

揮発性有機化合物（VOC）排出抑制における自主的取組の成果

VOCとは？

VOC（ヴィオーシー）とは、揮発性有機化合物のことで、Volatile Organic Compound の略称です。塗料、印刷インキ、接着剤、洗浄剤、ガソリン、シンナーなどに含まれるトルエン、キシレン、酢酸エチルなどが代表的な物質です。大気中の光化学反応により、光化学スモッグを引き起こす原因物質の1つとされています。

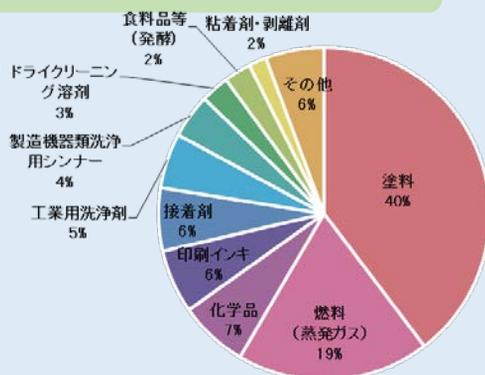


図 発生源品目別VOC排出量（推計値）H26
出所：環境省「揮発性有機化合物（VOC）排出インベントリ報告書（平成28年3月）」より

なぜ、VOCの排出を抑制しなければならないの？

VOCが大気中に排出されると、光化学反応による光化学オキシダント等が発生し、光化学スモッグ※が発生します。光化学スモッグは、健康被害の原因となります。

※なお、光化学スモッグの原因物質としては、VOCの他に窒素酸化物（NO_x）、二酸化硫黄（SO₂）、アンモニア（NH₃）なども知られています。

また、VOCは室内や作業環境での健康被害（シックハウス症候群、化学物質過敏症）の原因の一つでもあり、この観点でもVOCの排出抑制や使用抑制は重要です。



VOCの排出を抑制するために・・・

平成22年度には平成12年度排出量比4割以上削減！（目標は3割削減）

法規制

以下6種の対象施設について、排風能力や送風能力の下限値を設け、その基準（裾切基準）を上回る施設に排出基準値（濃度）を設定しています。

- 化学品製造関係施設
- 塗装関係施設
- 接着関係施設
- 印刷関係施設
- 工業用洗浄関係施設
- VOC貯蔵関係施設

自主的取組

業界や企業が自発的に計画を立てて、自社にあった方法で対策を実行できる仕組みです。

業界団体等が策定する自主行動計画において排出抑制の目標を設定。業界団体等に加盟する事業者が、自社に適した取組を実施しながら、効果的な削減手法の横展開等協力しながら排出抑制をしてきました。



本パンフレットではVOC排出抑制に向けた自主的取組の例をご紹介します。



改正大気汚染防止法（平成18年4月施行）では、法規制と自主的取組の2つの手法を組み合わせることでVOCの排出抑制を進めています。

自主的取組の効果は？

平成26年度の自主的取組におけるVOC排出量は18.2万トンとなり、平成12年度比削減率66%となりました。日本全体のVOC排出量（26年度）は69.2万トン、削減率は50%ですから、自主的取組参加企業による削減は非常に効果的だったと言えます。



図 VOC排出量の推移
(全国・自主的行動計画)

事業者による自主的取組みの例

業種	VOC発生工程	自主的取組の内容	
印刷業	印刷機洗浄 ストック溶剤・廃棄 ウェス等からの揮発	<ul style="list-style-type: none"> 警報機導入 溶剤配達・納品サイクル見直し 洗浄剤変更 資格取得による従業員意識向上 UV印刷機導入 VOC処理装置導入 溶剤容器、使用済ウェス容器への蓋設置 	<p>警報機設置</p>
化学	接着工程 塗装工程	<ul style="list-style-type: none"> 非VOC材料への切り替え 	<p>VOC規制対応型塗装ブース</p>
自動車整備	板金塗装作業場での開放作業	<ul style="list-style-type: none"> VOC分解スクラバ設置 VOC規制対応塗装ブース設置 	
石油卸売	ガソリンスタンドでの給油時、タンクローリーからの燃料導入時	<ul style="list-style-type: none"> ペーパー回収機能付き計量器導入 荷下ろし字のペーパー回収システム導入 	<p>ペーパー回収機能付き計量器</p>
自動車部品	塗装工程 めっき加工工程	<ul style="list-style-type: none"> 塗装成分の変更 塗装前処理工程の変更 	

自主的取組に参加しませんか？

自主的取組への参加に興味をもちたれたら、所属する業界団体や、産業環境管理協会、経済産業省（産業技術環境局 環境指導室）へお問い合わせください。

■お問い合わせ先■

経済産業省産業技術環境局 環境指導室

〒100-8901 東京都千代田区霞が関1-3-1

TEL 03-3501-4665 (直通) URL <http://www.meti.go.jp/>

一般社団法人 産業環境管理協会

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町2-2-1 三井住友銀行神田駅前ビル

TEL 03-5209-7707 (国際協力・技術室) URL <http://www.jemai.or.jp/>