

2.D.3.- 湿し水溶剤の使用 (Use of Dumpening Solutions)

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

オフセット印刷に使用される湿し水に添加されるエッチ液中のイソプロピルアルコールが VOC として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

湿し水溶剤の使用からの NMVOC 排出量は、2000 年度にピークを迎えたのち、減少傾向となっている。オフセット印刷は 2006 年度の VOC 排出規制の対象施設となっているため、削減努力が続けられている。

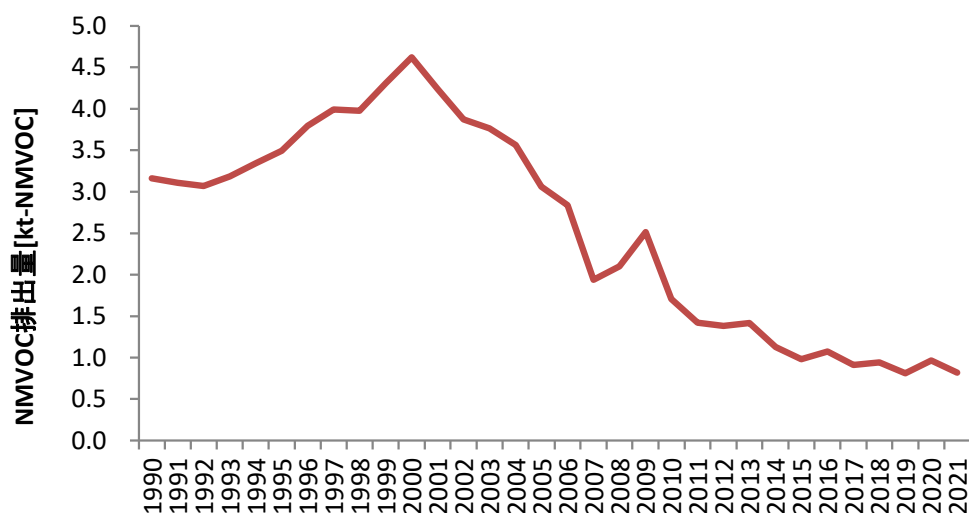


図1 「2.D.3.- 湿し水溶剤の使用」からの NMVOC 排出量の推移

2. 排出・吸収量算定方法

2.1 排出・吸収量算定式

平板印刷インキ販売数量に、平板印刷インキ販売数量当たりの VOC 排出量を乗じて排出量を算定する。

$$E = AD \times EF$$

E : 湿し水の使用に伴う NMVOC 排出量 [t-NMVOC]

AD : 平板印刷インキ販売量 [t-NMVOC]

EF : 平板印刷インキ販売数量当たり NMVOC 排出量 [t-NMVOC/t]

2.2 排出係数

日本印刷産業連合会の自主行動計画報告値を基に以下のとおり設定した。

表1 湿し水の使用に係る NMVOC 排出係数設定方法

年度	排出係数の設定方法
1990～1999 年度	2000 年度の排出係数を適用。
2000 年度、 2004 年度～	湿し水溶剤の使用に係る VOC 排出量（日本印刷産業連合会の自主行動計画報告値に基づく推計値）を平板印刷インキ販売数量で割り戻して設定。
2001～2003 年度	2000 年度と 2004 年度より内挿補間により設定。

表2 湿し水の使用に係る排出係数の推移 [t/t]

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
排出係数	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
排出係数	0.029	0.027	0.024	0.022	0.020	0.017	0.015	0.010	0.012	0.017
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
排出係数	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.009	0.008	0.009	0.008
	2020	2021								
排出係数	0.013	0.011								

2.3 活動量

「化学工業統計年報（経済産業省）」における平板印刷インキ販売数量を使用する。

表3 湿し水の使用に係る活動量の推移 [kt]

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
活動量	109.9	107.9	106.6	110.6	116.1	121.3	131.7	138.5	138.0	149.6
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
活動量	160.4	159.5	159.3	170.6	179.7	179.7	183.6	185.1	170.4	150.7
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
活動量	151.8	143.6	136.7	137.0	129.5	125.5	119.0	111.1	104.9	96.8
	2020	2021								
活動量	74.8	75.4								

（出典）化学工業統計年報（経済産業省）

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)	2019 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

湿し水溶剤の使用は 2019 年提出インベントリから新たに追加計上された排出源であり、初期割当量報告書では算定対象とはしていなかった。

(2) 2019 年提出インベントリにおける算定方法

平成 30 年度温室効果ガス排出量算定方法検討会において検討対象排出源となり、2019 年提出インベントリから新たに追加計上された（現行の算定方法と同様。）。