

VOC 排出削減にご協力をお願いします！

夏場は気温が高く、特に有機溶剤が蒸発しやすい時季です。

光化学オキシダントの生成メカニズムと VOC 排出削減対策の重要性

VOC（揮発性有機化合物 Volatile Organic Compounds）は、有害な光化学オキシダントの原因物質の一つです。光化学オキシダントが高濃度になると、光化学スモッグが発生します。

● VOC 使用例

- ・塗装（塗料、機器の洗浄剤）
- ・印刷（インキ、オフセット印刷の湿し水）
- ・燃料 ・接着剤 等

● VOC の特性

- ・蒸発しやすい
- ・大気中で NOx（窒素酸化物）と共に太陽光を受けて、光化学オキシダントを生成
- ・SPM（浮遊粒子状物質）や、PM2.5（微小粒子状物質）を生成

● 光化学オキシダントの影響

- ・健康への被害（目や喉への刺激など）
- ・植物への被害



光化学オキシダントの影響で、白色斑点が入ったアサガオの葉



⇒光化学オキシダントを減少させるためには、原因物質であるVOCを削減することが重要です。

夏季対策の重要性

光化学スモッグ注意報^{*}は、夏季に多く発令されます。

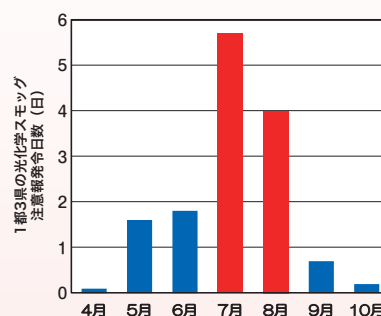
※光化学オキシダントが高濃度（0.12 ppm以上）となり、その継続が見込まれる場合に発令

● 光化学オキシダントが高濃度になりやすい気象条件

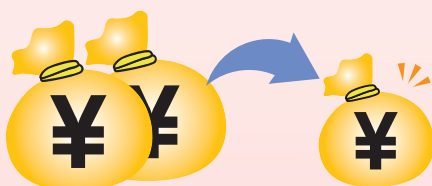
- ①最高気温が 25℃以上
- ②日照がある
- ③東京湾や相模湾から海風の進入がある など

⇒夏季は条件がそろいやすいため、特に対策が重要です。

光化学スモッグ注意報 月別発令状況
(平成27年度～令和6年度平均値)



VOC排出削減対策のメリット



無駄な蒸発を防ぎ、
原材料費を削減



作業所の悪臭・従業員の
健康被害の防止



悪臭苦情の減少

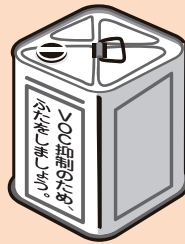
VOC排出削減対策 ～簡単にでき、比較的削減効果の高い対策を中心に紹介します！～

事例① 保存・貯蔵における揮発防止対策

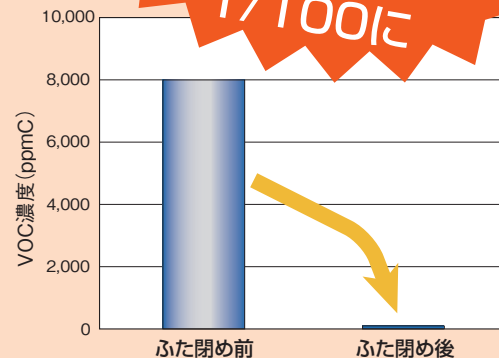
- ・使用時以外の容器のふた閉め
- ・直射日光や高温の場所を避けての容器保管
- ・洗浄剤の再利用を検討



(一社) 日本印刷産業連合会より提供



「VOC 拡散防止のためふたをしましよう！」等の張り紙をするとより効果的です。



事例② 低VOC製品の選択

- ・水性塗料、ハイソリッド塗料
- ・水系洗浄剤（脱脂洗浄）
- ・ノンVOCインキ、水性インキ

水性塗料の品質は向上しており、溶剤系塗料とほぼ同等の耐久性があります。



【表示の例】

水系塗料

水性

水性

その他にも、取り組めることがあります。

塗装工事発注時

- ・低VOC塗装の採用を仕様書等（図面、塗装仕様）で指定する
- ・塗装時期を夏季以外とする



印刷発注時

- ・ノンVOCインキ、水性インキを仕様書等で指定する
- ・グリーンプリンティング (GP) 認定を受けた工場へ依頼する



事業所で使用する自動車について

- ・エコドライブを実施する
- ・給油時は大気環境配慮型給油所（e→AS）を利用する
- ・九都県市指定低公害車を選択する



乗用車用



トラック用

九都県市指定低公害車証の例

広域連携の必要性

光化学オキシダントは、広い範囲で高濃度になります。

高濃度の光化学オキシダントは、風による移流の影響なども加わり、広い範囲で発生することから、VOC を広域にわたって削減させる必要があります。埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・横浜市・川崎市・千葉市・さいたま市・相模原市で連携して VOC 排出削減対策に取り組んでいます。

九都県市首脳会議 環境問題対策委員会大気保全専門部会

（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）

九都県市あおぞらネットワークホームページ : <https://www.9taiki.jp/>



九都県市あおぞらネットワーク
ホームページはこちら

VOC
FREE

リサイクル適性
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

GREEN PRINTING JAPAN
P-010005