

揮発性有機化合物(VOC)フォローアップ調査結果 (2024 年度実績)に関する件

1. 経緯

1) 2011 年度以前の取組み状況

- ① 2006 年 4 月に施行された改正大気汚染防止法において、光化学オキシダントや浮遊粒子状物質の原因物質とされる揮発性有機化合物（VOC）について、排出量の多い施設への「法規制」と事業者の「自主的取組み」を適切に組み合わせ、効果的に排出抑制することが規定され、2010 年度までに工場等の固定発生源からの VOC 排出総量を **2000 年度比で 3 割程度削減する目標**が定められた。これを受け、経産省 産業構造審議会（以下、産構審）において自主的取組みの具体的な指針が策定され、それに基づき各業界団体において自主行動計画を制定し、VOC 排出抑制の取組みが行われた。
- ② 製紙連では、会員企業への実態調査で年間総排出量が多かった VOC の内、トルエン等の 5 物質（VOC 全排出量の 96%）について排出抑制に取組み、2010 年度に 2000 年度比 84.8%の削減を達成した。

2) 2011 年度以降の取組み状況

- ① 2010 年度に全事業者の工場等の固定発生源からの VOC 排出総量が **2000 年度比で 56%削減と目標を達成**したことで、産構審では 2011 年度以降の取組みについて「2010 年度比で悪化しないように取り組んでいくことが望ましい」という、自主的取組み促進のための指針が定められた（2013 年 11 月）。
- ② 製紙連では、2011 年度以降は 5 物質だけではなく、会員会社及び一部関連会社の工場で排出する全ての VOC（74 物質）を対象として、従来通りの取組みを継続し、産構審の指針に従い「削減率が 2010 年度実績と比較して業界全体で悪化しないように努める」ことを目指し、2011 年度以降もフォローアップ調査を継続している。なお、2023 年度の産業界全体における製紙業界の VOC 排出量のシェアは 0.3%であった。本年度の調査結果は以下の通りである。

2. 調査項目等

- ・ 調査対象：42 社 122 工場（会員会社 30 社及び一部関連会社）
 * 前年より 1 社 1 工場減少
- ・ 調査年度：2000 年度（基準年度）及び 2004 年度～2024 年度
 * 対象物質の追加等により過去に遡って調査を実施
- ・ 調査項目：工場・事業所別の全ての VOC* の使用量及び排出量
 * 製紙業界で排出量の多い 5 物質（トルエン、メチルエチルケトン、酢酸エチル、イソプロピルアルコール及びメタノール）を含む揮発性有機化合物 74 物質

3. 調査結果

1) 調査対象の全工場の排出について（表 1、2、及び図 1、2）

会員会社及び一部関連会社の全工場における 2024 年度の排出量の削減率は 2000 年度比 92.3%で、2023 年度の削減率（92.8%）よりは若干悪化したものの、大気汚染防止法上の VOC 排出抑制の目標とされていた「2000 年度比 3 割程度削減」を達成した。また、産構審が定めた自主的取組み促進のための指針で掲げられた「2010 年度の削減率（87.0%）に比べて悪化しない」についても達成した。なお、産業界全体における 2023 年度の排出量の削減率は 2000 年度比 64%と報告されている（資料名：揮発性有機化合物(VOC)排出抑制のための自主的取組の状況）。

VOC 排出総量の約 9 割を占めるトルエン等の主要 5 物質についても、2000 年度比 92.7%削減、また 2010 年度の削減率（87.8%）と比較しても削減が進んでいる。

表 1. 調査対象の全工場の年度別使用量及び排出量（対象：74 物質）（単位:トン）

		2000年度		2010年度		2023年度		2024年度	
		使用量	排出量	使用量	排出量	使用量	排出量	使用量	排出量
全国	合 計	17,141	9,298	15,789	1,207	9,298	671	10,262	712
	排出量/使用量	54.2%		7.6%		7.2%		6.9%	
	2000年度比削減率			87.0%		92.8%		92.3%	

表 2. 調査対象の全工場の年度別使用量及び排出量（対象：5 物質）（単位:トン）

		2000年度		2010年度		2023年度		2024年度	
		使用量	排出量	使用量	排出量	使用量	排出量	使用量	排出量
全国	合 計	14,594	8,987	13,766	1,100	8,674	610	9,494	652
	排出量/使用量	61.6%		8.0%		7.0%		6.9%	
	2000年度比削減率			87.8%		93.2%		92.7%	

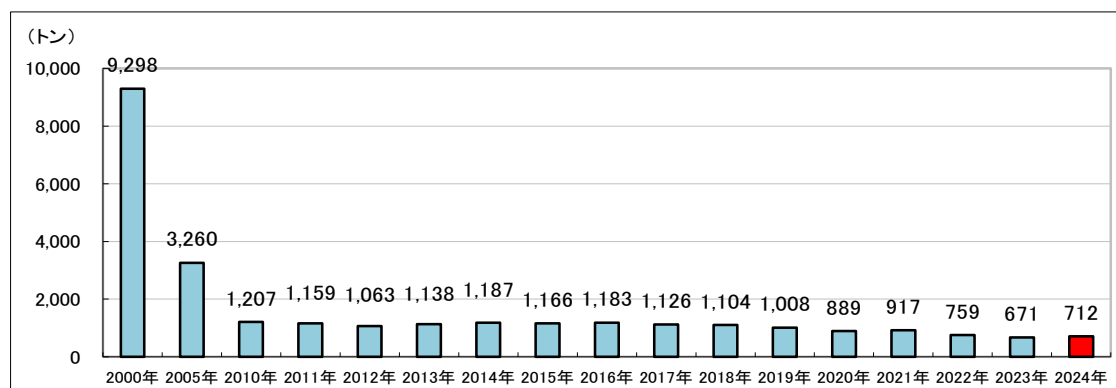


図 1. 全国（全工場）の VOC 排出量推移

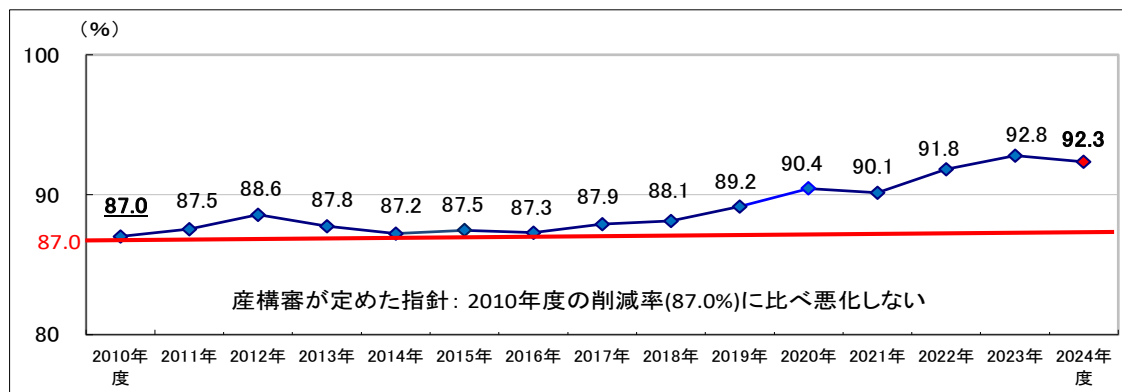


図 2. 全国（全工場）の 2010 年度以降の VOC 削減率推移（2000 年度比）

注：調査対象会社が 1 社減少したため、排出量・削減率等の値が前年から変更した。

2) 関東地区の工場からの排出について（表 3 及び図 3）

産構審が定めた「自主的取組み促進のための指針」では、産業界全体で排出量が多い関東、中部、関西の 3 大地域の排出量の推計を可能な範囲で求めている。製紙業界では中部、関西地区における調査対象の工場では VOC 排出量が非常に少ないため、関東地区だけを参考指標としてフォローアップしている。

2024 年度の削減率は 89.7%で、2023 年度の削減率（91.5%）よりも若干悪化した
が、基準年度の 2010 年度より削減率は高かった。

表 3. 関東地区の年度別使用量及び排出量（対象：74 物質）（単位:トン）

		2000年度		2010年度		2023年度		2024年度	
		使用量	排出量	使用量	排出量	使用量	排出量	使用量	排出量
関東地区	合 計	3,601	2,052	2,860	280	2,030	175	2,582	211
	排出量/使用量	57.0%		9.8%		8.6%		8.2%	
	2000年度比削減率				86.3%		91.5%		89.7%

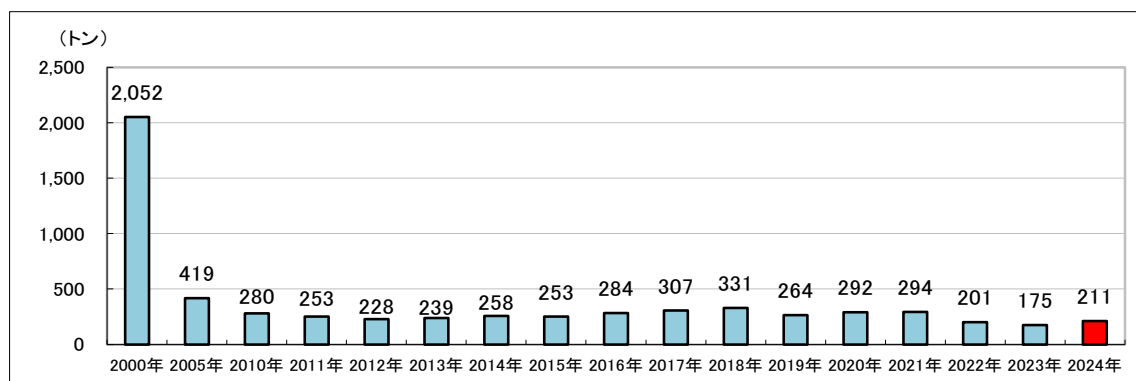


図 3. 関東地区の排出量推移

4. 2025 年度以降の取組みについて

VOC 成分の少ない薬品への代替や製造工程の管理強化等により、引き続き全ての VOC 排出抑制に努め、削減率の維持、向上を図る。

以上