

8. 防虫剤・消臭剤に係る排出量

本項は、前回(第9回公表)の推計方法から追加の部分があり、その部分については、下記により示している。

変更部分 → 下線(直線)

(1) 使用及び排出に係る概要

① 使用される物質

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(物質番号:181)及びナフタレン(302)である。

② 届出外排出量と考えられる排出

防虫剤・消臭剤は主に一般家庭用として用いられており、防虫剤・消臭剤の場合には、それぞれの使用場所で全量が環境中に排出され则认为られる。なお、家庭用の製品の一部が洗濯業など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難しいため、今回は、すべて「家庭用」として推計する。

③ 物質の排出

防虫剤・消臭剤に含まれるジクロロベンゼン及びナフタレンは、含有量全てが大気へ排出されるとみなすことができる。

(2) 利用可能なデータ

推計に用いるデータは表8-1 のとおりである。

表8-1 防虫剤・消臭剤の推計で利用可能なデータの種類(平成22年度)

	データの種類	資料名等
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(平成22年度実績) ・同工業会の非会員に対する調査(平成22年度実績)
②	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8-3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,平成23年3月31日現在) ※人口、世帯数が不明の一部の市町村については、平成22年3月末の数値で代用した。 ・平成20～平成22年家計調査年報(総務省)

④ 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および非会員企業における出荷量の調査結果に基づく。平成 22 年度のジクロロベンゼンとしての出荷量は防虫剤合計で約 12 千 t/年であり、ナフタレンは防虫剤に限り使用されており、その出荷量は 350t/年である。

表8-2 防虫剤・消臭剤の全国出荷量(平成 22 年度)

物質 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	11,332	964	12,296
302	ナフタレン	350		350
	合 計	11,682	964	12,646

注: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に基づく。

⑤ 排出率

防虫剤・消臭剤の使用形態より、使用された全量が大気へ排出される(排出率=100%)ものと考えられる。

⑥ 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8-3 のとおりである。防虫剤については、気温等の地域差を反映させる必要があると考えられるため、「家計調査年報(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8-4)の比率を考慮した指標とする。なお、日本繊維製品防虫剤工業会によると、使用頻度の差について定量的なデータは把握していないが、気温等による地域差は表8-4に示された比率と同様の傾向があるとのことであり、その配分指標の設定が概ね妥当であることが確認された。

表8-3 需要分野別の都道府県への配分指標(平成 22 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(総務省,平成 23 年 3 月 31 日現在)
	「殺虫・防虫剤」の地域別支出金額(円/世帯・年)	平成 20~平成 22 年家計調査年報(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(総務省,平成 23 年 3 月 31 日現在)

注 1:「家計調査年報」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。

注 2:人口、世帯数が不明の一部の市町村については、平成 22 年 3 月末の数値で代用した。

表8-4 「殺虫・防虫剤」の地域別の一世代当たりの支出金額

地 域	支出金額(円/世帯・年)				支出金額の指数(関東=100)			
	平成 20年	平成 21年	平成 22年	3年間 の平均	平成 20年	平成 21年	平成 22年	3年間 の平均
北海道	626	731	901	753	34	39	45	40
東 北	1,684	1,397	1,708	1,596	91	75	85	84
関 東	1,845	1,852	2,007	1,901	100	100	100	100
北 陸	1,810	1,755	1,926	1,830	98	95	96	96
東 海	2,512	2,306	2,486	2,435	136	125	124	128
近 畿	2,115	2,201	1,891	2,069	115	119	94	109
中 国	1,991	2,193	2,137	2,107	108	118	106	111
四 国	2,857	2,621	2,508	2,662	155	142	125	140
九 州	2,038	2,209	1,957	2,068	110	119	98	109
沖 縄	1,624	1,792	2,096	1,837	88	97	104	97

資料：平成20年～平成22年家計調査年報(総務省)による

(3) 防虫剤・消臭剤からの排出量の推計方法

推計の手順は以下に示すとおりである。防虫剤と消臭剤の推計方法の違いは、都道府県への配分指標である。なお、図中の番号は表8-1の番号に対応する。

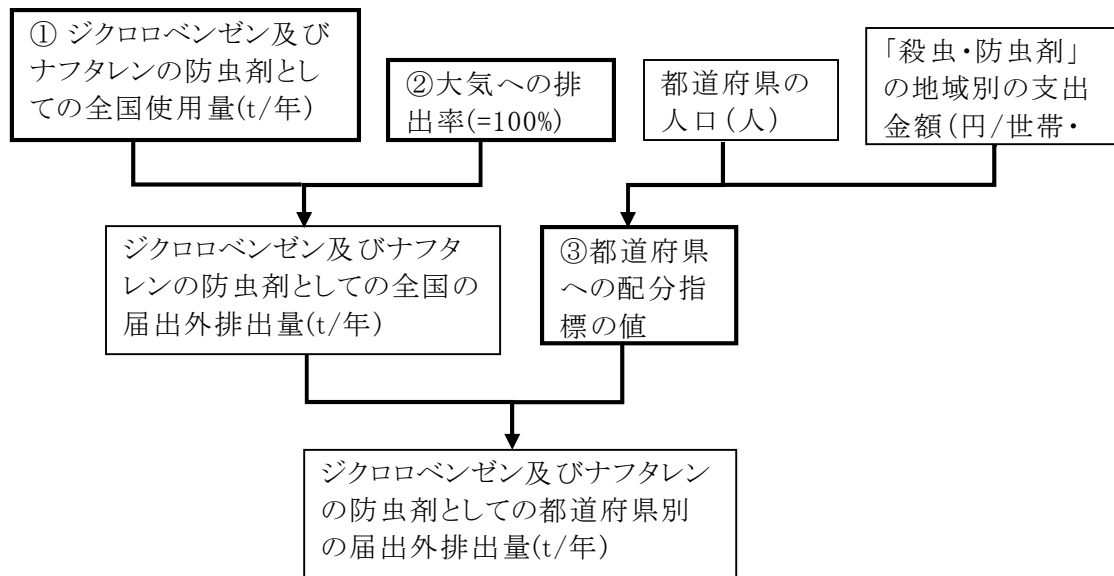


図8-1 防虫剤に係る排出量の推計フロー

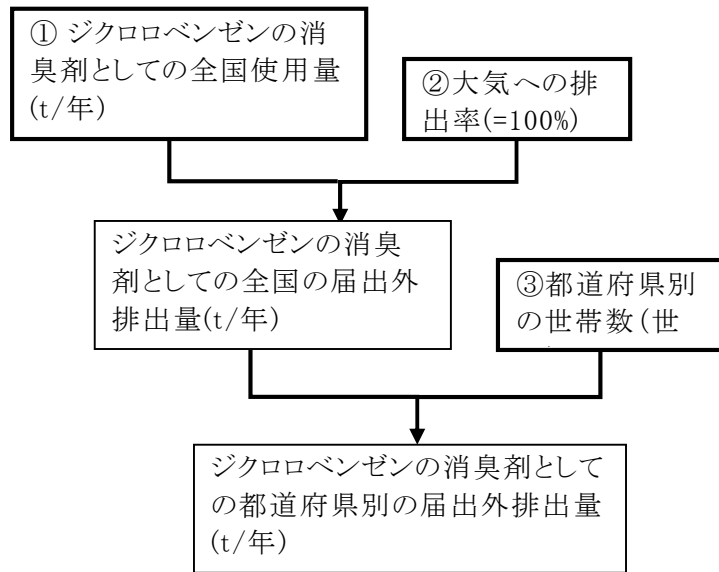


図8-2 消臭剤に係る排出量の推計フロー

(4) 推計結果

防虫剤・消臭剤(ジクロロベンゼン及びナフタレン)に係る排出量推計結果を表8-5に示す。防虫剤・消臭剤(ジクロロベンゼン及びナフタレン)に係る排出量の合計は約13千tと推計される。

表8-5 防虫剤・消臭剤に係る排出量推計結果
(平成22年度:全国)

物質番号	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	11,332,250	964,000	12,296,250
302	ナフタレン	350,000		350,000
合計		11,682,250	964,000	12,646,250