

大 第 2 2 4 号
令和元年5月30日

一般社団法人千葉県環境保全協議会会長 様

千葉県環境生活部長



「夏季のVOC対策」重点実施について

本県の環境保全行政の推進につきましては、日頃格別の御協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、揮発性有機化合物（VOC）は光化学スモッグの原因物質のひとつとされていますが、夏季は、気温が高いためVOCが蒸発しやすく、光化学スモッグ注意報が多く発令されることから、VOCの排出を抑制することが特に重要です。

このため、千葉県では、九都県市で連携して、6月から9月までを「夏季のVOC対策」重点実施期間とし、別添のとおり、VOCの排出削減に取り組むこととしています。

つきましては、VOCの排出削減への御理解、御協力をお願いします。

（参考）

千葉県の取り組みやリーフレットなどはホームページからもご覧いただけます。

○夏季のVOC対策重点実施期間（令和元年6月から9月）について

<https://www.pref.chiba.lg.jp/taiki/press/2019/summer-voc.html>

○リーフレット

<https://www.pref.chiba.lg.jp/taiki/press/2019/documents/summer-voc.pdf>

○事業者の皆様へのお願い

<https://www.pref.chiba.lg.jp/taiki/kihatsusei/kakitaisaku.html>

<担当>

千葉県環境生活部大気保全課
大気指導班

電話 043-223-3802

FAX 043-224-0949

Mail voc@mz.pref.chiba.lg.jp

令和元年5月30日
千葉県環境生活部大気保全課
電話 043-223-3855

6月から9月は「夏季のVOC対策」重点実施期間です
～九都県市で連携して光化学スモッグ等の改善に取り組めます～

揮発性有機化合物（VOC）^{注1）}は光化学スモッグ^{注2）}の原因物質のひとつであり、その排出削減は、浮遊粒子状物質（SPM）^{注3）}や微小粒子状物質（PM2.5）^{注4）}の低減にも有効と考えられています。

夏季は、気温が高いためVOCが蒸発しやすく、光化学スモッグ注意報が多く発令されることから、VOCの排出を抑制することが特に重要です。

そこで、千葉県では、九都県市（埼玉県・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、「夏季のVOC対策」重点実施期間を設定し、VOCの排出削減に取り組めます。

1 実施期間

令和元年6月～9月（光化学スモッグ注意報が発令されやすい期間）

2 実施期間中における取組

（1）九都県市で連携した取組

○排出抑制に向けた取組の呼びかけ

VOCを排出する事業者（有機溶剤を取り扱う工場・事業場など）に対し、保管容器のふた閉め等の基本的な取組の徹底、低VOC製品の使用等を呼びかけます。

（2）千葉県の取組

○関係団体に対する協力要請

事業者団体などの関係団体に対し、ホームページの掲載やリーフレット（別紙）を用いて、排出抑制に向けた取組の協力を要請します。

○立入検査等による事業者指導

「大気汚染防止法」及び「千葉県揮発性有機化合物の排出及び飛散の抑制のための取組の促進に関する条例（VOC条例）」^{注5）}に基づく立入検査等を重点的に実施します。

※ 県では年間を通じて、VOC条例により事業者の自主的な排出抑制の取組を促すとともに、中小企業者に向けVOCの簡易測定や無料相談等を内容とするVOC対策アドバイス制度^{注6）}を設けて、VOCの削減に取り組んでいます。

また、光化学スモッグ注意報の発令等について、ホームページやメール等により情報提供を行っています。

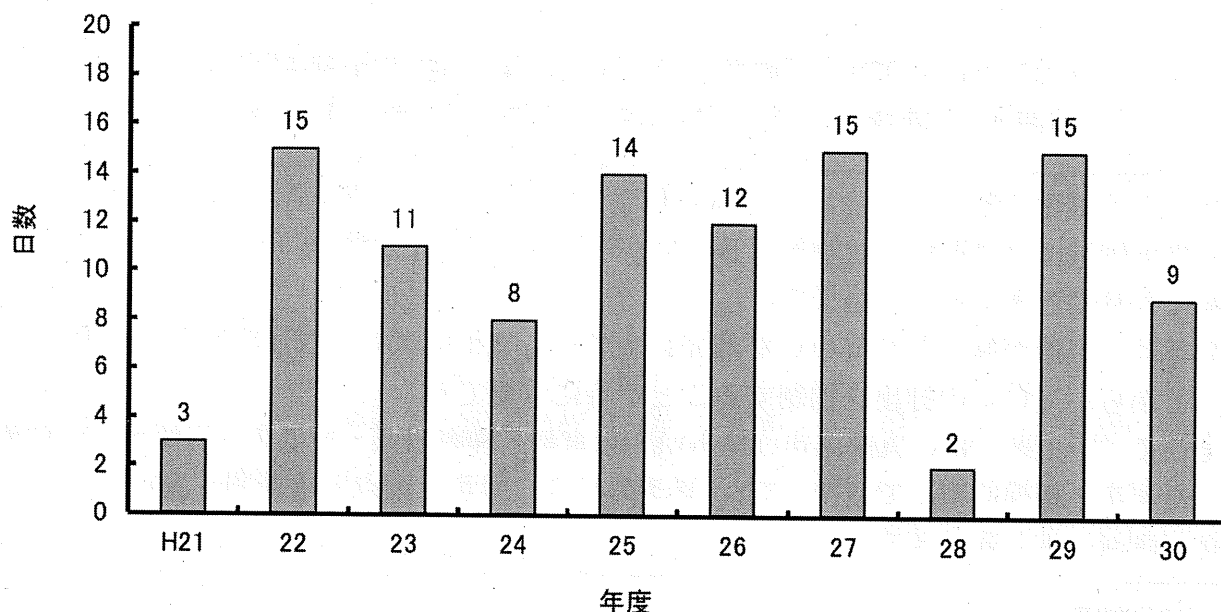
光化学スモッグ注意報等の発令情報及びPM2.5注意喚起情報

<https://www.air.taiki.pref.chiba.lg.jp/smog/>

〔ちば大気環境メールによるお知らせ：上記ページよりご登録いただけます〕

〔テレホンサービスによるお知らせ：電話 043-223-0551〕

県内の光化学スモッグ注意報年度別発令日数(過去10年間)



注1) 揮発性有機化合物 (VOC)

大気中に排出され、又は飛散したときに気体である有機化合物(メタンとフロン類を除く)をいいます。代表的な物質としては、塗料やガソリンなどに含まれるトルエン、キシレンなどがあります。

注2) 光化学スモッグ

大気中の窒素酸化物やVOCが太陽の紫外線を受けて光化学反応を起こして生成した、光化学オキシダントが原因で発生します。

光化学スモッグは、目をチカチカさせたり、胸を苦しくさせたりする等、健康に影響を与えることがあります。

注3) 浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に浮遊しているばいじん、粉じん等の微粒子のうち粒径が10マイクロメートル(1cmの1000分の1)以下のものを浮遊粒子状物質 (SPM) と呼び、大気中に長時間滞留し、肺や気管などに沈着して呼吸器に影響を及ぼす危険があります。

注4) 微小粒子状物質 (PM_{2.5})

浮遊粒子状物質 (SPM) に比べ、さらに粒子の細かい粒径2.5マイクロメートル以下のものを微小粒子状物質 (PM_{2.5}) と呼んでいます。

PM_{2.5} は、粒径が小さいことから、肺の奥まで入りやすく、様々な健康影響が懸念されていることから、平成21年に環境基準が設定されています。

注5) 千葉県揮発性有機化合物の排出及び飛散の抑制のための取組の促進に関する条例 (VOC条例)

光化学スモッグ等の原因と考えられるVOCについて、事業者の自主的な排出抑制対策を促すために制定された千葉県独自の条例です。自主的取組対象施設の設置者に、自主的取組計画と取組実績の報告を求めるとともに、これらの公表を行っています。

注6) VOC対策アドバイス制度

事業者によるVOC排出抑制に関する自主的取組を支援するため、中小企業者を対象に県職員が事業所を訪問し、VOCの簡易測定を行い、無料で必要なアドバイスを行っています。

県内事業者の皆様へ

夏季のVOC排出削減に御協力をお願いします！

(VOC とは塗料・インキ・洗浄剂等、溶剤中に含まれる成分です。)

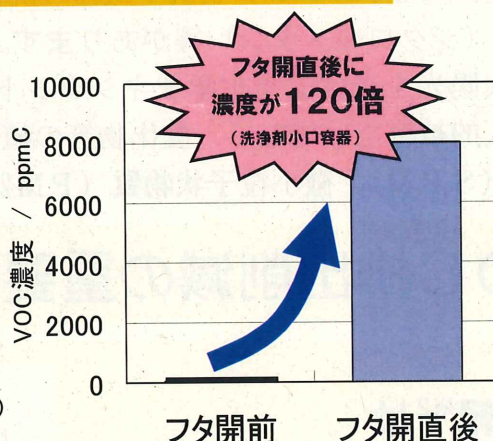
夏場は気温が高く、
特に有機溶剤が蒸発しやすい環境です。

千葉県では平成24年度より、夏季(6～9月)におけるVOC対策の呼びかけを実施しています。こまめなフタ閉め等、下記の基本的な対策から今一度見直してください。御協力よろしくお願いいたします。

メリット ムダな蒸発を防いで原材料費削減



(赤外線センサーでフタ開放時の一斗缶撮影)



フタを開放しているだけで溶剤は蒸発しています！

必要なとき以外はフタをしっかりと閉めましょう。



洗浄槽のフタをすると蒸発量が1/2～1/4程度まで減ります。
(東京都VOC対策ガイド(工場内編)より)



フタ開放で8時間に60gの溶剤が蒸発します。
(日本印刷産業連合会 印刷産業におけるVOC排出抑制自主的取組推進マニュアルより)

メリット においが減ります！作業環境の改善

廃棄物容器の密閉

溶剤の染み込んだ廃棄物は常に密閉しましょう。

「VOC拡散防止のため必ずフタをすること」等の張り紙をするとより効果的です。



低VOC製品を選びましょう

《印刷》低VOC洗浄剤



印刷業界の制度であるGP資機材認定制度では、低VOC洗浄剤等環境に配慮した資機材を登録しています。

《塗装》ハイソリッド塗料

既存設備の大幅な変更をせず、VOC排出量を3～6割程度まで抑制できます。

《めっき・金属表面洗浄》水系洗浄剤

めっき品質に必要な部品洗浄度の基準を見直し、水系洗浄剤へ代替することで、VOC排出量を5割以上抑制できます。

◎千葉県の事業者への支援メニュー (詳しくは千葉県のHPをご覧ください)

・VOC対策アドバイス制度

中小企業者を対象に県職員が事業所を訪問し、VOCの簡易測定を行い、無料で必要なアドバイスを行っています。

【HP】 <https://www.pref.chiba.lg.jp/taiki/advice.html>



無料

なぜ、VOC対策が必要なのか？

VOC※¹(有機溶剤など)は、
有害な**光化学オキシダント**の
生成原因の一つです。

※¹ Volatile Organic Compounds
(揮発性有機化合物)



《光化学オキシダントの生成》



VOCには、塗料やインキに使われるトルエン、金属や機器の洗浄に使われるトリクレン(トリクロロエチレン)、塩化メチレン(ジクロロメタン)等があります。VOCは蒸発しやすく、大気中に出ていくとNO_xとともに太陽光を受けて光化学オキシダントを生成します。光化学オキシダントは、目や喉への刺激等の人的被害だけでなく、農作物等の植物被害も引き起こします。

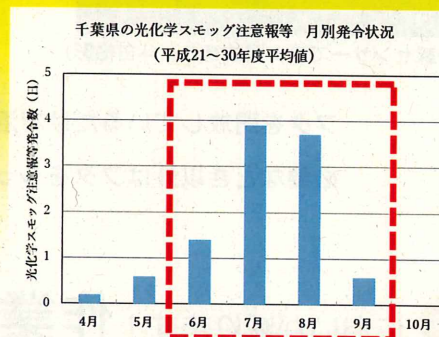
VOCは他に浮遊粒子状物質(SPM)、微小粒子状物質(PM2.5)の生成原因にもなります。

夏季におけるVOC排出削減の重要性

光化学スモッグ注意報※²は

夏季に多く発令されます。

※² 光化学オキシダントが高濃度(120 ppb)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は、①最高気温が25℃以上 ②日照が強いこと ③弱風が継続すること、等があります。これらの条件が揃う、夏季にVOCの排出を抑えることは特に重要です。

夏季における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が広い範囲で発生することから、九都県市(埼玉県・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・千葉県)で連携して、夏季のVOC排出削減に取り組んでいます。

千葉県 環境生活部 大気保全課 大気指導班

【住所】〒260-8667 千葉市中央区市場町1-1 県庁本庁舎3階

【電話】043-223-3802(直通) 【FAX】043-224-0949

【HP】 <https://www.pref.chiba.lg.jp/taiki/voc/index.html>

(千葉県で取り組む各種VOC対策を紹介しています。)