

8. 防虫剤・消臭剤に係る排出量

(1) 使用及び排出に係る概要

①主に使用されている物質

日本繊維製品防虫剤工業会へのヒアリング調査によると、家庭で使用されている防虫剤・消臭剤に含まれる対象化学物質はジクロロベンゼン(管理番号:181)及びナフタレン(302)の2物質である(表8-1)。

表8-1 「防虫剤・消臭剤」として推計する対象化学物質

管理番号	対象化学物質名
181	ジクロロベンゼン
302	ナフタレン

②届出外排出量と考えられる排出

主に一般家庭用として用いられているため、防虫剤・消臭剤に係る排出は全て届出外排出量とみなした。なお、家庭用の製品の一部は洗濯業等で業務用として使用されている可能性があるが、「家庭用」と「業務用」の全国出荷量等の区別が困難であるため、すべて「家庭用」として推計した。

③物質の排出

防虫剤・消臭剤は成分を揮発させて使用する製品が主であるため、防虫剤・消臭剤に含まれる対象化学物質の全量が大気中へ排出されるとみなした。

(2) 利用したデータ

推計に用いたデータは表8-2のとおりである。

表8-2 防虫剤・消臭剤の推計で利用したデータの種類(2024年度)

データの種類		資料名
①	防虫剤・消臭剤としての全国出荷量(t/年)	・日本繊維製品防虫剤工業会の会員企業に対する調査(環境省調べ;2024年度実績) ・同工業会の非会員に対する調査(環境省調べ;2024年度実績)
②	大気への排出率(%)	－(100%(全量排出)と仮定)
③	需要分野別都道府県への配分指標の値(表8-4に別掲)	・住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数(総務省,令和7年1月1日現在) ・令和4年～令和6年家計調査1世帯当たり品目別支出金額(総務省)

(3) 推計方法の基本的考え方と推計手順

推計対象年度の全国出荷量の全量が使用され、環境中に排出されるものと仮定し、日本繊維製品防虫剤工業会の会員企業及び非会員企業から得られた防虫剤・消臭剤の全国出荷量データ、都道府県別の人口などの配分指標を使用して、全国及び都道府県別の排出量を推計し

た。

防虫剤・消臭剤からの排出量の推計手順を図 8-1、図 8-2 に示す。なお、図中のデータ①～③の番号は表 8-2 の番号に対応している。

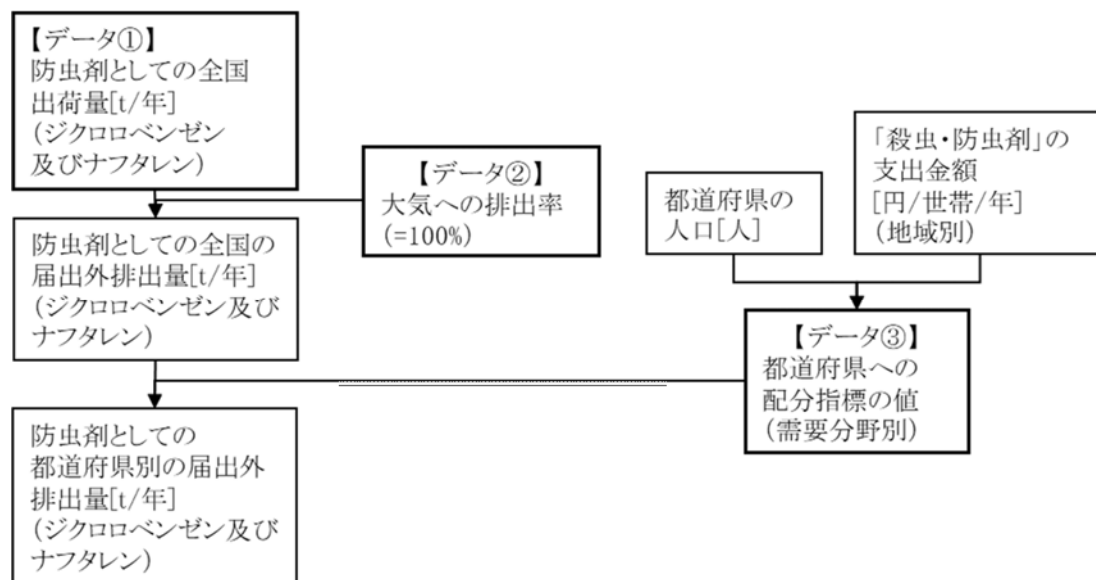


図 8-1 防虫剤に係る排出量の推計フロー

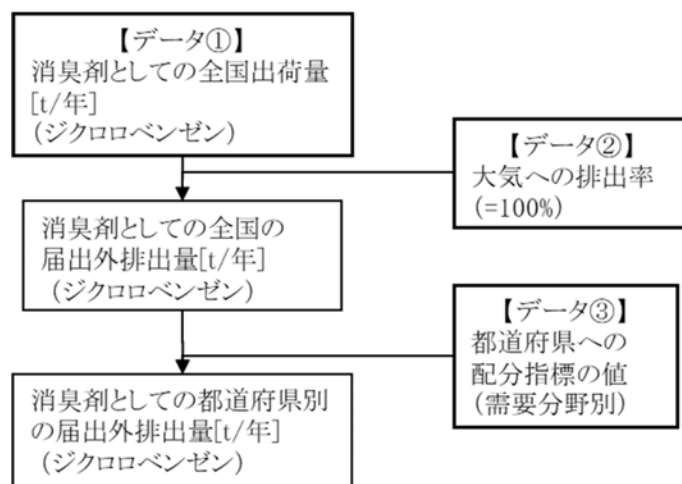


図 8-2 消臭剤に係る排出量の推計フロー

(4) 推計方法の詳細

防虫剤・消臭剤に係る排出量は、対象化学物質の全国出荷量の全量が使用され、環境中に排出すると仮定して全国の排出量を算出し、それを都道府県に配分することにより都道府県ごとの排出量を推計した。具体的な数値の設定方法を①～③に示す。

①防虫剤・消臭剤としての全国出荷量

日本繊維製品防虫剤工業会の会員企業及び非会員企業における出荷量の調査結果に基づき、表 8-3 の通りとした。2024 年度のジクロロベンゼン(181)としての出荷量は防虫剤・消臭剤合計で約 4.7 千トン/年であり、ナフタレン(302)の出荷量は 0 トン/年であった。なお、全国出荷量を使用量とみなして推計した。

表 8-3 防虫剤・消臭剤の全国出荷量(2024 年度)

管理番号	対象化学物質名	全国出荷量(t/年)		
		防虫剤	消臭剤	合計
181	ジクロロベンゼン	4,342	312	4,654
302	ナフタレン	0	—	0
合 計		4,342	312	4,654

出典：防虫剤等を国内で製造している企業へのアンケート調査等（環境省調べ；2024 年度実績）

②大気への排出率

防虫剤・消臭剤は成分を揮発させて使用する製品が主であるため、使用された全量が大気へ排出される（大気への排出率=100%）とみなした。

③需要分野別・都道府県への配分指標の値

需要分野に応じた配分指標は表 8-4 のとおりである。防虫剤の使用量は概ね人口に比例し、消臭剤の使用量は概ね世帯数に比例すると仮定する。ただし、防虫剤については、気温等の地域差を反映する必要がある。日本繊維製品防虫剤工業会によると、使用頻度について定量的なデータはないが、気温等による使用頻度の地域差は「家計調査（総務省）」の殺虫・防虫剤の世帯当たりの支出金額（円/世帯・年）（表 8-5）に概ね比例する傾向とのことであるため、配分指標には支出金額も考慮した（表 8-6）。

表 8-4 需要分野別の都道府県への配分指標（2024 年度）

需要分野	配分指標	資料名
防虫剤	人口（人）	住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（令和 7 年 1 月 1 日現在、総務省）
	「殺虫・防虫剤」の地域別支出金額（円/世帯・年）	令和 4 年～令和 6 年家計調査 1 世帯当たり品目別支出金額（総務省）
消臭剤	世帯数（世帯）	住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（令和 7 年 1 月 1 日現在、総務省）

注：「家計調査」はデータの安定性のために排出量推計年度より過去 3 年間のデータの平均値を用いることとする。

表 8-5 「殺虫・防虫剤」の地域別の一世帯当たりの支出金額

地 域	支出金額(円/世帯・年)				支出金額の指数(関東=100)			
	2022 年	2023 年	2024 年	3 年間の平均	2022 年	2023 年	2024 年	3 年間の平均
北海道	1,002	824	999	942	51	38	45	45
東北	1,683	1,724	1,963	1,790	85	79	89	84
関東	1,975	2,183	2,210	2,123	100	100	100	100
北陸	2,110	2,102	2,242	2,151	107	96	101	102
東海	2,698	2,545	2,617	2,620	137	117	118	124
近畿	2,222	2,224	2,395	2,280	113	102	108	108
中国	2,671	2,686	2,633	2,663	135	123	119	126
四国	2,597	3,589	3,592	3,259	131	164	163	153
九州	2,072	2,165	2,226	2,154	105	99	101	102
沖縄	2,217	1,755	1,862	1,945	112	80	84	92

出典:令和 4 年～令和 6 年家計調査(総務省)

表 8-6 需要分野別の都道府県への配分指標(2024 年度)

都道府県名	人口(人) (a)	世帯数 (世帯) (b)	「殺虫・防虫 剤」の地域別 支出金額の 指数(c)	防虫剤の配分指 標=(a)×(c)	消臭剤の配 分指標=(b)	構成比	
						防虫剤	消臭剤
1 北海道	5,044,825	2,812,839	45	224,804,159	2,812,839	1.7%	4.6%
2 青森県	1,185,767	592,182	84	100,004,667	592,182	0.8%	1.0%
3 岩手県	1,153,900	534,966	84	97,317,083	534,966	0.8%	0.9%
4 宮城県	2,224,980	1,052,122	84	187,649,331	1,052,122	1.5%	1.7%
5 秋田県	907,593	423,081	84	76,544,157	423,081	0.6%	0.7%
6 山形県	1,012,355	422,458	84	85,379,526	422,458	0.7%	0.7%
7 福島県	1,771,314	800,927	84	149,388,258	800,927	1.2%	1.3%
8 茨城県	2,848,597	1,327,389	100	284,859,700	1,327,389	2.2%	2.2%
9 栃木県	1,904,173	875,685	100	190,417,300	875,685	1.5%	1.4%
10 群馬県	1,907,976	890,162	100	190,797,600	890,162	1.5%	1.5%
11 埼玉県	7,374,294	3,555,029	100	737,429,400	3,555,029	5.7%	5.8%
12 千葉県	6,311,579	3,102,148	100	631,157,900	3,102,148	4.9%	5.1%
13 東京都	14,002,534	7,682,155	100	1,400,253,400	7,682,155	11%	13%
14 神奈川県	9,202,559	4,604,332	100	920,255,900	4,604,332	7.1%	7.5%
15 新潟県	2,110,754	920,725	102	214,292,834	920,725	1.7%	1.5%
16 富山県	1,008,536	436,122	102	102,390,917	436,122	0.8%	0.7%
17 石川県	1,098,121	501,139	102	111,485,972	501,139	0.9%	0.8%
18 福井県	746,690	306,635	102	75,807,184	306,635	0.6%	0.5%
19 山梨県	801,056	377,101	100	80,105,600	377,101	0.6%	0.6%
20 長野県	2,012,399	903,498	100	201,239,900	903,498	1.6%	1.5%
21 岐阜県	1,951,292	860,512	124	241,704,308	860,512	1.9%	1.4%
22 静岡県	3,575,704	1,655,220	124	442,918,365	1,655,220	3.4%	2.7%
23 愛知県	7,483,755	3,499,090	124	927,004,173	3,499,090	7.2%	5.7%
24 三重県	1,741,266	821,382	124	215,688,628	821,382	1.7%	1.3%
25 滋賀県	1,405,246	623,703	108	151,183,634	623,703	1.2%	1.0%
26 京都府	2,472,013	1,262,791	108	265,951,946	1,262,791	2.1%	2.1%
27 大阪府	8,771,961	4,565,594	108	943,732,942	4,565,594	7.3%	7.4%
28 兵庫県	5,393,607	2,630,792	108	580,272,143	2,630,792	4.5%	4.3%
29 奈良県	1,303,867	613,342	108	140,276,757	613,342	1.1%	1.0%
30 和歌山県	901,193	443,306	108	96,955,005	443,306	0.8%	0.7%
31 鳥取県	534,003	241,254	126	67,181,576	241,254	0.5%	0.4%
32 島根県	642,590	293,821	126	80,842,634	293,821	0.6%	0.5%
33 岡山県	1,835,478	873,733	126	230,916,876	873,733	1.8%	1.4%
34 広島県	2,728,771	1,345,070	126	343,299,824	1,345,070	2.7%	2.2%
35 山口県	1,292,956	657,945	126	162,663,546	657,945	1.3%	1.1%
36 徳島県	700,409	338,987	153	107,030,524	338,987	0.8%	0.6%
37 香川県	939,965	452,423	153	143,637,426	452,423	1.1%	0.7%
38 愛媛県	1,296,359	657,422	153	198,098,515	657,422	1.5%	1.1%
39 高知県	664,863	347,128	153	101,598,687	347,128	0.8%	0.6%
40 福岡県	5,086,957	2,571,378	102	516,853,180	2,571,378	4.0%	4.2%
41 佐賀県	794,252	348,764	102	80,698,868	348,764	0.6%	0.6%
42 長崎県	1,274,371	634,937	102	129,480,690	634,937	1.0%	1.0%
43 熊本県	1,716,360	817,122	102	174,388,367	817,122	1.3%	1.3%
44 大分県	1,102,102	550,807	102	111,977,538	550,807	0.9%	0.9%
45 宮崎県	1,048,347	534,102	102	106,515,837	534,102	0.8%	0.9%
46 鹿児島県	1,558,920	813,191	102	158,391,895	813,191	1.2%	1.3%
47 沖縄県	1,484,081	713,483	92	136,980,929	713,483	1.1%	1.2%
全国	124,330,690	61,287,994	5,041	12,917,825,602	61,287,994	100%	100%

出典 1:住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数(令和 7 年 1 月 1 日現在、総務省)

出典 2:家計調査「殺虫・防虫剤」の地域別支出金額(令和 4 年～令和 6 年、総務省)

注:四捨五入の関係で、縦方向の合計と合計欄の数値が一致しない場合がある。

(5) 推計結果

防虫剤・消臭剤に係る排出量推計結果を表 8-7 に示す。防虫剤・消臭剤に係る対象化学物質の排出量の合計は約 4.7 千トンと推計された。

表 8-7 防虫剤・消臭剤に係る排出量推計結果(2024 年度:全国)

管理 番号	対象化学物質名	年間排出量 (kg/年)		
		防虫剤	消臭剤	合計
181	ジクロロベンゼン	4,342,160	311,500	4,653,660
302	ナフタレン			
合 計		4,342,160	311,500	4,653,660