

## 2.D.3.- 芳香・消臭剤の使用（Use of Air Fresheners）

### 1. 排出・吸収源の概要

#### 1.1 排出・吸収源の対象及び温室効果ガス排出メカニズム

芳香・消臭剤を置いて成分を揮発させて使用する際、芳香・消臭剤に含まれる NMVOC が大気中に排出される。

#### 1.2 排出・吸収トレンド及びその要因

芳香・消臭剤の使用からの NMVOC 排出量は、1990 年度以降、緩やかに増加傾向となっていたが、2020 年度は特に増加率が上昇している。新型コロナウイルス感染症の感染拡大（コロナ禍）の影響で室内にいる時間が増えたことも要因と考えられる。2021 年度はコロナ禍による需要の増加が落ち着き、芳香・消臭剤の販売量は減少し、NMVOC 排出量は減少した。

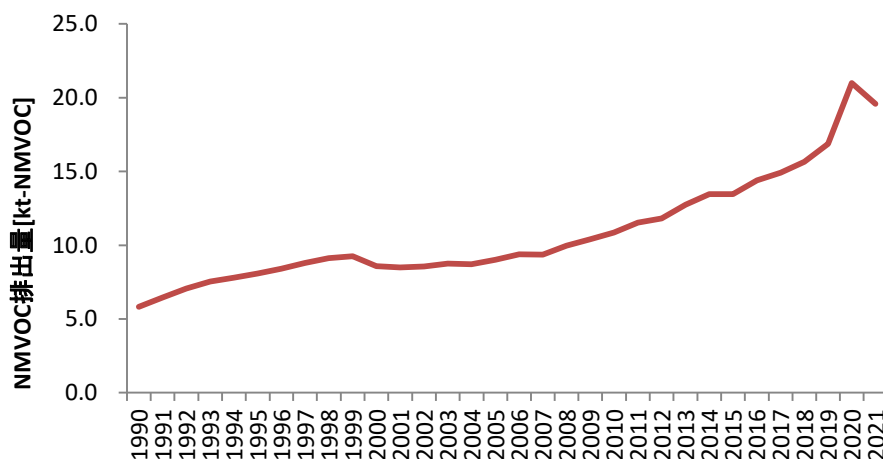


図1 「2.D.3.- 芳香・消臭剤の使用」からの NMVOC 排出量の推移

### 2. 排出・吸収量算定方法

#### 2.1 排出・吸収量算定式

芳香・消臭剤の種類別の販売量に、種類別の VOC 含有率と大気排出率を乗じて NMVOC 排出量を算出する。

$$E = \sum_i (AD_i \times R_i \times EF_i)$$

$E$  : 芳香・消臭剤の使用に伴う NMVOC 排出量 [t-NMVOC]

$AD_i$  : 芳香・消臭剤*i*の販売量 [t]（販売量が容積で示される場合は比重 0.8 を乗じる。）

$R_i$  : 芳香・消臭剤*i*の VOC 含有率 [%]

$EF_i$  : 芳香・消臭剤*i*の大気排出率 [%]

#### 2.2 排出係数

「東京都環境局委託 民生部門からの VOC 排出量調査報告書（計量計画研究所、平成 22

年 3 月)、(以下、東京都調査)」における設定値に基づき VOC 含有率及び大気排出率を以下のとおりに設定した。VOC 含有率は種類別に設定し、「東京都調査」における VOC 含有率の最小値、最大値の中間値を用いた。

表 1 芳香・消臭剤の使用に係る VOC 含有率と大気排出率

芳香・消臭剤の種類		VOC 含有率	大気排出率
室内用芳香・消臭・防臭剤	エアゾール	30%	100%
	電子消臭剤	30%	100%
	その他	30%	100%
トイレ用芳香・消臭・防臭剤	エアゾール	30%	100%
	ミスト	30%	100%
	その他	30%	100%
脱臭剤	冷蔵庫用脱臭剤	1%	100%

### 2.3 活動量

「[拡張]揮発性有機化合物(VOC)排出インベントリ検討会報告書(環境省)(以下、拡張 VOC 排出インベントリ)」、「東京都調査」における設定方法に倣い、以下のとおりに設定した。

表 2 芳香・消臭剤の使用に係る活動量の設定方法

年	活動量の設定方法
2005~2007 年	「東京都調査」における芳香・消臭剤の販売額と単価から割り出した販売量。
上記以外	「家計調査(総務省)」の「他の家事用消耗品のその他」等の一世帯当たり年間支出金額に「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査(総務省)」における全世帯数を乗じて得た全世帯の年間支出金額の各年値の 2005~2007 年平均値に対する伸び率を、東京都調査の 2005~2007 年の 3 か年平均値に乗じて推計。

表 3 芳香・消臭剤の使用に係る活動量の推移 [t]

製品名	製品名	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
室内用芳香・消臭・防臭剤	エアゾール	1,305	1,445	1,587	1,694	1,750	1,812	1,884	1,970	2,047	2,077
	電子消臭剤	1,204	1,333	1,465	1,564	1,615	1,673	1,739	1,819	1,889	1,917
	その他	4,091	4,530	4,976	5,314	5,488	5,684	5,909	6,179	6,418	6,512
トイレ用芳香・消臭・防臭剤	エアゾール	3,237	3,585	3,938	4,205	4,342	4,497	4,676	4,889	5,078	5,153
	ミスト	243	269	296	316	326	338	351	367	382	387
	その他	9,136	10,116	11,112	11,866	12,254	12,692	13,195	13,798	14,332	14,542
脱臭剤	冷蔵庫用脱臭剤	564	624	686	732	756	783	814	852	885	898

製品名	製品名	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
室内用芳香・消臭・防臭剤	エアゾール	1,919	1,904	1,916	1,961	1,952	2,256	2,120	1,846	2,237	2,331
	電子消臭剤	1,772	1,758	1,768	1,810	1,801	1,915	2,051	1,778	2,065	2,151
	その他	6,019	5,972	6,007	6,150	6,120	5,682	6,623	7,208	7,014	7,309
トイレ用芳香・消臭・防臭剤	エアゾール	4,763	4,726	4,753	4,867	4,843	5,280	5,120	5,040	5,550	5,784
	ミスト	358	355	357	366	364	240	520	400	417	435
	その他	13,441	13,336	13,415	13,734	13,666	14,400	14,560	14,613	15,662	16,322
脱臭剤	冷蔵庫用脱臭剤	830	823	828	848	843	902	902	886	967	1,007

製品名	製品名	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
室内用芳香・消臭・防臭剤	エアゾール	2,436	2,583	2,652	2,855	3,021	3,018	3,230	3,346	3,513	3,780
	電子消臭剤	2,249	2,384	2,448	2,636	2,789	2,786	2,982	3,088	3,242	3,489
	その他	7,639	8,100	8,316	8,954	9,475	9,464	10,129	10,492	11,015	11,854
トイレ用芳香・消臭・防臭剤	エアゾール	6,045	6,409	6,580	7,085	7,497	7,488	8,015	8,302	8,716	9,380
	ミスト	454	482	494	532	563	563	602	624	655	705
	その他	17,059	18,088	18,571	19,995	21,158	21,133	22,619	23,428	24,598	26,470
脱臭剤	冷蔵庫用脱臭剤	1,053	1,116	1,146	1,234	1,306	1,304	1,396	1,446	1,518	1,634

製品名	製品名	2020	2021
室内用芳香・消臭・防臭剤	エアゾール	4,706	4,387
	電子消臭剤	4,344	4,050
	その他	14,758	13,759
トイレ用芳香・消臭・防臭剤	エアゾール	11,677	10,887
	ミスト	877	818
	その他	32,955	30,724
脱臭剤	冷蔵庫用脱臭剤	2,034	1,896

### 3. 算定方法の時系列変更・改善経緯

表 4 初期割当量報告書（2006年提出）以降の算定方法等の改訂経緯概要

	初期割当量報告書 (2006年提出)	2021年提出
排出・吸収量 算定式	未計上	新規に排出量を計上。
排出係数	未計上	—
活動量	未計上	—

#### (1) 初期割当量報告書における算定方法

本排出源は2020年度の「揮発性有機化合物（VOC）排出インベントリ検討会報告書（環境省）（以下、VOC排出インベントリ）」において、新たに民生品を対象とした「拡張VOCインベントリ」が整備されたことを踏まえて、追加計上した排出源であり、初期割当量報告書では算定対象とはしていなかった。

#### (2) 2021年提出インベントリにおける算定方法

「VOC排出インベントリ」において、新たに民生品を対象とした「拡張VOCインベントリ」が整備されたことを受けて、新規排出量として計上された（現行の算定方法と同様。）。