデヒド	95	5.8%	5	0	5
		311	マンガン及びその化合物	95	8.9%	8	2	6
8716	一般廃棄物処理業	16	2-アミノエタノール	3,695	4.7%	173	0	173
		253	ヒドラジン	3,695	11.9%	439	1	438

表 9 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下事業所数の推計結果(その6)

業種コード	業種名	物質番号	対象化学物質名	全国の推計対象事業所数(M)	化学物質取扱比率(c)	化学物質取扱事業所数(N)=(M)×(c)	届出事業所数(d)	すそ切り以下事業所数(e)=(N)-(d)
9140	高等教育機関	1	亜鉛の水溶性化合物	1,827	10.8%	196	0	196
		2	アクリルアミド	1,827	30.1%	550	0	550
		3	アクリル酸	1,827	6.5%	118	0	118
		11	アセトアルデヒド	1,827	6.5%	118	0	118
		12	アセトニトリル	1,827	62.4%	1,139	7	1,132
		15	アニリン	1,827	10.2%	187	0	187
		16	2-アミノエタノール	1,827	7.5%	137	0	137
		43	エチレングリコール	1,827	18.3%	334	0	334
		47	エチレンジアミン四酢酸	1,827	16.1%	295	0	295
		64	銀及びその水溶性化合物	1,827	7.5%	137	0	137
		66	グルタルアルデヒド	1,827	8.6%	157	0	157
		67	クレゾール	1,827	7.5%	137	0	137
		68	クロム及び3価クロム化合物	1,827	7.0%	128	0	128
		69	6価クロム化合物	1,827	7.0%	128	0	128
		93	クロロベンゼン	1,827	7.5%	137	0	137
		95	クロロホルム	1,827	62.9%	1,149	63	1,086
		100	コバルト及びその化合物	1,827	7.5%	137	0	137
		113	1,4-ジオキサン	1,827	25.3%	462	0	462
		116	1,2-ジクロロエタン	1,827	16.7%	304	0	304
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	1,827	33.3%	609	1	608
		175	水銀及びその化合物	1,827	12.4%	226	0	226
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	1,827	14.0%	255	1	254
		230	鉛及びその化合物	1,827	8.1%	147	0	147
		241	二硫化炭素	1,827	9.1%	167	0	167
		243	バリウム及びその水溶性化合物	1,827	10.2%	187	1	186
		259	ピリジン	1,827	23.1%	422	0	422
		266	フェノール	1,827	36.0%	658	0	658
		304	ほう素及びその化合物	1,827	17.7%	324	0	324
		310	ホルムアルデヒド	1,827	44.6%	815	6	809
		311	マンガン及びその化合物	1,827	14.0%	255	0	255
		320	メタクリル酸メチル	1,827	9.1%	167	0	167
		346	モリブデン及びその化合物	1,827	5.9%	108	0	108
9210	自然科学研究所	1	亜鉛の水溶性化合物	1,833	8.1%	149	2	147
		2	アクリルアミド	1,833	10.9%	199	0	199
		12	アセトニトリル	1,833	57.0%	1,044	34	1,010
		15	アニリン	1,833	4.3%	78	0	78
		16	2-アミノエタノール	1,833	5.8%	107	1	106
		20	グルホシネート	1,833	5.4%	99	0	99
		43	エチレングリコール	1,833	16.7%	305	4	301
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	1,833	4.3%	78	0	78
		45	エチレングリコールモノメチルエーテル	1,833	5.0%	92	1	91
		46	エチレンジアミン	1,833	4.7%	85	0	85
		47	エチレンジアミン四酢酸	1,833	5.0%	92	0	92
		50	マンコゼブ	1,833	4.3%	78	0	78
		58	1-オクタノール	1,833	4.7%	85	0	85
		64	銀及びその水溶性化合物	1,833	10.1%	185	0	185
		66	グルタルアルデヒド	1,833	3.9%	71	0	71
		68	クロム及び3価クロム化合物	1,833	6.6%	121	2	119
		69	6価クロム化合物	1,833	5.0%	92	1	91
		93	クロロベンゼン	1,833	5.8%	107	2	105
		95	クロロホルム	1,833	50.0%	916	30	886
		100	コバルト及びその化合物	1,833	6.2%	114	1	113
		113	1,4-ジオキサン	1,833	13.2%	242	0	242
		116	1,2-ジクロロエタン	1,833	5.4%	99	3	96
		139	o-ジクロロベンゼン	1,833	3.9%	71	1	70
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	1,833	24.4%	448	0	448
		175	水銀及びその化合物	1,833	8.5%	156	2	154
		185	ダイアジノン	1,833	4.3%	78	0	78
		192	フェニトロチオン	1,833	4.7%	85	0	85
		198	ヘキサメチレンテトラミン	1,833	4.3%	78	0	78
		199	クロロタロニル	1,833	3.9%	71	0	71
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	1,833	10.9%	199	1	198
		214	クロロビクリン	1,833	4.3%	78	0	78
		230	鉛及びその化合物	1,833	5.4%	99	2	97
		231	ニッケル	1,833	5.4%	99	0	99
		232	ニッケル化合物	1,833	5.8%	107	1	106
		241	二硫化炭素	1,833	7.0%	128	0	128
		243	バリウム及びその水溶性化合物	1,833	7.0%	128	2	126
		253	ヒドラジン	1,833	5.4%	99	1	98
		259	ピリジン	1,833	11.6%	213	0	213
		266	フェノール	1,833	20.9%	384	1	383
		304	ほう素及びその化合物	1,833	17.4%	320	2	318
		310	ホルムアルデヒド	1,833	41.1%	753	2	751
		311	マンガン及びその化合物	1,833	14.7%	270	2	268
		320	メタクリル酸メチル	1,833	3.9%	71	0	71
		346	モリブデン及びその化合物	1,833	6.6%	121	1	120

(f) 平均取扱量

従来の設定方法と同様に、取扱量調査(平成 17・18 年度実績)における事業者からの報告データに基づいて設定する。

前述のとおり、平均取扱量とは、すそ切り以下事業所における年間取扱量を業種別・対象化学物質別に平均した値と定義されたものであるため、届出要件に該当するデータや事業者規模が不明のデータを除外し、業種別・対象化学物質別に以下のとおり算出した。

$$\text{平均取扱量 (kg/年)} = \frac{\sum_{\text{事業所}} \text{事業所別・対象化学物質別の年間取扱量 (kg/年)}}{\text{業種別・対象化学物質別の「何らかの取扱の報告をした事業所」の数}}$$

この算出に使う取扱量調査のデータは毎年更新され、業種や対象化学物質によっては算出される平均取扱量の値が大きく変化することがある。これは必ずしも現実の増減を意味するものではなく、データ数の不足に起因した見かけ上の変動と考えられることから、平均取扱量は利用可能なデータ数が一定の数以上ある場合に限って設定し、それに満たない場合は設定しない(=推計対象から除外することとする)。

このパラメータの設定に必要な最小データ数は、推計精度の観点から判断されるべきものであるが、簡易な検討の結果を踏まえて、当面はすそ切り以下事業所からの報告件数が 10 件以上の業種・対象化学物質に限って設定することとする。

(g) 平均排出率

2年度分(平成 17・18 年度実績)の取扱量調査において、平均排出率の設定に利用可能なデータが得られているため、それらの調査で得られた年間取扱量と環境への排出率のランクに基づいて平均排出率を設定することとした。

前述のとおり、平均排出率とは、すそ切り以下事業所において対象化学物質が環境中へ排出される割合の平均値と定義されたものであるため、届出要件に該当するデータや事業者規模が不明のデータを除外し、業種別・対象化学物質別に以下のとおり算出した。

$$\text{平均排出率 (\%)} = \frac{\sum_{\text{事業所}} \text{事業所別・対象化学物質別の年間排出量 (kg/年)}}{\sum_{\text{事業所}} \text{事業所別・対象化学物質別の年間取扱量 (kg/年)}}$$

ただし、年間取扱量や年間排出量のデータは、2年度分の取扱量調査で得られた事業所別のデータを統合してから集計しており、その際、排出率が不明といったデータは除外している。

この算出に使う取扱い調査のデータは毎年更新され、業種や対象化学物質によっては算出される平均排出率の値が大きく変化することがある。これは必ずしも現実の増減を意味するものではなく、データ数の不足に起因した見かけ上の変動と考えられることから、平均排出率は利用可能なデータ数が一定の数以上ある場合に限って設定し、それに満たない場合は設定しない(＝推計対象から除外する)こととする。

このパラメータの設定に必要な最小データ数は、推計精度の観点から判断されるべきものであるが、簡易な検討の結果を踏まえて、当面はすそ切り以下事業所からの報告件数が10件以上の業種・対象化学物質に限って設定することとする(平均取扱い量の設定方法からの類推として判断)。

設定された対象化学物質別の平均排出率の値を表10に示す。平成19年度排出量の推計対象とした業種の中で、化学工業だけは他の業種と著しい差があると考えられるため、表10では「化学工業」と「その他の業種」の2種類の値を示している。

表10 設定された対象化学物質別の平均排出率(その1)

物質 番号	対象化学物質名	平均排出率 (平成19年度)	
		化学工業	その他の 業種
1	亜鉛の水溶性化合物	2.70%	3.15%
2	アクリルアミド	－	15.17%
3	アクリル酸	0.12%	0.18%
9	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)	－	20.05%
11	アセトアルデヒド	－	0.26%
12	アセトニトリル	3.18%	4.07%
15	アニリン	－	0.82%
16	2-アミノエタノール	0.48%	8.87%
20	グルホシネート	－	66.70%
25	アンチモン及びその化合物	0.17%	0.20%
29	ビスフェノール A	0.02%	2.26%
30	ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	0.08%	1.72%
32	2-イミダゾリジンチオン	－	0.15%
43	エチレングリコール	4.53%	7.37%
44	エチレングリコールモノエチルエーテル	0.69%	62.61%
45	エチレングリコールモノメチルエーテル	0.10%	9.67%
46	エチレンジアミン	0.08%	0.86%
47	エチレンジアミン四酢酸	0.07%	4.24%
50	マンコゼブ	－	85.43%
58	1-オクタノール	0.08%	2.00%
64	銀及びその水溶性化合物	0.02%	0.74%
65	グリオキサール	0.24%	－
66	グルタルアルデヒド	4.81%	7.48%
67	クレゾール	0.02%	17.86%
68	クロム及び3価クロム化合物	0.23%	1.33%
69	6価クロム化合物	0.16%	2.07%
93	クロロベンゼン	0.09%	2.98%
95	クロロホルム	2.21%	2.24%
100	コバルト及びその化合物	0.32%	3.49%

表 10 設定された対象化学物質別の平均排出率(その2)

物質 番号	対象化学物質名	平均排出率 (平成 19 年度)	
		化学工業	その他の 業種
101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	22.18%	46.65%
108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)	－	0.32%
113	1,4-ジオキサン	26.76%	12.96%
115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	－	2.09%
116	1,2-ジクロロエタン	0.67%	11.51%
129	ジウロン	－	0.85%
134	1,3-ジクロロ-2-プロパノール	－	28.79%
135	1,2-ジクロロプロパン	－	40.93%
139	o-ジクロロベンゼン	－	2.28%
172	N,N-ジメチルホルムアミド	0.10%	12.33%
175	水銀及びその化合物	－	1.05%
176	有機スズ化合物	0.02%	0.41%
178	セレン及びその化合物	－	2.03%
181	チオ尿素	0.38%	－
185	ダイアジノン	－	18.04%
192	フェニトロチオン	－	52.59%
198	ヘキサメチレンテトラミン	－	8.40%
199	クロロタロニル	－	42.66%
202	テトラヒドロメチル無水フタル酸	－	1.30%
204	チウラム	－	2.17%
207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	0.31%	0.62%
214	クロロピクリン	－	88.90%
230	鉛及びその化合物	0.28%	0.15%
231	ニッケル	0.02%	0.34%
232	ニッケル化合物	0.10%	3.21%
241	二硫化炭素	－	13.89%
243	バリウム及びその水溶性化合物	0.02%	13.44%
252	砒素及びその無機化合物	0.00%	1.48%
253	ヒドラジン	0.09%	8.03%
254	ヒドロキノ	0.04%	4.96%
259	ピリジン	0.19%	1.16%
266	フェノール	1.10%	14.91%
243	バリウム及びその水溶性化合物	0.02%	13.44%
270	フタル酸ジ-n-ブチル	0.04%	2.75%
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.61%	3.51%
273	フタル酸-n-ブチル=ベンジル	0.02%	8.36%
304	ほう素及びその化合物	1.88%	0.99%
310	ホルムアルデヒド	14.84%	21.49%
311	マンガン及びその化合物	3.70%	2.86%
320	メタクリル酸メチル	0.07%	8.72%
346	モリブデン及びその化合物	0.30%	3.36%

注1:平成 19 年度排出量の推計対象とした 69 物質のみの値を示す。

注2:「その他の業種」には食料品製造業等の 32 業種が該当。

注3:化学工業以外の平均排出率は「その他の業種」として共通の値を採用。

全国の「すそ切り以下排出量」を推計した結果を表 11 に示す。

表 11 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下排出量の推計結果(その1)

業種コード	業種名	物質番号	対象化学物質名	すそ切り以下事業所数(e)	平均取扱量(kg/年)(f)	平均排出率(g)	平均排出量(kg/年)(H)=(f)×(g)	すそ切り以下排出量(kg/年)=(e)×(H)
1200	食料品製造業	12	アセトニトリル	2,940	31.0	4.1%	1.3	3,706
		16	2-アミノエタノール	1,682	92.5	8.9%	8.2	13,798
		95	クロロホルム	3,924	62.9	2.2%	1.4	5,520
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	12	アセトニトリル	671	110.0	4.1%	4.5	3,003
		100	コバルト及びその化合物	937	193.0	3.5%	6.7	6,319
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	504	121.0	0.6%	0.7	376
		310	ホルムアルデヒド	941	23.3	21.5%	5.0	4,711
1400	繊維工業	1	亜鉛の水溶性化合物	1,403	69.2	3.1%	2.2	3,051
		25	アンチモン及びその化合物	816	149.5	0.2%	0.3	244
		43	エチレングリコール	2,003	300.4	7.4%	22.1	44,332
		68	クロム及び3価クロム化合物	2,032	164.5	1.3%	2.2	4,435
		100	コバルト及びその化合物	1,055	58.1	3.5%	2.0	2,142
		134	1,3-ジクロロ-2-プロパノール	765	366.7	28.8%	105.6	80,788
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	1,037	97.4	12.3%	12.0	12,447
		253	ヒドラジン	703	108.9	8.0%	8.7	6,147
		304	ほう素及びその化合物	1,124	119.8	1.0%	1.2	1,332
		310	ホルムアルデヒド	1,106	281.9	21.5%	60.6	67,030
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	43	エチレングリコール	3,446	201.4	7.4%	14.8	51,119
1700	家具・装備品製造	30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	1,580	226.4	1.7%	3.9	6,164
		43	エチレングリコール	1,247	296.1	7.4%	21.8	27,201
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	253	ヒドラジン	428	243.0	8.0%	19.5	8,360
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	1,363	223.1	2.8%	6.1	8,363
		304	ほう素及びその化合物	1,052	517.8	1.0%	5.1	5,388
		43	エチレングリコール	3,384	19.0	7.4%	1.4	4,726
1900	出版・印刷・同関連産業	135	1,2-ジクロロプロパン	588	130.9	40.9%	53.6	31,503
		254	ヒドロキノ	4,172	124.0	5.0%	6.1	25,627
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	1,051	54.0	2.8%	1.5	1,562
		304	ほう素及びその化合物	449	61.7	1.0%	0.6	274
		311	マンガン及びその化合物	374	62.4	2.9%	1.8	667
		346	モリブデン及びその化合物	1,278	75.9	3.4%	2.6	3,259
		1	亜鉛の水溶性化合物	30	452.6	2.7%	12.2	370
2000	化学工業	3	アクリル酸	0	202.6	0.1%	0.2	0
		12	アセトニトリル	301	200.3	3.2%	6.4	1,915
		13	2,2'-アゾビスイソブチロニトリル	0	177.5	0.0%	0.0	0
		16	2-アミノエタノール	0	348.0	0.5%	1.7	0
		17	ジエチレントリアミン	0	142.4	0.0%	0.0	0
		25	アンチモン及びその化合物	29	319.7	0.2%	0.5	16
		29	ビスフェノールA	0	230.6	0.0%	0.1	0
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	0	2,206.7	0.1%	1.7	0
		43	エチレングリコール	0	231.4	4.5%	10.5	0
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	0	304.7	0.7%	2.1	0
		45	エチレングリコールモノメチルエーテル	0	156.7	0.1%	0.2	0
		46	エチレンジアミン	0	313.9	0.1%	0.2	0
		47	エチレンジアミン四酢酸	12	313.2	0.1%	0.2	2
		54	エピクロヒドリン	0	370.2	0.4%	1.7	0
		56	酸化プロピレン	0	249.1	1.1%	2.6	0
		58	1-オクタノール	3	93.1	0.1%	0.1	0
		64	銀及びその水溶性化合物	60	116.4	0.02%	0.0	2
		65	グリオキサル	0	289.1	0.2%	0.7	0
		66	グルタルアルデヒド	36	114.2	4.8%	5.5	195
		67	クレゾール	0	264.1	0.0%	0.1	0
		68	クロム及び3価クロム化合物	66	214.6	0.2%	0.5	32
		69	6価クロム化合物	0	126.6	0.16%	0.2	0
		93	クロロベンゼン	0	207.8	0.1%	0.2	0
		95	クロロホルム	352	82.8	2.2%	1.8	644
		100	コバルト及びその化合物	103	316.2	0.3%	1.0	104
		101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	0	271.5	22.2%	60.2	0
		113	1,4-ジオキサン	100	75.4	26.8%	20.2	2,012
		116	1,2-ジクロロエタン	18	118.3	0.7%	0.8	14
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	0	1,208.3	0.1%	1.2	0
		176	有機スズ化合物	40	129.5	0.0%	0.0	1
		181	チオ尿素	15	178.8	0.4%	0.7	10
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	0	1,450.1	0.3%	4.5	0
		230	鉛及びその化合物	0	309.3	0.3%	0.9	0

表 11 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下排出量の推計結果(その2)

業種コード	業種名	物質番号	対象化学物質名	すそ切り以下事業所数(e)	平均取扱量(kg/年)(f)	平均排出率(g)	平均排出量(kg/年)(H)=(f)×(g)	すそ切り以下排出量(kg/年)=(e)×(H)
2000	化学工業(続き)	231	ニッケル	0	333.4	0.0%	0.1	0
		232	ニッケル化合物	0	103.8	0.1%	0.1	0
		242	ノニルフェノール	0	256.2	0.0%	0.1	0
		243	バリウム及びその水溶性化合物	0	279.7	0.0%	0.1	0
		252	砒素及びその無機化合物	20	1,841.7	0.0%	0.1	1
		253	ヒドラジン	28	3,942.8	0.1%	3.7	102
		254	ヒドロキノン	19	287.9	0.0%	0.1	2
		259	ピリジン	170	90.5	0.2%	0.2	30
		266	フェノール	0	195.9	1.104%	2.2	0
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	0	1,071.1	0.0%	0.4	0
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0	363.0	0.6%	2.2	0
		273	フタル酸-n-ブチル=ベンジル	4	275.0	0.0%	0.0	0
		293	ヘキサメチレン=ジイソシアネート	0	354.5	0.0%	0.1	0
		304	ほう素及びその化合物	122	248.0	1.9%	4.7	571
		310	ホルムアルデヒド	0	155.9	14.8%	23.1	0
		311	マンガン及びその化合物	42	176.3	3.7%	6.5	271
		312	無水フタル酸	0	370.3	0.0%	0.2	0
		313	無水マレイン酸	0	398.5	1.8%	7.1	0
		314	メタクリル酸	0	214.2	1.0%	2.1	0
		320	メタクリル酸メチル	0	299.8	0.1%	0.2	0
2100	石油製品・石炭製品製造業	346	モリブデン及びその化合物	72	182.1	0.3%	0.5	39
		304	ほう素及びその化合物	0	119.5	1.0%	1.2	0
		346	モリブデン及びその化合物	4	346.9	3.4%	11.7	42
2200	プラスチック製品製造業	25	アンチモン及びその化合物	953	310.9	0.2%	0.6	594
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	223	225.1	1.7%	3.9	866
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	317	84.2	62.6%	52.7	16,719
		64	銀及びその水溶性化合物	279	89.5	0.7%	0.7	184
		68	クロム及び3価クロム化合物	518	175.8	1.3%	2.3	1,209
		69	6価クロム化合物	235	82.2	2.1%	1.7	401
		100	コバルト及びその化合物	435	129.2	3.5%	4.5	1,961
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	211	276.1	12.3%	34.0	7,190
		176	有機スズ化合物	434	252.0	0.4%	1.0	449
		230	鉛及びその化合物	388	198.4	0.1%	0.3	114
		231	ニッケル	270	478.4	0.3%	1.6	446
		232	ニッケル化合物	670	132.4	3.2%	4.3	2,848
		253	ヒドラジン	259	207.1	8.0%	16.6	4,312
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	303	350.5	3.5%	12.3	3,728
		304	ほう素及びその化合物	281	231.7	1.0%	2.3	644
		310	ホルムアルデヒド	249	56.9	21.5%	12.2	3,048
		346	モリブデン及びその化合物	383	100.7	3.4%	3.4	1,296
2300	ゴム製品製造業	9	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)	158	464.5	20.0%	93.1	14,670
		25	アンチモン及びその化合物	279	407.9	0.2%	0.8	228
		32	2-イミダゾリジンチオン	526	259.5	0.1%	0.4	198
		43	エチレングリコール	229	79.9	7.4%	5.9	1,347
		115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	394	271.4	2.1%	5.7	2,234
		204	チウラム	649	390.9	2.2%	8.5	5,495
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	238	178.5	2.8%	4.9	1,169
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	194	669.8	3.5%	23.5	4,577
2500	窯業・土石製品製造業	25	アンチモン及びその化合物	631	2,171.3	0.2%	4.4	2,748
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	403	124.9	1.7%	2.2	867
		43	エチレングリコール	485	190.3	7.4%	14.0	6,796
		64	銀及びその水溶性化合物	333	411.2	0.7%	3.0	1,008
		68	クロム及び3価クロム化合物	816	188.1	1.3%	2.5	2,035
		100	コバルト及びその化合物	666	395.2	3.5%	13.8	9,191
		178	セレン及びその化合物	308	96.1	2.0%	1.9	600
		230	鉛及びその化合物	858	2,359.1	0.1%	3.5	3,007
		232	ニッケル化合物	504	452.7	3.2%	14.5	7,323
		266	フェノール	544	166.8	14.9%	24.9	13,524
		304	ほう素及びその化合物	934	16,018.1	1.0%	158.5	148,009
		310	ホルムアルデヒド	284	146.7	21.5%	31.5	8,955
		311	マンガン及びその化合物	544	1,035.8	2.9%	29.6	16,130
		68	クロム及び3価クロム化合物	25	317.4	1.3%	4.2	104
2600	鉄鋼業	346	モリブデン及びその化合物	199	273.2	3.4%	9.2	1,823
		25	アンチモン及びその化合物	143	354.9	0.2%	0.7	102
2700	非鉄金属製造業	230	鉛及びその化合物	99	35,855.3	0.1%	53.3	5,266
		231	ニッケル	58	320.9	0.3%	1.1	64
		304	ほう素及びその化合物	103	158.3	1.0%	1.6	162

表 11 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下排出量の推計結果(その3)

業種 コード	業種名	物質 番号	対象化学物質名	すそ切り 以下事業 所数 (e)	平均取扱 量(kg/年) (f)	平均 排出率 (g)	平均排出 量(kg/年) (H)=(f)× (g)	すそ切り以下 排出量 (kg/年) =(e)×(H)
2800	金属製品製造業	1	亜鉛の水溶性化合物	1,202	358.3	3.1%	11.3	13,554
		16	2-アミノエタノール	1,042	50.2	8.9%	4.4	4,635
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	968	108.5	1.7%	1.9	1,809
		43	エチレングリコール	621	48.1	7.4%	3.5	2,200
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	907	118.2	62.6%	74.0	67,134
		64	銀及びその水溶性化合物	986	294.0	0.7%	2.2	2,132
		68	クロム及び3価クロム化合物	2,285	268.7	1.3%	3.6	8,147
		69	6価クロム化合物	2,877	136.5	2.1%	2.8	8,137
		100	コバルト及びその化合物	1,157	229.0	3.5%	8.0	9,252
		101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	850	237.5	46.7%	110.8	94,188
		108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)	519	353.4	0.3%	1.1	585
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	621	94.0	12.3%	11.6	7,199
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	523	188.1	0.6%	1.2	608
		230	鉛及びその化合物	2,850	207.4	0.1%	0.3	878
		231	ニッケル	1,224	366.4	0.3%	1.3	1,546
		232	ニッケル化合物	1,562	145.5	3.2%	4.7	7,296
		243	バリウム及びその水溶性化合物	408	344.4	13.4%	46.3	18,870
		266	フェノール	414	62.1	14.9%	9.3	3,829
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	539	111.2	2.8%	3.1	1,650
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	526	150.8	3.5%	5.3	2,789
		304	ほう素及びその化合物	2,989	173.5	1.0%	1.7	5,130
		310	ホルムアルデヒド	862	83.6	21.5%	18.0	15,484
		311	マンガン及びその化合物	1,421	238.0	2.9%	6.8	9,676
		346	モリブデン及びその化合物	1,614	200.1	3.4%	6.7	10,855
2900	一般機械器具製造業	1	亜鉛の水溶性化合物	764	322.3	3.1%	10.1	7,749
		16	2-アミノエタノール	1,720	172.0	8.9%	15.3	26,249
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	1,138	166.3	1.7%	2.9	3,264
		43	エチレングリコール	1,226	184.4	7.4%	13.6	16,656
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	866	114.4	62.6%	71.6	62,042
		64	銀及びその水溶性化合物	780	135.7	0.7%	1.0	779
		68	クロム及び3価クロム化合物	881	259.5	1.3%	3.4	3,034
		69	6価クロム化合物	2,012	75.6	2.1%	1.6	3,153
		101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	737	99.3	46.7%	46.3	34,132
		176	有機スズ化合物	565	179.0	0.4%	0.7	415
		230	鉛及びその化合物	2,694	195.7	0.1%	0.3	783
		231	ニッケル	1,121	334.6	0.3%	1.2	1,294
		232	ニッケル化合物	965	102.2	3.2%	3.3	3,166
		266	フェノール	604	91.4	14.9%	13.6	8,233
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	737	23.8	2.8%	0.7	483
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	1,253	63.2	3.5%	2.2	2,782
		304	ほう素及びその化合物	1,859	136.9	1.0%	1.4	2,518
		310	ホルムアルデヒド	647	96.5	21.5%	20.7	13,413
		311	マンガン及びその化合物	1,495	243.8	2.9%	7.0	10,422
		346	モリブデン及びその化合物	1,792	62.9	3.4%	2.1	3,791
3000	電気機械器具製造業	1	亜鉛の水溶性化合物	467	176.2	3.1%	5.5	2,589
		12	アセトニトリル	188	74.1	4.1%	3.0	565
		16	2-アミノエタノール	383	160.2	8.9%	14.2	5,444
		25	アンチモン及びその化合物	711	283.8	0.2%	0.6	405
		29	ビスフェノールA	238	97.3	2.3%	2.2	525
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	1,317	165.1	1.7%	2.8	3,748
		43	エチレングリコール	600	123.6	7.4%	9.1	5,466
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	283	173.4	62.6%	108.6	30,726
		45	エチレングリコールモノメチルエーテル	214	193.6	9.7%	18.7	4,006
		46	エチレンジアミン	190	144.9	0.9%	1.2	237
		64	銀及びその水溶性化合物	2,206	131.5	0.7%	1.0	2,133
		68	クロム及び3価クロム化合物	548	144.1	1.3%	1.9	1,047
		69	6価クロム化合物	443	47.1	2.1%	1.0	433
		100	コバルト及びその化合物	243	122.9	3.5%	4.3	1,045
		101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	326	179.1	46.7%	83.5	27,205
		108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)	339	230.3	0.3%	0.7	249
		129	ジウロン	133	34.0	0.9%	0.3	38
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	255	226.2	12.3%	27.9	7,100
		176	有機スズ化合物	154	210.4	0.4%	0.9	133

表 11 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下排出量の推計結果(その4)

業種コード	業種名	物質番号	対象化学物質名	すそ切り以下事業所数(e)	平均取扱量(kg/年)(f)	平均排出率(g)	平均排出量(kg/年)(H)=f×(g)	すそ切り以下排出量(kg/年)=(e)×(H)
3000	電気機械器具製造業(続き)	202	テトラヒドロメチル無水フタル酸	119	261.3	1.3%	3.4	406
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	114	366.1	0.6%	2.3	257
		230	鉛及びその化合物	4,121	227.8	0.1%	0.3	1,395
		231	ニッケル	609	213.0	0.3%	0.7	447
		232	ニッケル化合物	472	101.7	3.2%	3.3	1,540
		252	砒素及びその無機化合物	270	44.9	1.5%	0.7	179
		253	ヒドラジン	376	162.5	8.0%	13.0	4,905
		254	ヒドロキノン	133	108.3	5.0%	5.4	714
		266	フェノール	273	74.8	14.9%	11.1	3,048
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	368	59.9	2.8%	1.6	606
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	232	167.0	3.5%	5.9	1,363
		304	ほう素及びその化合物	1,241	112.2	1.0%	1.1	1,377
		310	ホルムアルデヒド	297	122.3	21.5%	26.3	7,816
		311	マンガン及びその化合物	497	124.9	2.9%	3.6	1,776
		320	メタクリル酸メチル	196	61.2	8.7%	5.3	1,047
3100	輸送用機械器具製造業	346	モリブデン及びその化合物	438	121.5	3.4%	4.1	1,790
		1	亜鉛の水溶性化合物	695	369.8	3.1%	11.6	8,085
		9	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)	213	171.6	20.0%	34.4	7,322
		16	2-アミノエタノール	1,430	92.6	8.9%	8.2	11,736
		25	アンチモン及びその化合物	287	143.0	0.2%	0.3	82
		29	ビスフェノールA	213	246.6	2.3%	5.6	1,187
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	819	208.1	1.7%	3.6	2,939
		43	エチレングリコール	446	105.3	7.4%	7.8	3,458
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	852	139.5	62.6%	87.3	74,396
		64	銀及びその水溶性化合物	220	77.4	0.7%	0.6	125
		68	クロム及び3価クロム化合物	722	159.4	1.3%	2.1	1,527
		69	6価クロム化合物	964	82.0	2.1%	1.7	1,638
		100	コバルト及びその化合物	452	102.0	3.5%	3.6	1,611
		101	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	460	107.0	46.7%	49.9	22,982
		129	ジウロン	199	42.9	0.9%	0.4	73
		176	有機スズ化合物	456	139.0	0.4%	0.6	261
		230	鉛及びその化合物	1,622	98.0	0.1%	0.1	236
		231	ニッケル	492	153.0	0.3%	0.5	259
		232	ニッケル化合物	781	130.4	3.2%	4.2	3,270
		243	バリウム及びその水溶性化合物	217	209.9	13.4%	28.2	6,118
		253	ヒドラジン	385	81.2	8.0%	6.5	2,506
		266	フェノール	386	137.4	14.9%	20.5	7,895
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	705	47.6	2.8%	1.3	923
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	863	123.9	3.5%	4.4	3,759
		273	フタル酸-n-ブチル=ベンジル	220	30.1	8.4%	2.5	553
		304	ほう素及びその化合物	905	128.4	1.0%	1.3	1,149
		310	ホルムアルデヒド	338	181.6	21.5%	39.0	13,196
		311	マンガン及びその化合物	868	264.4	2.9%	7.6	6,563
		346	モリブデン及びその化合物	941	96.2	3.4%	3.2	3,043
3200	精密機械器具製造業	16	2-アミノエタノール	245	91.8	8.9%	8.1	1,994
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	386	75.3	1.7%	1.3	501
		43	エチレングリコール	469	156.8	7.4%	11.5	5,417
		68	クロム及び3価クロム化合物	196	111.9	1.3%	1.5	290
		95	クロロホルム	203	39.0	2.2%	0.9	177
		230	鉛及びその化合物	621	135.7	0.1%	0.2	125
		231	ニッケル	195	62.4	0.3%	0.2	42
		304	ほう素及びその化合物	262	94.3	1.0%	0.9	245
3400	その他の製造業	1	亜鉛の水溶性化合物	506	407.8	3.1%	12.8	6,487
		16	2-アミノエタノール	586	312.5	8.9%	27.7	16,236
		25	アンチモン及びその化合物	540	268.1	0.2%	0.5	290
		30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	1,045	256.2	1.7%	4.4	4,616
		43	エチレングリコール	799	315.2	7.4%	23.2	18,544
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	544	105.9	62.6%	66.3	36,062

表 11 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下排出量の推計結果(その5)

業種コード	業種名	物質番号	対象化学物質名	すそ切り以下事業所数(e)	平均取扱量(kg/年)(f)	平均排出率(g)	平均排出量(kg/年)(H)=(f)×(g)	すそ切り以下排出量(kg/年)=(e)×(H)
3400	その他の製造業(続き)	68	クロム及び3価クロム化合物	737	225.8	1.3%	3.0	2,209
		69	6価クロム化合物	625	804.3	2.1%	16.7	10,417
		230	鉛及びその化合物	1,513	158.4	0.1%	0.2	356
		231	ニッケル	459	240.5	0.3%	0.8	380
		232	ニッケル化合物	690	103.2	3.2%	3.3	2,286
		253	ヒドラジン	391	124.7	8.0%	10.0	3,918
		266	フェノール	935	166.3	14.9%	24.8	23,186
		270	フタル酸ジ-n-ブチル	969	187.8	2.8%	5.2	5,008
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	465	352.3	3.5%	12.4	5,751
		304	ほう素及びその化合物	1,012	112.7	1.0%	1.1	1,129
		310	ホルムアルデヒド	545	104.0	21.5%	22.4	12,177
		311	マンガン及びその化合物	968	184.5	2.9%	5.3	5,110
		346	モリブデン及びその化合物	468	86.5	3.4%	2.9	1,359
3500	電気業	253	ヒドラジン	0	303.6	8.0%	24.4	0
3700	熱供給業	253	ヒドラジン	5	286.3	8.0%	23.0	112
3830	下水道業	64	銀及びその水溶性化合物	47	1.6	0.7%	0.0	1
		95	クロロホルム	55	5.5	2.2%	0.1	7
3900	鉄道業	16	2-アミノエタノール	45	35.6	8.9%	3.2	144
		43	エチレングリコール	56	42.6	7.4%	3.1	175
		69	6価クロム化合物	42	44.8	2.1%	0.9	39
		230	鉛及びその化合物	124	40.6	0.1%	0.1	7
		272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	46	117.5	3.5%	4.1	192
		304	ほう素及びその化合物	52	230.4	1.0%	2.3	118
		346	モリブデン及びその化合物	58	76.2	3.4%	2.6	150
5220	自動車卸売業	43	エチレングリコール	112	542.1	7.4%	39.9	4,474
7210	洗濯業	43	エチレングリコール	87	103.1	7.4%	7.6	661
7430	写真業	47	エチレンジアミン四酢酸	199	61.2	4.2%	2.6	515
		64	銀及びその水溶性化合物	119	13.1	0.7%	0.1	11
7700	自動車整備業	43	エチレングリコール	35,712	462.0	7.4%	34.0	1,215,211
7810	機械修理業	43	エチレングリコール	705	290.7	7.4%	21.4	15,087
8620	商品検査業	12	アセトニトリル	28	195.6	4.1%	8.0	221
		95	クロロホルム	18	61.4	2.2%	1.4	25
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	16	29.7	12.3%	3.7	60
		230	鉛及びその化合物	15	212.8	0.1%	0.3	5
		254	ヒドロキノン	10	21.7	5.0%	1.1	10
8630	計量証明業	12	アセトニトリル	37	95.3	4.1%	3.9	143
		64	銀及びその水溶性化合物	16	4.8	0.7%	0.0	1
		95	クロロホルム	35	40.5	2.2%	0.9	32
		116	1,2-ジクロロエタン	4	13.9	11.5%	1.6	6
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	18	12.5	12.3%	1.5	28
		241	二硫化炭素	20	10.9	13.9%	1.5	31
		259	ピリジン	6	3.5	1.2%	0.0	0
		266	フェノール	13	2.4	14.9%	0.4	5
		310	ホルムアルデヒド	5	10.5	21.5%	2.2	12
8716	一般廃棄物処理業	311	マンガン及びその化合物	6	1.6	2.9%	0.0	0
		16	2-アミノエタノール	173	79.5	8.9%	7.1	1,219
9140	高等教育機関	253	ヒドラジン	438	252.8	8.0%	20.3	8,884
		1	亜鉛の水溶性化合物	196	6.5	3.1%	0.2	40
		2	アクリルアミド	550	8.3	15.2%	1.3	688
		3	アクリル酸	118	4.0	0.2%	0.0	1
		11	アセトアルデヒド	118	6.3	0.3%	0.0	2
		12	アセトニトリル	1,132	131.4	4.1%	5.3	6,050
		15	アニリン	187	2.3	0.8%	0.0	4
		16	2-アミノエタノール	137	7.0	8.9%	0.6	85
		43	エチレングリコール	334	36.2	7.4%	2.7	891
		47	エチレンジアミン四酢酸	295	5.9	4.2%	0.3	74
		64	銀及びその水溶性化合物	137	9.2	0.7%	0.1	9
		66	グルタルアルデヒド	157	2.4	7.5%	0.2	29

表 11 業種別・対象化学物質別のすそ切り以下排出量の推計結果(その6)

業種コード	業種名	物質番号	対象化学物質名	すそ切り以下事業所数 (e)	平均取扱量(kg/年) (f)	平均排出率 (g)	平均排出量(kg/年) (H)=(f)×(g)	すそ切り以下排出量 (kg/年) =(e)×(H)
9140	高等教育機関(続き)	67	クレゾール	137	3.9	17.9%	0.7	96
		68	クロム及び3価クロム化合物	128	4.8	1.3%	0.1	8
		69	6価クロム化合物	128	3.1	2.1%	0.1	8
		93	クロロベンゼン	137	2.1	3.0%	0.1	9
		95	クロロホルム	1,086	128.5	2.2%	2.9	3,123
		100	コバルト及びその化合物	137	3.1	3.5%	0.1	15
		113	1,4-ジオキサン	462	14.5	13.0%	1.9	869
		116	1,2-ジクロロエタン	304	12.6	11.5%	1.5	443
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	608	39.0	12.3%	4.8	2,926
		175	水銀及びその化合物	226	10.4	1.1%	0.1	25
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	254	3.5	0.6%	0.0	5
		230	鉛及びその化合物	147	2.9	0.1%	0.0	1
		241	二硫化炭素	167	20.1	13.9%	2.8	465
		243	バリウム及びその水溶性化合物	186	7.7	13.4%	1.0	193
		259	ピリジン	422	18.4	1.2%	0.2	91
		266	フェノール	658	13.5	14.9%	2.0	1,323
		304	ほう素及びその化合物	324	4.2	1.0%	0.0	14
		310	ホルムアルデヒド	809	90.6	21.5%	19.5	15,753
		311	マンガン及びその化合物	255	3.0	2.9%	0.1	22
		320	メタクリル酸メチル	167	18.1	8.7%	1.6	263
		346	モリブデン及びその化合物	108	3.2	3.4%	0.1	12
9210	自然科学研究所	1	亜鉛の水溶性化合物	147	1.7	3.1%	0.1	8
		2	アクリルアミド	199	3.0	15.2%	0.5	91
		12	アセトニトリル	1,010	94.8	4.1%	3.9	3,894
		15	アニリン	78	1.45	0.8%	0.0	1
		16	2-アミノエタノール	106	3.9	8.9%	0.3	37
		20	グルホシネート	99	3.6	66.7%	2.4	237
		43	エチレングリコール	301	23.8	7.4%	1.8	528
		44	エチレングリコールモノエチルエーテル	78	1.8	62.6%	1.1	89
		45	エチレングリコールモノメチルエーテル	91	2.8	9.7%	0.3	24
		46	エチレンジアミン	85	1.3	0.9%	0.0	1
		47	エチレンジアミン四酢酸	92	2.7	4.2%	0.1	11
		50	マンコゼブ	78	24.6	85.4%	21.0	1,645
		58	1-オクタノール	85	1.8	2.0%	0.0	3
		64	銀及びその水溶性化合物	185	2.6	0.7%	0.0	3
		66	グルタルアルデヒド	71	3.1	7.5%	0.2	16
		68	クロム及び3価クロム化合物	119	6.8	1.3%	0.1	11
		69	6価クロム化合物	91	2.0	2.1%	0.0	4
		93	クロロベンゼン	105	63.5	3.0%	1.9	197
		95	クロロホルム	886	42.0	2.2%	0.9	833
		100	コバルト及びその化合物	113	5.5	3.5%	0.2	22
		113	1,4-ジオキサン	242	6.4	13.0%	0.8	201
		116	1,2-ジクロロエタン	96	4.9	11.5%	0.6	55
		139	o-ジクロロベンゼン	70	14.5	2.3%	0.3	23
		172	N,N-ジメチルホルムアミド	448	39.5	12.3%	4.9	2,178
		175	水銀及びその化合物	154	6.1	1.1%	0.1	10
		185	ダイアジノン	78	22.5	18.0%	4.1	316
		192	フェントロチオン	85	3.8	52.6%	2.0	168
		198	ヘキサメチレンテトラミン	78	1.36	8.4%	0.1	9
		199	クロロタロニル	71	5.1	42.7%	2.2	155
		207	銅水溶性塩(錯塩を除く)	198	3.1	0.6%	0.0	4
		214	クロロピクリン	78	41.0	88.9%	36.4	2,848
		230	鉛及びその化合物	97	2.2	0.1%	0.0	0
		231	ニッケル	99	20.0	0.3%	0.1	7
		232	ニッケル化合物	106	12.1	3.2%	0.4	41
		241	二硫化炭素	128	26.3	13.9%	3.7	467
		243	バリウム及びその水溶性化合物	126	2.3	13.4%	0.3	39
		253	ヒドラジン	98	42.4	8.0%	3.4	335
		259	ピリジン	213	11.9	1.2%	0.1	30
		266	フェノール	383	12.1	14.9%	1.8	689
		304	ほう素及びその化合物	318	6.1	1.0%	0.1	19
		310	ホルムアルデヒド	751	48.5	21.5%	10.4	7,822
		311	マンガン及びその化合物	268	4.2	2.9%	0.1	32
		320	メタクリル酸メチル	71	9.3	8.7%	0.8	58
		346	モリブデン及びその化合物	120	4.8	3.4%	0.2	19

3. 推計結果

以上の結果を集約し、平均取扱量等に基づいて推計した全国のすそ切り以下事業者に係る排出量の推計結果を表 12 に示す。

今回推計した 69 物質の合計では、全国のすそ切り以下事業者に係る排出量は約 3,000 トンであり、同じ 69 物質の届出排出量(34,700 トン)の約 9%の大きさであった。排出源別に推計した 17 物質と合わせた 86 物質の合計では、全国のすそ切り以下事業者に係る排出量は約 34,600 トンであり、同じ 86 物質の届出排出量(224,500 トン)の約 15%の大きさであった。

表 12 すそ切り以下事業者に係る排出量推計結果(平成 19 年度)(その1)

物質 番号	対象化学物質名	すそ切り以下排出量(t/年)										
		1200	1300	1400	1500	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
		食料品製造業	飲料・たばこ・飼料製造業	繊維工業	衣服・その他の繊維製品製造業	家具・装備品製造業	パルプ・紙・紙加工品製造業	出版・印刷・関連産業	化学工業	石油製品・石炭製品製造業	プラスチック製品製造業	ゴム製品製造業
1	亜鉛の水溶性化合物			3					0.4			
2	アクリルアミド											
3	アクリル酸											
9	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)											15
11	アセトアルデヒド											
12	アセトニトリル	4	3						2			
15	アニリン											
16	2-アミノエタノール	14										
20	グルホシネート											
25	アンチモン及びその化合物			0.2					0.02		1	0.2
29	ビスフェノールA											
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂					6					1	
32	2-イミダゾリジンチオン											0.2
43	エチレングリコール			44	51		27	5				1
44	エチレングリコールモノエチルエーテル										17	
45	エチレングリコールモノメチルエーテル											
46	エチレンジアミン											
47	エチレンジアミン四酢酸								0.002			
50	マンコゼブ											
58	1-オクタノール								0.0002			
64	銀及びその水溶性化合物								0.002		0.2	
65	グリオキサール								0.0002			
66	グルタルアルデヒド								0.2			
67	クレゾール											
68	クロム及び3価クロム化合物			4					0.03		1	
69	6価クロム化合物										0.4	
93	クロロベンゼン											
95	クロロホルム	6							1			
100	コバルト及びその化合物		6	2					0.1		2	
101	エチレングリコールモノエチル											
108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)											
113	1,4-ジオキサン								2			
115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド											2
116	1,2-ジクロロエタン								0.01			
129	ジウロン											
134	1,3-ジクロロ-2-プロパノール			81								
135	1,2-ジクロロプロパン							32				
139	o-ジクロロベンゼン											
172	N,N-ジメチルホルムアミド			12							7	
175	水銀及びその化合物											
176	有機スズ化合物								0.001		0.4	
178	セレン及びその化合物											
181	チオ尿素								0.01			

表 12 すそ切り以下事業者に係る排出量推計結果(平成 19 年度)(その2)

物質 番号	対象化学物質名	すそ切り以下排出量(t/年)										
		1200	1300	1400	1500	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
		食料品製造業	飲料・たばこ・飼料製造業	繊維工業	衣服・その他の繊維製品製造業	家具・装備品製造業	パルプ・紙・紙加工品製造業	出版・印刷・同関連産業	化学工業	石油製品・石炭製品製造業	プラスチック製品製造業	ゴム製品製造業
185	ダイアジノン											
192	フェニトロチオン											
198	ヘキサメチレンテトラミン											
199	クロロタロニル											
202	テトラヒドロメチル無水フタル酸											
204	チウラム											5
207	銅水溶性塩(錯塩を除く)		0.4									
214	クロロピクリン											
230	鉛及びその化合物										0.1	
231	ニッケル										0.4	
232	ニッケル化合物										3	
241	二硫化炭素											
243	バリウム及びその水溶性化合物											
252	砒素及びその無機化合物								0.001			
253	ヒドラジン			6			8		0.1		4	
254	ヒドロキノン							26	0.002			
259	ピリジン								0.0			
266	フェノール											
270	フタル酸ジ-n-ブチル						8	2				1
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)										4	5
273	フタル酸-n-ブチル=ベンジル								0.0002			
304	ほう素及びその化合物			1			5	0	1		1	
310	ホルムアルデヒド		5	67							3	
311	マンガン及びその化合物							1	0.3			
320	メタクリル酸メチル											
346	モリブデン及びその化合物							3	0.04	0.04	1	
合計		23	14	222	51	6	49	68	6	0.04	46	30

表 12 すそ切り以下事業者に係る排出量推計結果(平成 19 年度)(その3)

物質 番号	対象化学物質名	すそ切り以下排出量(t/年)										
		2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3400	3700	3830
		窯業・土石製品製造業	鉄鋼業	非鉄金属製造業	金属製品製造業	一般機械器具製造業	電気機械器具製造業	輸送用機械器具製造業	精密機械器具製造業	その他の製造業	熱供給業	下水道業
1	亜鉛の水溶性化合物				14	8	3	8		6		
2	アクリルアミド											
3	アクリル酸											
9	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)							7				
11	アセトアルデヒド											
12	アセトニトリル						1					
15	アニリン											
16	2-アミノエタノール				5	26	5	12	2	16		
20	グルホシネート											
25	アンチモン及びその化合物	3		0.1			0.4	0.1		0.3		
29	ビスフェノールA						1	1				
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂	1			2	3	4	3	1	5		
32	2-イミダゾリジinchオン											
43	エチレングリコール	7			2	17	5	3	5	19		
44	エチレングリコールモノエチルエーテル				67	62	31	74		36		
45	エチレングリコールモノメチルエーテル						4					
46	エチレンジアミン						0.2					
47	エチレンジアミン四酢酸											
50	マンコゼブ											
58	1-オクタノール											
64	銀及びその水溶性化合物	1			2	1	2	0.1				0.001
65	グリオキサール											
66	グルタルアルデヒド											
67	クレゾール											
68	クロム及び3価クロム化合物	2	0.1		8	3	1	2	0.3	2		
69	6価クロム化合物				8	3	0.4	2		10		
93	クロロベンゼン											
95	クロロホルム								0.2			0.01
100	コバルト及びその化合物	9			9		1	2				
101	エチレングリコールモノエチル				94	34	27	23				
108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)				1		0.2					
113	1,4-ジオキサン											
115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド											
116	1,2-ジクロロエタン											
129	ジウロン						0.04	0.1				
134	1,3-ジクロロ-2-プロパノール											
135	1,2-ジクロロプロパン											
139	o-ジクロロベンゼン											
172	N,N-ジメチルホルムアミド				7		7					
175	水銀及びその化合物											
176	有機スズ化合物					0.4	0.1	0.3				
178	セレン及びその化合物	1										
181	チオ尿素											

表 12 すそ切り以下事業者に係る排出量推計結果(平成 19 年度)(その4)

物質 番号	対象化学物質名	すそ切り以下排出量(t/年)										
		2500 窯業・土石製品製造業	2600 鉄鋼業	2700 非鉄金属製造業	2800 金属製品製造業	2900 一般機械器具製造業	3000 電気機械器具製造業	3100 輸送用機械器具製造業	3200 精密機械器具製造業	3400 その他の製造業	3700 熱供給業	3830 下水道業
185	ダイアジノン											
192	フェニトロチオン											
198	ヘキサメチレンテトラミン											
199	クロロタロニル											
202	テトラヒドロメチル無水フタル酸						0.4					
204	チウラム											
207	銅水溶性塩(錯塩を除く)				1		0.3					
214	クロロピクリン											
230	鉛及びその化合物	3		5	1	1	1	0.2	0.1	0.4		
231	ニッケル			0.1	2	1	0.4	0.3	0.04	0.4		
232	ニッケル化合物	7			7	3	2	3		2		
241	二硫化炭素											
243	バリウム及びその水溶性化合物				19			6				
252	砒素及びその無機化合物						0.2					
253	ヒドラジン						5	3		4	0.1	
254	ヒドロキノ						1					
259	ビリジ											
266	フェノール	14			4	8	3	8		23		
270	フタル酸ジ-n-ブチル				2	0	1	1		5		
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)				3	3	1	4		6		
273	フタル酸-n-ブチル=ベンジル							1				
304	ほう素及びその化合物	148		0.2	5	3	1	1	0.2	1		
310	ホルムアルデヒド	9			15	13	8	13		12		
311	マンガン及びその化合物	16			10	10	2	7		5		
320	メタクリル酸メチル						1					
346	モリブデン及びその化合物		2		11	4	2	3		1		
合計		220	2	6	298	204	122	187	9	156	0.1	0.01

表 12 すそ切り以下事業者に係る排出量推計結果(平成 19 年度)(その5)

物質 番号	対象化学物質名	すそ切り以下排出量(t/年)											合計
		3900 鉄道業	5220 自動車卸売業	7210 洗濯業	7430 写真業	7700 自動車整備業	7810 機械修理業	8620 商品検査業	8630 計量証明業	8716 一般廃棄物処理業	9140 高等教育機関	9210 自然科学研究所	
1	亜鉛の水溶性化合物										0.04	0.01	42
2	アクリルアミド										1	0.1	1
3	アクリル酸										0.001		0.001
9	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)												22
11	アセトアルデヒド										0.002		0.002
12	アセトニトリル							0.2	0.1		6	4	19
15	アニリン										0.004	0.001	0.004
16	2-アミノエタノール	0.1								1	0.1	0.04	82
20	グルホシネート											0.2	0.2
25	アンチモン及びその化合物												5
29	ビスフェノールA												2
30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂												25
32	2-イミダゾリジンチオン												0.2
43	エチレングリコール	0.2	4	1		1,215	15				1	1	1,424
44	エチレングリコールモノエチルエーテル											0.1	287
45	エチレングリコールモノメチルエーテル											0.02	4
46	エチレンジアミン											0.001	0.2
47	エチレンジアミン四酢酸				1						0.1	0.01	1
50	マンコゼブ											2	2
58	1-オクタノール											0.003	0.003
64	銀及びその水溶性化合物				0.01				0.001		0.01	0.00	6
65	グリオキサール												0.0002
66	グルタルアルデヒド										0.03	0.02	0.2
67	クレゾール										0.1		0.1
68	クロム及び3価クロム化合物										0.01	0.01	24
69	6価クロム化合物	0.04									0.01	0.004	24
93	クロロベンゼン										0.01	0.2	0
95	クロロホルム							0.03	0.03		3	1	10
100	コバルト及びその化合物										0.01	0.02	32
101	エチレングリコールモノエチル												179
108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)												1
113	1,4-ジオキサン										1	0.2	3
115	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド												2
116	1,2-ジクロロエタン								0.01		0.4	0.1	1
129	ジウロン												0
134	1,3-ジクロロ-2-プロパノール												81
135	1,2-ジクロロプロパン												32
139	o-ジクロロベンゼン											0.02	0.02
172	N,N-ジメチルホルムアミド							0.1	0.03		3	2	39
175	水銀及びその化合物										0.02	0.01	0.03
176	有機スズ化合物												1
178	セレン及びその化合物												1
181	チオ尿素												0.01

表 12 すそ切り以下事業者に係る排出量推計結果(平成 19 年度)(その6)

物質 番号	対象化学物質名	すそ切り以下排出量(t/年)											
		3900 鉄道業	5220 自動車卸売業	7210 洗濯業	7430 写真業	7700 自動車整備業	7810 機械修理業	8620 商品検査業	8630 計量証明業	8716 一般廃棄物処理業	9140 高等教育機関	9210 自然科学研究所	合計
185	ダイアジノン											0.3	0.3
192	フェニトロチオン											0.2	0.2
198	ヘキサメチレンテトラミン											0.01	0.01
199	クロロタロニル											0.2	0.2
202	テトラヒドロメチル無水フタル酸												0.4
204	チウラム												5
207	銅水溶性塩(錯塩を除く)										0.01	0.004	1
214	クロロピクリン											3	3
230	鉛及びその化合物	0.01						0.005			0.001	0.0003	12
231	ニッケル											0.01	4
232	ニッケル化合物											0.04	28
241	二硫化炭素								0.03		0.5	0.5	1
243	バリウム及びその水溶性化合物										0.2	0.04	25
252	砒素及びその無機化合物												0.2
253	ヒドラジン									9		0.3	40
254	ヒドロキノン							0.01					26
259	ピリジン								0.0002		0.1	0.03	0.2
266	フェノール								0.005		1	1	62
270	フタル酸ジ-n-ブチル												20
272	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.2											25
273	フタル酸-n-ブチル=ベンジル												1
304	ほう素及びその化合物	0.1									0.01	0.02	168
310	ホルムアルデヒド								0.01		16	8	169
311	マンガン及びその化合物								0.0003		0.02	0.03	51
320	メタクリル酸メチル										0.3	0.1	1
346	モリブデン及びその化合物	0.1									0.01	0.02	27
	合計	1	4	1	1	1,215	15	0.3	0.3	10	34	23	3,023