

## 対象業種を営むすそ切り以下事業者からの排出量

対象業種を営むすそ切り以下事業者<sup>(※1)</sup>からの排出量は、

(a) 事業者規模(常用雇用者数)が21人未満の事業者

(b) 対象化学物質の年間取扱量が1t 未満<sup>(※2)</sup>である事業者

のいずれかに該当する事業者からの排出量である(図 1)。

※1 「すそ切り以下事業者」とは、対象業種に属するが届出対象とならない事業所からの排出量のうち、「農業」、「水道」、「オゾン層破壊物質」、「ダイオキシン類」及び「低含有率物質」に含まれないものを指す

※2 特定第一種指定化学物質の場合は年間取扱量について「1t 未満」→「0.5t 未満」と読み替える(以下同様)

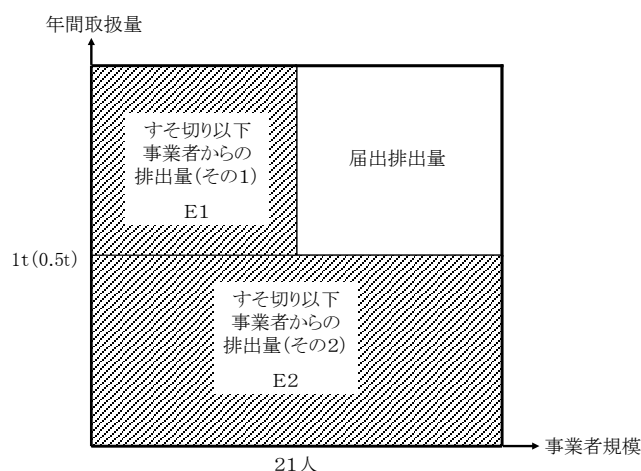


図 1 すそ切り以下事業者からの排出の概念図

このような、すそ切り以下事業者からの排出は、数多くの用途等(排出源)に関係していると考えられるが、すそ切り以下事業者からの排出量の推計においては、表 1 に示す2種類の推計方法を採用することとする。

表 1 すそ切り以下事業者に係る排出量の推計方法

推計方法		推計対象
1	排出源別排出量推計方法	「塗料」など全国出荷量等が把握できるもの
2	平均取扱量等に基づく排出量推計方法	平均的な取扱量等が把握できるもの ※上記1を除く

すそ切り以下事業者からの排出量の推計で採用した2種類の推計について、それぞれの推計方法の概要は以下のとおり。

## I 排出源別排出量推計方法

### 1. 推計対象とする排出源

対象業種を営む事業者が使用する薬剤等の大半が「届出事業者」と「すそ切り以下事業者」の両方に関係していると考えられる。平成 22 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、塗料、接着剤等の 13 種類の排出源を推計対象とする(表 2)。

これらの排出源においては、薬剤の使用段階(塗料の場合なら塗装段階)等において使用量の一定割合が環境中へ排出されるが、そのうち「事業者規模 21 人未満」又は「年間取扱量 1t 未満」に該当するものがすそ切り以下事業者からの排出量となる。

表 2 排出源別排出量推計方法で対象とする排出源

No.	排出源	概要
1	塗料	工業製品の塗装で使われる塗料に含まれる溶剤と、その使用段階で加える希釈溶剤(シンナー)
2	接着剤等	工業製品の接着に使われる接着剤に含まれる溶剤及び粘着テープ・シート類製造に使われる粘着剤に含まれる溶剤
3	印刷インキ	工業製品の印刷に使われる印刷インキに含まれる溶剤と、その使用段階で加える希釈溶剤(シンナー)
4	工業用洗浄剤	洗浄槽で使われる工業用洗浄剤や、ドライクリーニングで使われるクリーニング溶剤、洗浄剤を中心とする界面活性剤
5	燃料 (蒸発ガス)	ガソリンスタンドにおける燃料(ガソリン、灯油等)の蒸発ガスによる受入ロスと給油ロス
6	ゴム溶剤等	ゴム製品の製造段階でゴムの貼り合わせに使われる溶剤等
7	化学品原料等	化学工業における製造品原料や反応溶剤等として使用するもの、及びその製造品そのもの
8	剥離剤 (リムーバー)	塗り替え等のために塗膜等の樹脂を溶解して剥離(はくり)するために使われる薬剤
9	滅菌・殺菌・消毒剤	対象物から微生物を除去するために使われる薬剤
10	表面処理剤	金属等の表面を酸洗浄するために使われる薬剤
11	試薬	成分分析等に使われる薬剤
12	コンバーティング溶剤	染色整理業において各種繊維にコンバーティング加工(コーティング加工等)を施す場合に使用される溶剤
13	プラスチック発泡剤	ポリウレタンフォームの製造時に発泡剤として使用される薬剤

### 2. 推計を行う対象化学物質

表 2 に示す排出源に関係し、環境中へ排出される可能性のある対象化学物質として、表 3 に示す 21 種類の対象化学物質について推計を行う。クメン、ドデシル硫酸ナトリウム、ノルマル-ヘキサン等の 5 物質が新たに推計対象として追加された。

表 3 排出源別排出量推計方法で推計を行う対象化学物質

物質番号	対象化学物質	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		塗料	接着剤等	印刷インキ	工業用洗浄剤等	燃料(蒸発ガス)	ゴム溶剤等	化学品原料等	剥離剤(リムーバー)	滅菌・殺菌・消毒剤	表面処理剤	試薬	コンバーティング溶剤	プラスチック発泡剤
30	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る)				○			○						
53	エチルベンゼン	○		○		○		○						
56	エチレンオキシド							○		○				
80	キシレン	○	○	○		○	○	○					○	
83	クメン			○				○						
186	塩化メチレン		○		○		○	○	○			○		○
224	N,N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド				○									
240	スチレン							○						
262	テトラクロロエチレン				○		○	○						
281	トリクロロエチレン				○		○	○				○		
275	ドデシル硫酸ナトリウム				○			○						
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	○				○		○					○	
300	トルエン	○	○	○		○	○	○					○	
374	ふっ化水素及びその水溶性塩							○			○			
389	ヘキサデシルトリメチルアンモニウムクロリド				○			○						
392	ノルマル-ヘキサン		○	○		○		○						
400	ベンゼン					○		○						
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)				○			○						
408	ポリ(オキシエチレン)＝オクチルフェニルエーテル				○			○						
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				○			○						
410	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル				○			○						

### 3. 推計方法

排出源別に推計されるすそ切り以下事業者からの排出量は、表 4 に示す二つのパラメータを使用して以下の式で推計される。

$$\text{すそ切り以下排出量(kg/年)} = \text{総排出量(kg/年)} \times \text{すそ切り以下の割合(\%)}$$

表 4 すそ切り以下事業者からの排出量を推計するためのパラメータ

パラメータ	概要
総排出量	「塗料」等の排出源ごとの全国における排出量(t/年)のうち、対象業種に関するもの
すそ切り以下の割合	対象業種に係る総排出量のうち、法律に基づく届出対象外の排出量の割合 *「事業者規模 21 人未満」又は「年間取扱量 1t 未満」のどちらかに該当する割合

(1) 総排出量の推計

排出源ごとの排出量推計は、それぞれに関係する業界団体等からの提供データを活用することが基本となる。利用可能なデータの種類の種類は排出源ごとに異なるが、それぞれに関係する主なデータ種類を表 5 に示す。

表 5 総排出量の推計に利用可能な主なデータ種類(その1)

排出源	関係する業界団体等	主なデータ種類
1 塗料	社団法人日本塗料工業会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塗料品種別・業種別の全国販売量(t/年)</li> <li>・塗料品種別・業種別の標準組成 (%)</li> <li>・塗料品種別・業種別の シンナー希釈率(%)</li> </ul>
2 接着剤等	日本接着剤工業会 日本粘着テープ工業会 クロロカーボン衛生協会 日本ポリエチレンラミネート製品工業会 日本製紙工業会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各需要分野に係る対象化学物質の排出量(t/年)</li> <li>・粘着テープに係る製品種類別出荷量(m<sup>2</sup>/年)</li> </ul>
3 印刷インキ	印刷インキ工業会	・印刷インキ及び希釈溶剤による溶剤種類別の全国使用量(t/年)
	日本印刷産業連合会	・印刷種類別の全国 VOC 使用量及び排出量(t/年)
4 工業用洗浄剤	日本産業洗浄協議会	・塩素系溶剤の種類別・需要分野別の全国販売量(t/年)
	クロロカーボン衛生協会	・塩素系炭化水素類の全国販売量と用途別の推計消費量(t/年)
	日本界面活性剤工業会	・界面活性剤種類別・需要分野別の全国販売量(t/年)
5 燃料 (蒸発ガス)	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料種別の全国販売量(kl/年)</li> <li>・ガソリンスタンドにおける燃料種類別・対象化学物質別の排出係数(kg/kl)</li> </ul>
	石油連盟	・ガソリンスタンドの蒸気回収装置の設置率

表 5 総排出量の推計に利用可能な主なデータ種類(その2)

排出源	関係する業界団体等	主なデータ種類
6 ゴム溶剤等	日本ゴム工業会	・ゴム製品の製造段階でのゴム製品種類別・対象化学物質別の総排出量(t/年)
7 化学品原料等	(社)日本化学工業協会	・化学物質の製造段階での対象化学物質別の排出量(t/年)
8 剥離剤 (リムーバー)	クロロカーボン衛生協会	・剥離剤としての全国出荷量(t/年)
9 滅菌・殺菌・消毒剤	滅菌ガス安全協会	・滅菌ガスの全国出荷量(t/年)
10 表面処理剤	日本無機薬品協会	・表面処理剤としての全国出荷量(t/年)
11 試薬	クロロカーボン衛生協会	・試薬としての国内需要量(t/年)
12 コンバーティング溶剤	(社)日本染色協会	・コンバーティング溶剤等に係る全国排出量(t/年)
13 プラスチック発泡剤	クロロカーボン衛生協会	・プラスチック発泡剤としての国内需要量(t/年)

以上のようなデータを使い、排出源ごとの総排出量は、主として以下のような計算式によって推計される。

<p>総排出量(kg/年)</p> <p>=製品としての全国出荷量等(t/年) × 対象化学物質の平均含有率(%) × 平均排出率(%)</p> <p>※全国出荷量等は対象業種に係る数量のみ</p>
---

(2) すそ切り以下の割合の推計

すそ切り以下の割合(=届出対象外の割合)は、表 6 に示す”p”と”q”という二つのパラメータに分けて設定する。

表 6 すそ切り以下の割合の推計に用いるパラメータ

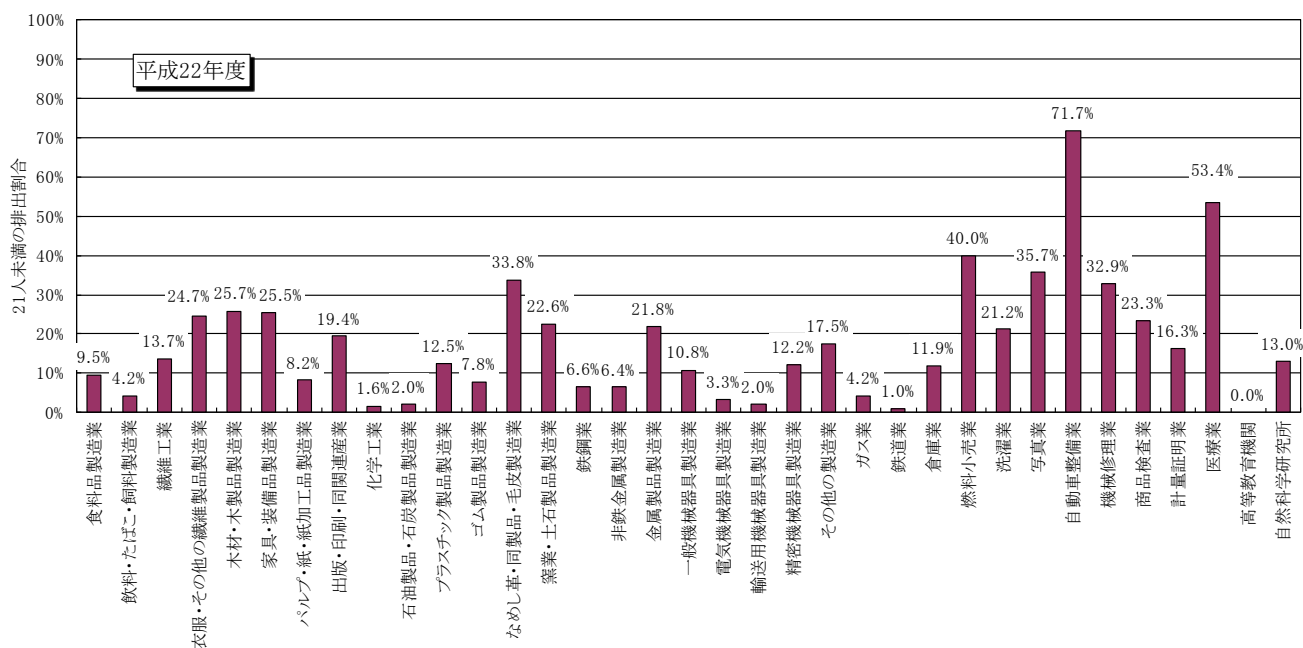
パラメータ	意味	設定方法
p 21 人未満の割合	事業者の常用雇用者数が21人に満たないため届出対象にならない排出量の割合	経済センサス基礎調査(総務省)等の統計データなどに基づき、業種別に設定(排出源や対象化学物質による差は考慮しない)
q 1t 未満の割合	年間取扱量が1tに満たないため届出対象にならない排出量の割合	事業者からの年間取扱量等の報告データに基づき、業種グループ別・対象化学物質別に設定(排出源による差は考慮しない)

以上によって設定された業種別の”p”の値を図 2 に示す。製造業では 10%前後の割合となっており、21 人未満の割合は総じて高くないが、非製造業では 21 人未満の割合が高い傾向が見られる。また、設定された業種グループ別・対象化学物質別の”q”の値を表 7 に示す。用途の違い等を反映して、”q”の値には大きな差が見られる。

前記の総排出量を”A”とすると、全国におけるすそ切り以下事業者に係る排出量は、以下の”E1”と”E2”の合計として推計される。

$$E1 = A \times p \times (1 - q)$$

$$E2 = A \times q$$



注:今回推計対象とならなかった業種(下水道業等)は省略した。

図 2 業種別の 21 人未満の割合の推計結果

表7 業種グループ別・対象化学物質ごとの 1t 未満の割合の推計結果(平成 22 年度)

物質 番号	対象化学物質名	年間取扱量 1t 未満における排出の割合			
		化学工業	金属・機械系 製造業	他の製造業	非製造業
30	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が 10 から 14 までのもの及びその混合物に限る)	0.6%	23%	40%	54%
53	エチルベンゼン	3.0%	2.9%	6.7%	43%
56	エチレンオキシド	4.2%	2.1%	7.0%	39%
80	キシレン	2.0%	2.2%	4.1%	26%
83	クメン	73%	99%	100%	100%
186	塩化メチレン	0.9%	1.2%	1.3%	11%
224	N,N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド	64%	0.2%	100%	100%
240	スチレン	0.04%	6.0%	0.5%	39%
262	テトラクロロエチレン	1.4%	1.9%	0.6%	7.3%
275	ドデシル硫酸ナトリウム	87%	100%	100%	100%
281	トリクロロエチレン	3.5%	1.1%	11%	99%
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	9.6%	10%	19%	100%
300	トルエン	0.8%	3.8%	0.6%	23%
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.1%	1.9%	5.6%	4.9%
389	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム=クロリド	95%	100%	100%	100%
392	ノルマル-ヘキサン	0.05%	19%	8.7%	56%
400	ベンゼン	0.05%	33%	0.2%	8.9%
407	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が 12 から 15 までのもの及びその混合物に限る)	3.9%	11%	8.4%	38%
408	ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエーテル	36%	30%	57%	100%
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	5.0%	100%	100%	100%
410	ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル	18%	34%	16%	11%

以上の推計方法のまとめとして、すそ切り以下事業者からの排出量の推計フローを図 3 に示す。

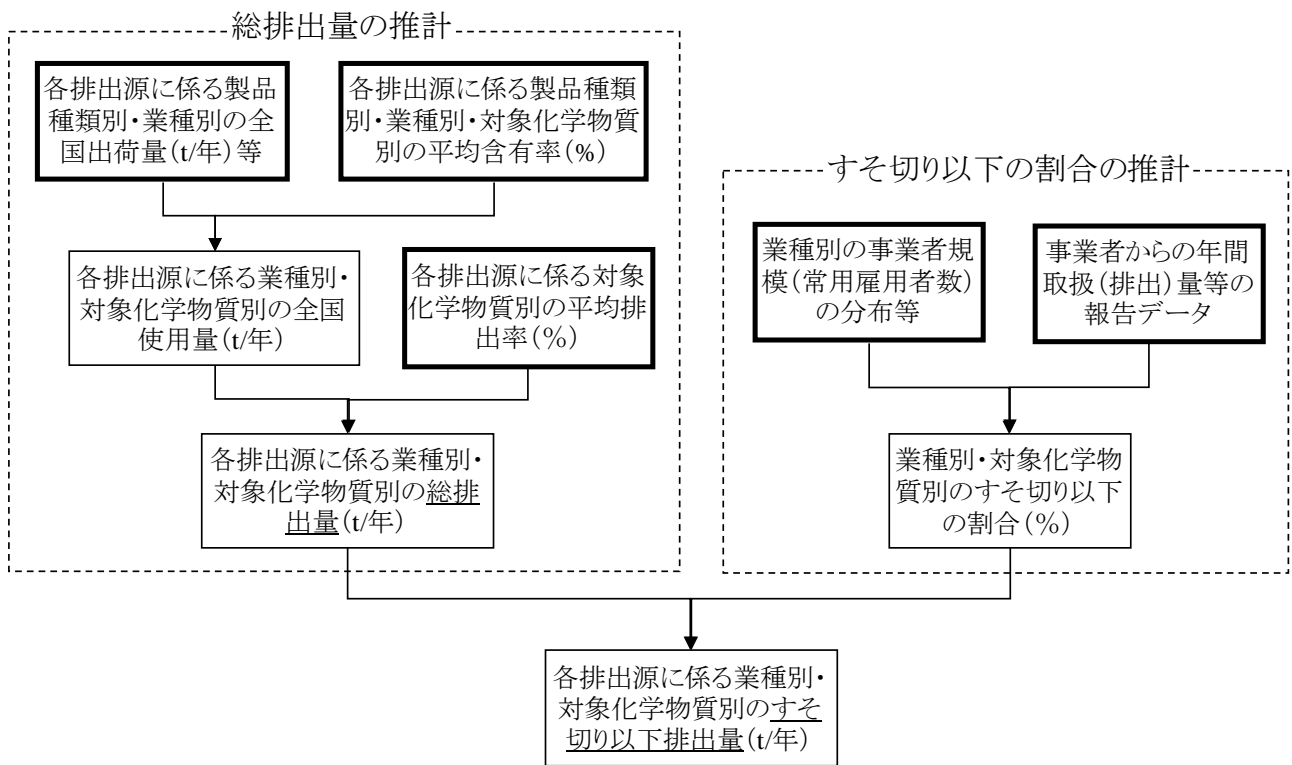


図 3 すそ切り以下事業者からの排出量の推計フロー(排出源別排出量推計方法)

#### 4. 推計結果

排出源別に推計した全国の「すそ切り以下事業者」に係る排出量を表 8 に示す。今回対象としたのは 13 種類の排出源からの 21 種類の対象化学物質であり、すそ切り以下事業者からの排出量は約 28,400t と推計された。排出源別では塗料が約 15,400t と最大で、対象化学物質別ではトルエンが約 10,200t と最大となった。



表 8 すそ切り以下事業者からの排出量推計結果(平成 22 年度)  
(排出源別排出量推計方法)(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)													
		塗料	接着剤等	印刷インキ	工業用洗浄剤	燃料(蒸発ガス)	ゴム溶剤等	化学品原料等	剥離剤(リムーバー)	滅菌・殺菌・消毒剤	表面処理剤	試薬	コンバーティング溶剤	プラスチック発泡剤	合計
30	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が 10 から 14 までのもの及びその混合物に限る)				71			0.2							72
53	エチルベンゼン	4,331		24		35		6.9							4,396
56	エチレンオキシド							2.1		51					53
80	キシレン	5,778	412	39		112	38	11				16		6,406	
83	クメン			5.2				140						145	
186	塩化メチレン		281		1,250		32	18	190		12		163	1,947	
224	N,N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド				33									33	
240	スチレン							4.6						4.6	
262	テトラクロロエチレン				355		0.8	1.5						357	
275	ドデシル硫酸ナトリウム				29			7.5						36	
281	トリクロロエチレン				755		17	1.3			17			791	
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	567				12		0.9				12		592	
300	トルエン	4,731	2,538	1,154		916	543	70				285		10,236	

表 8 すそ切り以下事業者からの排出量推計結果(平成 22 年度)  
(排出源別排出量推計方法)(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)													
		塗料	接着剤等	印刷インキ	工業用洗浄剤	燃料(蒸発ガス)	ゴム溶剤等	化学品原料等	剥離剤(リムーバー)	滅菌・殺菌・消毒剤	表面処理剤	試薬	コンバーティング溶剤	プラスチック発泡剤	合計
374	ふっ化水素及びその水溶性塩							2.3			32				34
389	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム＝クロリド				3.2			14							17
392	ノルマルーヘキサン		653	3.5		2,087		55							2,798
400	ベンゼン					128		3.6							132
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)				187			1.3							188
408	ポリ(オキシエチレン)＝オクチルフェニルエーテル				5			0.04							5.5
409	ポリ(オキシエチレン)＝ドデシルエーテル硫酸エステルナトリウム				78			0.3							79
410	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル				57			0.3							58
合 計		15,406	3,884	1,225	2,823	3,291	631	340	190	51	32	29	313	163	28,378

## II 平均取扱量等に基づく排出量推計方法

### 1. 推計対象とする排出源

排出源別に推計したもの以外にも、工業製品の製造や貯蔵、研究開発等において数多くの対象化学物質の取扱いが考えられる。厳密な排出源(用途等)ごとの定量的な把握が困難であっても、事業者から取扱や排出の報告があったものについては、同様にすそ切り以下事業者からの排出量としての推計対象となる。

具体的には、各種添加剤やメッキ薬剤、不凍液、電池・電子材料などが考えられるが、「排出源別排出量推計方法」の場合と同様に、そのうち「事業者規模 21 人未満」又は「年間取扱量 1t 未満」に該当するものがすそ切り以下事業者からの排出量となる。

### 2. 推計を行う対象化学物質

事業者から取扱量や排出量の報告があった対象化学物質のうち、データ数が一定件数以上ある 135 物質を「平均取扱量等に基づく排出量推計方法」としての推計対象とする。推計を行う対象化学物質の例を表 9 に示す。

表 9 平均取扱量等に基づく推計を行う対象化学物質の例

物質番号	対象化学物質名	主な用途
20	2-アミノエタノール	合成洗剤
31	アンチモン及びその化合物	難燃剤
127	クロロホルム	消毒剤
133	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	溶剤(塗料・印刷インキ用)
268	チウラム	ゴムの加硫促進剤
305	鉛化合物	電池材料、はんだ
333	ヒドラジン	清缶剤(ボイラー用)
336	ヒドロキノン	写真現像液
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	可塑剤(塩化ビニル用)

### 3. 推計方法

すそ切り以下事業者からの排出量は、業種別・対象化学物質別に平均取扱量(kg/年)等のパラメータの値を設定し、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。

すそ切り以下事業所数  
 = 全国の事業所数 × 推計対象比率 (%) × 化学物質取扱比率 (%) - 届出事業所数

これらのパラメータの意味は表 10 に示すとおりである。これらのパラメータの設定値と、それらを使った推計例を表 11～表 13 に示す。

表 10 平均取扱量等に基づく推計で採用するパラメータの意味

パラメータ	意味
(a) 全国の事業所数	全国で存在する業種ごとのすべての事業所数
(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
(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
(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
(f) 平均取扱量(kg/年)	すそ切り以下の事業所あたりの年間取扱量の平均値
(g) 平均排出率(%)	すそ切り以下の事業所における対象化学物質の取扱量に対する環境中への排出率の加重平均値

表 11 全国の推計対象事業所数の推計例

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)
1600	木材・木製品製造業	15,637	81.6%	12,754
1900	出版・印刷・同関連産業	46,380	55.8%	25,888
2800	金属製品製造業	68,783	87.6%	60,259

注: 本表における(a)等の記号は表10における(a)等の記号に対応(以下の表も同様)

表 12 すそ切り以下事業所数の推計例(金属製品製造業の例)

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)
1	亜鉛の水溶性化合物	60,259	6.2%	3,739	214	3,525
20	2-アミノエタノール	60,259	1.6%	960	6	954
31	アンチモン及びその化合物	60,259	0.5%	306	9	297

注: 「全国の推計対象事業所数」は業種ごとに一律の値であり、表11の値の再掲

表 13 すそ切り以下事業者からの排出量の推計例(金属製品製造業の例)

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)
1	亜鉛の水溶性化合物	3,525	429	4.2%	18	63,256
20	2-アミノエタノール	954	94	12.5%	12	11,227
31	アンチモン及びその 化合物	297	68	1.6%	1	320

注:「すそ切り以下事業所数」は表12の値の再掲

以上の推計方法のまとめとして、すそ切り以下事業者からの排出量の推計フローを図 4 に示す。

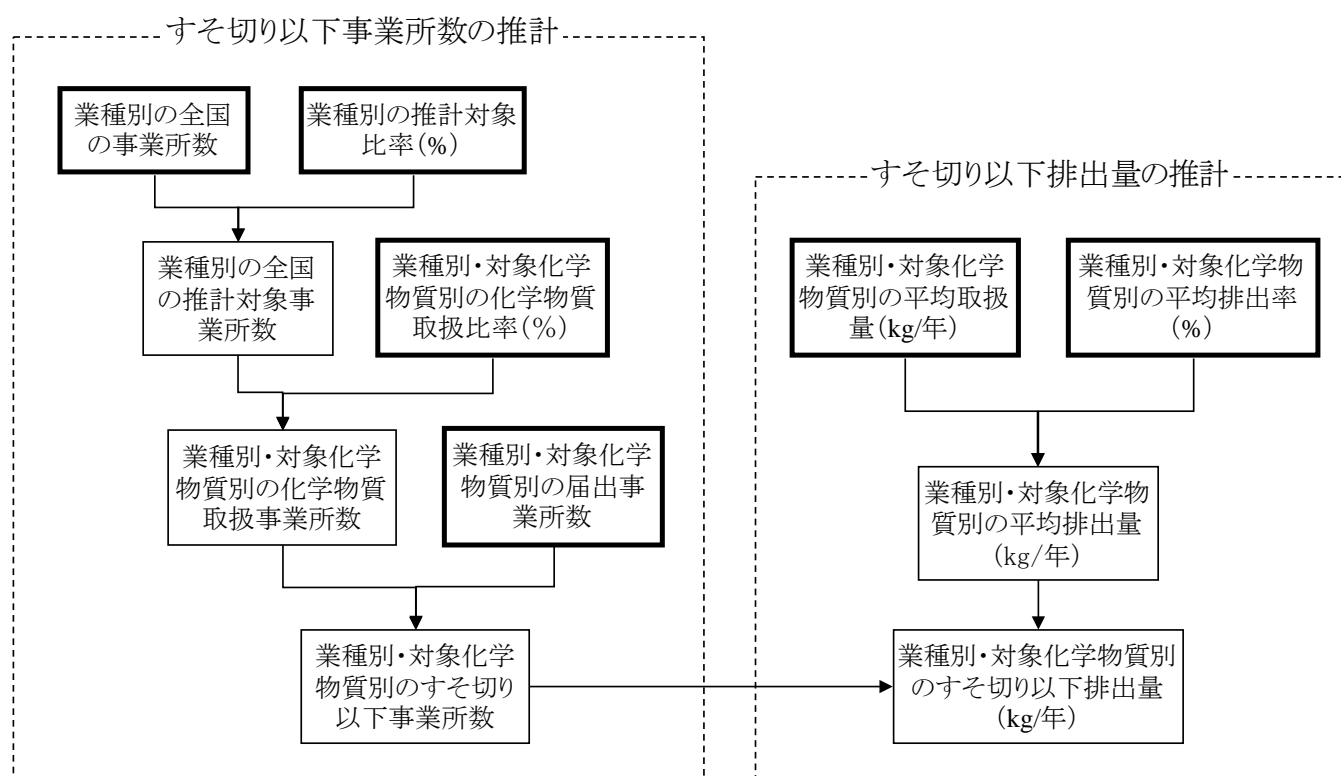


図 4 すそ切り以下事業者からの排出量の推計フロー  
(平均取扱量等に基づく排出量推計方法)

#### 4. 推計結果

平均取扱量等に基づき推計した全国の「すそ切り以下事業者」に係る排出量を表 14 に示す。今回対象とした 135 種類の対象化学物質の合計で、すそ切り以下事業者からの排出量は約 3,300t と推計された。

表 14 すそ切り以下事業者からの排出量推計結果(平成 22 年度)  
(平均取扱量等に基づく排出量推計方法)

物質番号	対象化学物質	すそ切り以下排出量(t/年)									
		金属製品製造業	化学工業	医療業	自動車整備業	パルプ・紙・紙加工品製造業	窯業・土石製品製造業	電気機械器具製造業	一般機械器具製造業	その他の業種	合計
411	ホルムアルデヒド	14	19	328			6	8	7	64	445
71	塩化第二鉄	121	261					35	5	8	431
57	エチレングリコールモノエチルエーテル	35	2		230			6	4	22	300
405	ほう素化合物	5	2			199	6	2	2	9	225
384	1- プロモプロパン	147						20		0	167
1	亜鉛の水溶性化合物	63	21					2	9	32	127
133	酢酸2- エトキシエチル(別名エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート)	64	2					8	6	43	123
20	2- アミノエタノール	11	44			6		12	19	18	110
150	1, 4- ジオキサン		96							1	97
58	エチレングリコールモノメチルエーテル		2		65			8		9	84
178	1, 2- ジクロロプロパン									77	77
355	フタル酸ビス(2- エチルヘキシル)	1	0.2					0.4	3	70	74
296	1, 2, 4- トリメチルベンゼン	11						7	12	44	74
349	フェノール	7	0.1				31	3	7	25	73
412	マンガン及びその化合物	0.5	0.1				67	0.1	0.4	2	69
336	ヒドロキノン	4	0.002	31				2		31	67
302	ナフタレン	11	0.8					7	34	13	66
305	鉛化合物	1	0.1		0.004		0.1	0.3	0.2	53	54
232	N, N- ジメチルホルムアミド	7	4					5	1	37	54
85	グルタルアルデヒド		0.1	54						0.3	54
87	クロム及び三価クロム化合物	2	0.4				34	0.1	1	2	39
31	アンチモン及びその化合物	0.3	0.1				1	3	2	33	39
210	2, 2- ジブromo- 2- シアノアセトアミド					33				0	33
309	ニッケル化合物	3	0.1				26	0.2	0.1	1	30
420	メタクリル酸メチル		0.3					0.1	0.2	29	29
308	ニッケル	20	0.01					1	3	3	28
	その他の対象化学物質	49	37	0	0.1	14.5	27	42	28	87	284
	合計	558	491	413	295	253	197	168	140	712	3,253

注:表中の「0」は 0.5t/年未満を示す。

### Ⅲ 対象業種を営むすそ切り以下事業者からの排出量推計結果

「排出源別排出量推計方法」と「平均取扱量等に基づく排出量推計方法」による対象業種を営むすそ切り以下事業者からの排出量推計結果を表 15 に示す。

対象業種を営むすそ切り以下事業者の排出量は、約 31,600t と推計された。

表 15 対象業種を営むすそ切り以下事業者からの排出量推計結果  
(平成 22 年度;全国)(その1)

対象化学物質名		全国の届出外排出量(kg/年)				
物質番号	物質名	対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計
1	亜鉛の水溶性化合物	126,668				126,668
2	アクリルアミド	109				109
3	アクリル酸エチル	64				64
4	アクリル酸及びその水溶性塩	475				475
6	アクリル酸2-ヒドロキシエチル	0.3				0.3
9	アクリロニトリル	22				22
11	アジ化ナトリウム	27				27
12	アセトアルデヒド	334				334
13	アセトニトリル	17,136				17,136
16	2, 2'-アゾビスイソブチロニトリル	4				4
18	アニリン	57				57
20	2-アミノエタノール	109,963				109,963
23	パラ-アミノフェノール	2				2
24	メタ-アミノフェノール	1				1
30	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る。)	71,582				71,582
31	アンチモン及びその化合物	38,626				38,626
37	4, 4'-イソプロピリデンジフェノール(別名ビスフェノールA)	16,314				16,314
42	2-イミダゾリジンチオン	173				173
44	インジウム及びその化合物	27				27
51	2-エチルヘキサノ酸	1				1
53	エチルベンゼン	4,396,251				4,396,251
56	エチレンオキシド	53,114				53,114
57	エチレングリコールモノエチルエーテル	299,811				299,811
58	エチレングリコールモノメチルエーテル	83,938				83,938
59	エチレンジアミン	5,958				5,958
60	エチレンジアミン四酢酸	1,808				1,808
65	エピクロロヒドリン	70				70
68	1, 2-エポキシプロパン(別名酸化プロピレン)	54				54
69	2, 3-エポキシプロピル=フェニルエーテル	3				3

表 15 対象業種を営むすそ切り以下事業者からの排出量推計結果  
(平成 22 年度;全国)(その2)

対象化学物質名		全国の届出外排出量(kg/年)				
物質番号	物質名	対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計
71	塩化第二鉄	430,512				430,512
73	1- オクタノール	131				131
75	カドミウム及びその化合物	10				10
76	イプシロン- カプロラクタム	3				3
80	キシレン	6,405,809				6,405,809
82	銀及びその水溶性化合物	3,897				3,897
83	クメン	144,836				144,836
84	グリオキサール	33				33
85	グルタルアルデヒド	54,119				54,119
86	クレゾール	851				851
87	クロム及び三価クロム化合物	39,093				39,093
88	六価クロム化合物	3,750				3,750
98	クロロ酢酸	9				9
102	1- クロロ- 2, 4- ジニトロベンゼン	0.001				0.001
125	クロロベンゼン	100				100
127	クロロホルム	15,415				15,415
132	コバルト及びその化合物	7,111				7,111
133	酢酸2- エトキシエチル(別名エチレンジ リコールモノエチルエーテルアセテート)	123,107				123,107
134	酢酸ビニル	15,955				15,955
136	サリチルアルデヒド	0.4				0.4
144	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩 を除く。)	10,849				10,849
145	2- (ジエチルアミノ)エタノール	344				344
150	1, 4- ジオキサソ	96,510				96,510
154	シクロヘキシルアミン	764				764
155	N- (シクロヘキシルチオ)フタルイミド	79				79
157	1, 2- ジクロロエタン	2,303				2,303
169	3- (3, 4- ジクロロフェニル)- 1, 1- ジメチル尿素(別名ジウロン又はDCMU)	1,011				1,011
178	1, 2- ジクロロプロパン	76,563				76,563
181	ジクロロベンゼン	1,576				1,576
186	ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	1,946,682				1,946,682
188	N, N- ジシクロヘキシルアミン	5,427				5,427
203	ジフェニルアミン	0.2				0.2
204	ジフェニルエーテル	7				7
205	1, 3- ジフェニルグアニジン	74				74
207	2, 6- ジ- ターシャリー- プチル- 4- ク レゾール	16,328				16,328
210	2, 2- ジブromo- 2- シアノアセトアミド	33,168				33,168
213	N, N- ジメチルアセトアミド	3,598				3,598
216	N, N- ジメチルアニリン	30				30
218	ジメチルアミン	159				159



表 15 対象業種を営むすそ切り以下事業者からの排出量推計結果  
(平成 22 年度; 全国) (その3)

対象化学物質名		全国の届出外排出量(kg/年)				
物質 番号	物質名	対象業種	非対象 業種	家庭	移動体	合計
224	N, N- ジメチルドデシルアミン=N- オキシド	32,704				32,704
232	N, N- ジメチルホルムアミド	54,121				54,121
234	臭素	45				45
237	水銀及びその化合物	22				22
239	有機スズ化合物	2,888				2,888
240	スチレン	4,564				4,564
242	セレン及びその化合物	2				2
245	チオ尿素	2,421				2,421
248	チオリン酸O, O- ジエチル- O- (2- イソプロピル- 6- メチル- 4- ピリミジニル) (別名ダイアジノン)	27				27
256	デカン酸	0.1				0.1
257	デシルアルコール(別名デカノール)	19				19
258	1, 3, 5, 7- テトラアザトリシクロ[3. 3. 1. 1(3, 7)]デカン(別名ヘキサメ チレンテトラミン)	6,739				6,739
259	テトラエチルチウラムジスルフィド(別名 ジスルフィラム)	35				35
262	テトラクロロエチレン	356,959				356,959
265	テトラヒドロメチル無水フタル酸	2,276				2,276
268	テトラメチルチウラムジスルフィド(別名 チウラム又はチラム)	1,209				1,209
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	4,689				4,689
273	1- ドデカノール(別名ノルマル- ド デシルアルコール)	1				1
275	ドデシル硫酸ナトリウム	36,017				36,017
277	トリエチルアミン	7,295				7,295
281	トリクロロエチレン	790,529				790,529
282	トリクロロ酢酸	484				484
291	1, 3, 5- トリス(2, 3- エポキシプロ ピル)- 1, 3, 5- トリアジン- 2, 4, 6(1H, 3H, 5H)- トリオン	5,850				5,850
296	1, 2, 4- トリメチルベンゼン	73,696				73,696
297	1, 3, 5- トリメチルベンゼン	592,493				592,493
298	トリレンジイソシアネート	1				1
299	トルイジン	2				2
300	トルエン	10,236,078				10,236,078
302	ナフタレン	66,422				66,422
304	鉛	11,711				11,711
305	鉛化合物	54,135				54,135
308	ニッケル	27,777				27,777
309	ニッケル化合物	29,860				29,860

表 15 対象業種を営むすそ切り以下事業者からの排出量推計結果  
(平成 22 年度;全国)(その4)

対象化学物質名		全国の届出外排出量(kg/年)				
物質番号	物質名	対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計
316	ニトロベンゼン	0.2				0.2
318	二硫化炭素	83				83
320	ノニルフェノール	3,199				3,199
321	バナジウム化合物	543				543
328	ビス(N, N'-ジメチルジチオカルバミン酸)亜鉛(別名ジラム)	108				108
330	ビス(1-メチル-1-フェニルエチル)＝ペルオキシド	68				68
332	砒素及びその無機化合物	35				35
333	ヒドラジン	23,031				23,031
334	4-ヒドロキシ安息香酸メチル	66				66
336	ヒドロキノン	66,872				66,872
340	ビフェニル	23				23
341	ピペラジン	2,623				2,623
342	ピリジン	2,039				2,039
343	ピロカテコール(別名カテコール)	1,773				1,773
348	フェニレンジアミン	1				1
349	フェノール	73,182				73,182
350	3-フェノキシベンジル＝3-(2,2-ジクロロビニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート(別名ペルメトリン)	8				8
354	フタル酸ジ-ノルマル-ブチル	27,051				27,051
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	74,202				74,202
356	フタル酸ノルマル-ブチル＝ベンジル	315				315
359	ノルマル-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル	8				8
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	33,993				33,993
384	1-ブロモプロパン	167,406				167,406
389	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム＝クロリド	17,019				17,019
391	ヘキサメチレン＝ジイソシアネート	974				974
392	ノルマル-ヘキサン	2,798,327				2,798,327
394	ベリリウム及びその化合物	4				4
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	2				2
398	ベンジル＝クロリド(別名塩化ベンジル)	165				165
399	ベンズアルデヒド	7				7
400	ベンゼン	131,827				131,827
403	ベンゾフェノン	7				7
405	ほう素化合物	225,078				225,078
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。)	187,826				187,826

表 15 対象業種を営むすそ切り以下事業者からの排出量推計結果  
(平成 22 年度;全国)(その5)

対象化学物質名		全国の届出外排出量(kg/年)				
物質 番号	物質名	対象業種	非対象 業種	家庭	移動体	合計
408	ポリ(オキシエチレン)＝オクチルフェニ ルエーテル	5,529				5,529
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	78,605				78,605
410	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニ ルエーテル	57,676				57,676
411	ホルムアルデヒド	445,249				445,249
412	マンガン及びその化合物	69,338				69,338
413	無水フタル酸	1,104				1,104
414	無水マレイン酸	59				59
415	メタクリル酸	2,568				2,568
417	メタクリル酸2, 3- エポキシプロピル	2				2
419	メタクリル酸ノルマルー プチル	49				49
420	メタクリル酸メチル	29,044				29,044
423	メチルアミン	0.1				0.1
438	メチルナフタレン	327				327
440	1- メチルー 1- フェニルエチル＝ヒ ドロペルオキシド	51				51
446	4, 4'- メチレンジアニリン	1,456				1,456
448	メチレンビス(4, 1- フェニレン)＝ジイ ソシアネート	13,216				13,216
452	2-メルカプトベンゾチアゾール	88				88
453	モリブデン及びその化合物	19,048				19,048
455	モルホリン	6,052				6,052
460	りん酸トリトリル	3				3
462	りん酸トリー ノルマルー プチル	0.4				0.4
合 計		31,631,201				31,631,201

注:平成 20 年の化管法施行令の改正により新たに対象化学物質に追加された物質を網掛けで示す。