2.D.3.- コンバーティング溶剤の使用（Use of Converting Solvents）

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

染色整理業のコンバーティング加工施設の乾燥工程、仕上加工の乾燥・ベーキング（形態安定加工）工程、捺染（プリント）の乾燥工程において使用される溶剤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

コンバーティング溶剤の使用からの NMVOC 排出量は、1990 年度以降、減少傾向が続いている。繊維産業の自主的な取り組みの他、国内事業所数の減少も起因していると考えられる。

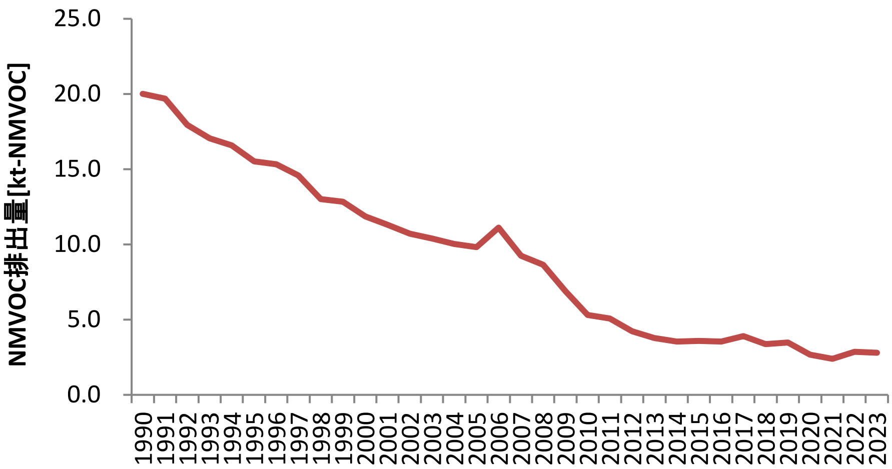

図 1　「2.D.3.- コンバーティング溶剤の使用」からの NMVOC 排出量の推移

2．排出・吸収量算定方法

2.1 排出・吸収量算定式

染色整理業における製品加工高に、加工高当たりの NMVOC 排出係数を乗じることで、排出量を算定する。

$$E = AD \times EF$$

E　：コンバーティング溶剤の使用に伴う NMVOC 排出量［t-NMVOC］

AD　：染色整理業における製品加工高（毛織物を除く。）［百万 m^2］

EF　：製品加工高当たりの排出係数［t-NMVOC/百万 m^2］］

2.2 排出係数

「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）」における、日本染色協会の自主行動計画報告値を基にした排出量を染色整理加工高合計（毛織物を除く。）で割り戻して、排出係数として設定する（表 1)。

表 1　1 台当たりの年間平均溶剤使用量

年度	排出係数の設定方法
1990～1999 年度	2000 年度値と同値とする。
2000 年度、2005 年度～	コンバーティング溶剤の使用に係る VOC 排出量（日本染色協会の自主行動計画報告値に基づく推計値）を染色整理業における製品加工高（毛織物を除く。）で割り戻して設定。
2001～2004 年度	2000 年度と 2005 年度の排出係数の内挿補間により設定。

表 2　コンバーティング溶剤に係る排出係数の推移［t/百万 m^2］

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
排出係数	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
排出係数	3.04	3.15	3.27	3.38	3.50	3.61	4.07	3.52	3.81	3.66

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
排出係数	2.74	2.65	2.34	2.12	1.99	2.02	2.01	2.20	1.92	2.04

	2020	2021	2022	2023
排出係数	1.85	1.56	1.88	1.88

2.3 活動量

「生産動態統計年報　繊維・生活用品統計編（経済産業省）」における染色整理加工高合計（毛織物を除く。）を使用する。毛織物については、生産過程でコンバーティング溶剤が使用されていないことから、活動量から控除する。

表 3　コンバーティング溶剤に係る活動量の推移［百万 m^2］

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
活動量	6,582	6,473	5,899	5,609	5,457	5,102	5,040	4,796	4,277	4,221

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
活動量	3,588	3,277	3,077	2,864	2,718	2,731	2,624	2,270	1,880	1,939

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
活動量	1,939	1,914	1,807	1,784	1,780	1,776	1,766	1,776	1,759	1,706

	2020	2021	2022	2023
活動量	1,447	1,529	1,520	1,485

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

コンバーティング溶剤の使用は 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。）。