

8 環改化第411号

令和8年8月5日

一般社団法人東京都建築士事務所協会 御中

東京都環境局環境改善部化学物質対策課長

吉迫 武

(公印省略)

屋外工事（塗装等）における夏季の VOC 対策に係る協力依頼について

平素より東京都の環境行政に多大なる御理解と御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

東京都環境局では、光化学スモッグや微小粒子状物質（PM_{2.5}）の生成原因の一つである VOC（塗料や溶剤等の有機溶剤に含まれる揮発性有機化合物）の排出削減に向け、VOC 対策ガイド〔建築・土木工事編〕や低 VOC 塗装施工ハンドブック、低 VOC 塗装・工事セミナー等を通して、低 VOC 塗料の積極的な御活用及び貴団体の会員の皆様への周知をお願いしております。

また、平成 23 年度からは、特に高濃度の光化学オキシダントが発生しやすい（光化学スモッグ注意報が発令されやすい）夏季について VOC 排出削減対策強化への御協力をお願いしてきたところです。本年度も当局 HP「夏季の VOC 対策」等を参考に、夏季の VOC 対策についての御協力をいただきますようお願いいたします。

夏季の VOC 対策 HP

https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/air/air_pollution/voc/summer/index.html

東京都 VOC 対策ガイド〔建築・土木工事編〕

https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/air/air_pollution/voc/guide/guide.html

担当

東京都環境局環境改善部化学物質対策課 永岡、荒井

〒163-8001 新宿区西新宿 2-8-1

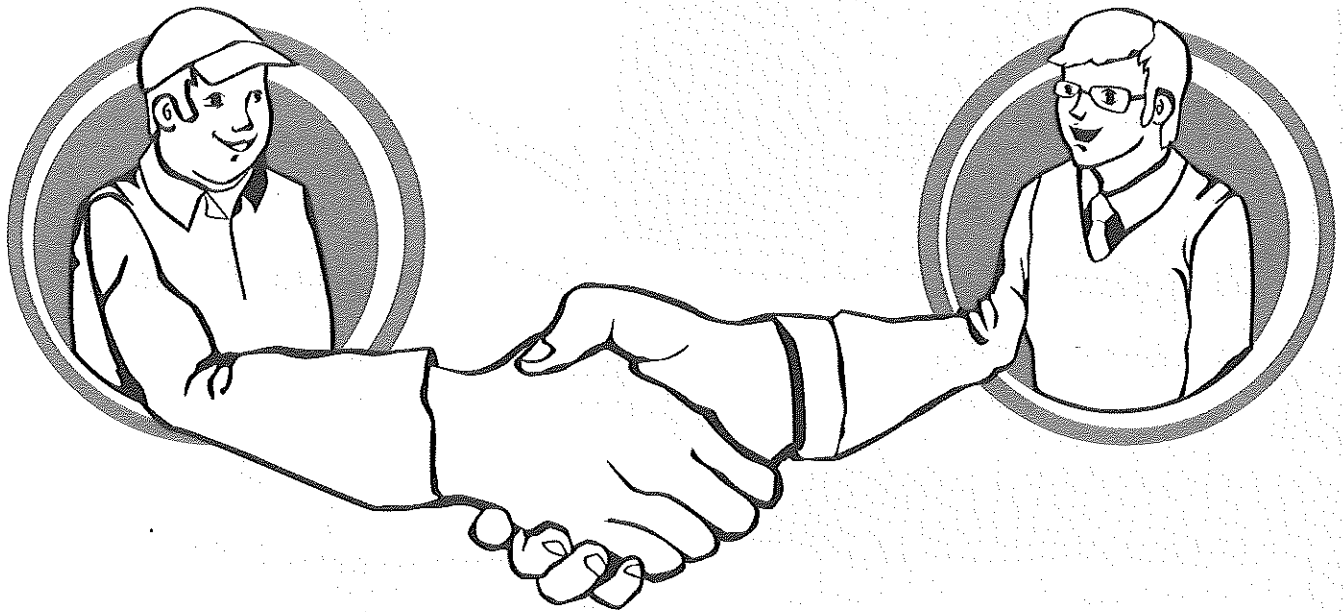
電話 03-5388-3457（直通）

都内事業所を訪問し、対策を助言する

東京都VOC対策アドバイザー

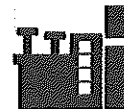
を派遣します

VOCを取り扱う都内の中小企業の皆さま、
VOC対策アドバイザーにご相談ください（無料）。



VOC^{*}は、光化学スモッグの発生や浮遊粒子状物質の生成の原因となることから、東京都は VOC排出削減に向けた取組を実施しています。
中小企業のVOC排出削減に向けた自主的な取組を支援する
「VOC対策アドバイザー」派遣制度を、ぜひご活用ください。

※VOC：揮発性有機化合物（Volatile Organic Compounds）の略で、トルエンのような、揮発しやすい有機化合物の総称です。



派遣対象

原則として、資本金3億円以下又は従業員数300人以下で、VOCを取り扱う企業（塗装工場、印刷工場、めっき工場 等）です。

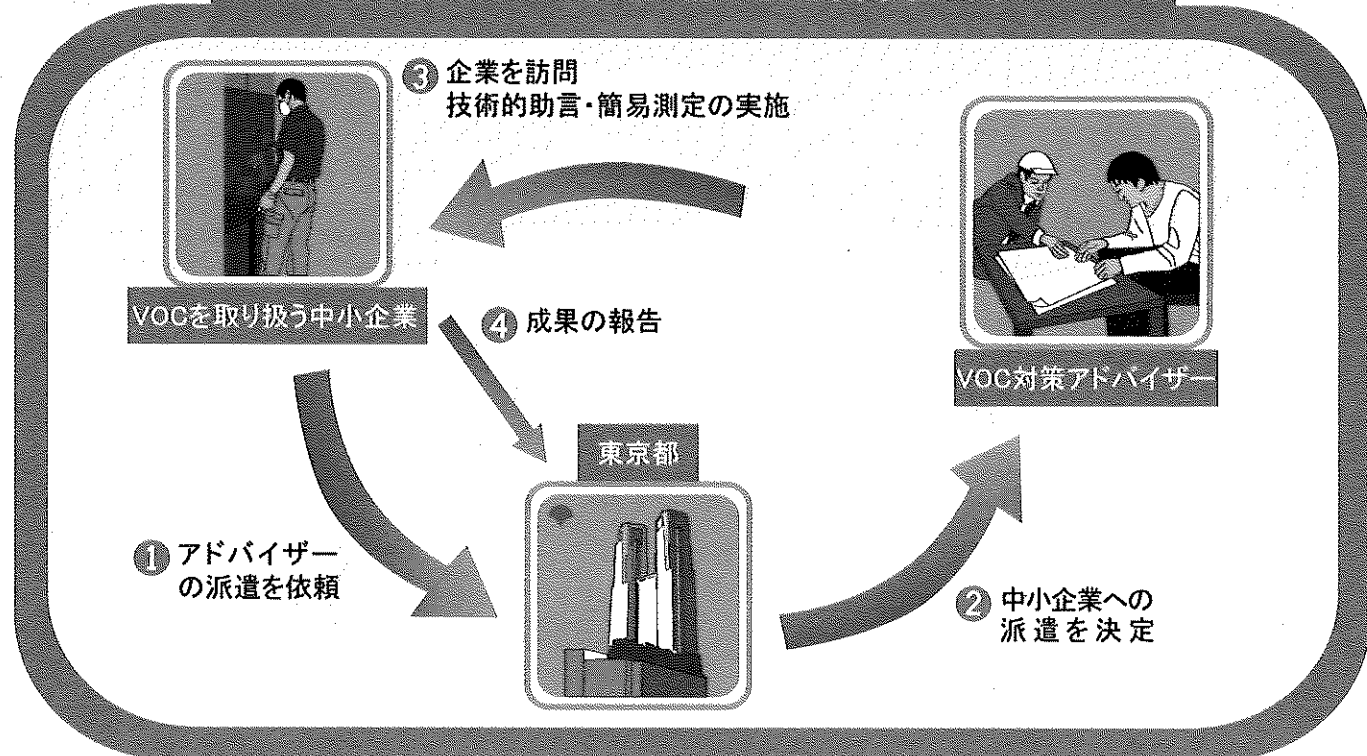
助言内容

現場でVOCの簡易測定を行い、工程の改善、原材料の転換、回収・処理装置の設置、融資制度の紹介等の助言を行います。

派遣手続

対策意欲のある企業からの依頼に基づき、審査の上アドバイザーを派遣します。詳細はホームページをご覧ください。（アドレスは裏面）

VOC対策アドバイザー派遣制度のあらまし



手続の流れ



1 派遣相談（まずはお電話）

2 依頼書送付（メールでもOK）

3 派遣決定

4 アドバイザー訪問

5 報告書到着

本制度は中小企業のみなさまのための VOC 排出抑制に向けた自主的な取組を応援する制度です。規制や指導を目的とするものではありません。

こんな理由で申し込みました（過去の利用者の声）

- ・作業工程、溶剤、インキ毎の VOC 濃度の把握
- ・環境配慮工場認定制度の取得の支援
- ・環境配慮型の溶剤への代替
- ・洗浄液の使用削減
- ・工場内の作業環境改善
- ・排気設備効果確認
- ・臭気対策
- ・塗装不適合発生率の削減



【問合せ先】東京都環境局 環境改善部 化学物質対策課

〒163-8001 東京都新宿区西新宿 2-8-1 電話 03-5388-3457（直通）FAX 03-5388-1376

HP : https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/air/air_pollution/voc/adviser/index.html

東京都環境局 Twitter : <https://twitter.com/tochokankyo>（VOC 関連イベント発信しています。）



東京都 VOC対策

ウェブ検索

東京都環境局ツイッター

ウェブ検索

総合
評価値 80

【参照元】https://www.tokyo-metropolitan.go.jp/08_00_green.pdf



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。



令和 5 年度
登録番号第 51 号
環境資料第35045号

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 ～できることから始めましょう～

チェックリスト できる対策を「見える化」しましょう！

対策例
☐ 製品容器のふた閉め
☐ 廃ウエス容器のふた閉め
☐ 低VOC 塗料の使用
☐ 塗装時期の変更の検討（夏季から別の時季に変更）

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！～

●塗料の保管・貯蔵管理を徹底しましょう。

- ◎直射日光を避け、通風の良い場所に保管しましょう。
- ◎容器の破損などによって塗料や溶剤が漏洩しないよう、丈夫な材質の容器を使用しましょう。
- ◎かくはんのために缶上部を切って開封した場合は、シートなどで、密閉化しましょう。



塗料缶の密閉化の様子

●VOC 発生が少ない塗料を使用しましょう。

(1)低VOC 塗料の分類とその特徴

分類	特徴
1 弱溶剤形塗料	・トルエン、キシレンなどの有機溶剤第2種有機溶剤に代えてミネラルスピリットなどの第3種有機溶剤を主溶剤とした塗料。 ・光化学スモッグの原因となりやすい化学物質が少なく、臭気が抑えられるなど、環境配慮の効果がある。
2 低溶剤形塗料 (ハイソリッド塗料等)	・従来の溶剤形塗料より溶剤量を削減した塗料。 ・ハイソリッド塗料は、通常の塗料よりも不揮発性成分の含有率が高い塗料（不揮発性成分の割合が70%以上）。
3 水性塗料	・塗料希釈時に、シンナーなどの有機溶剤の代わりに水で希釈できる塗料。
4 粉体塗料	・有機溶剤や水などの溶媒を使わずに、塗膜形成成分だけが配合されている粉末状塗料。 (ただし、一般に現場施工の塗料として使用されることはない。)

コラム 低VOC 塗料の品質はここまで向上しました！

塗装後、傷をつけて屋外に設置しました。時間が経っても、水性塗料は、溶剤形塗料に劣らず良好な状態です。

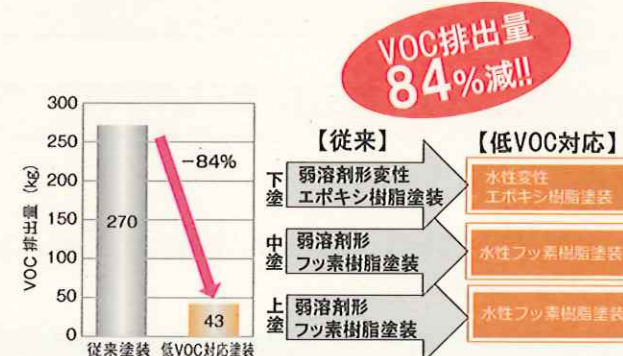
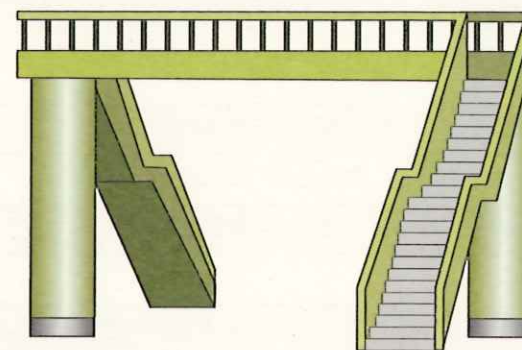


2年半後

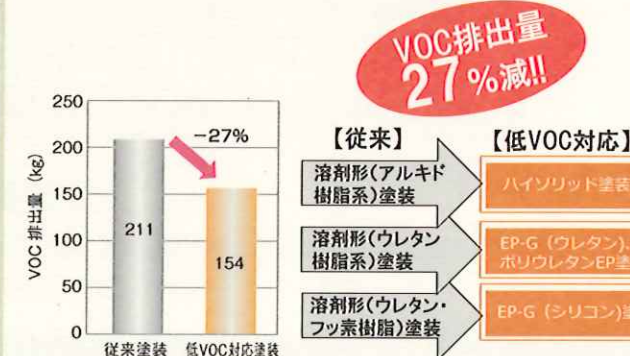
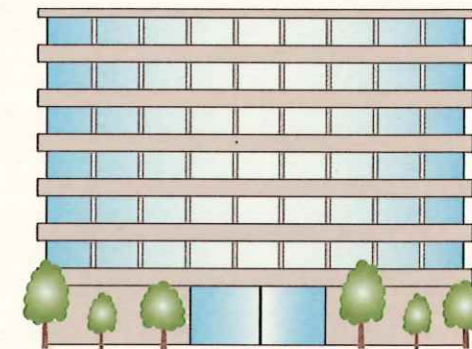


7年後

取組事例1 歩道橋(塗装面積1,300㎡)



取組事例2 事務所ビル(地上7階・地下1階、延べ床面積3,570㎡)



※建設工事全体におけるVOC削減率

(2)低VOC 塗料の表示事例

低VOC 塗料を選ぶ際には、塗料製品やカタログに記載されている低VOC 塗料（非トルエン・キシレン塗料、ホルムアルデヒド認定商品）に関するラベル表示を参考にすることができます。

下図に、内外部塗装用エマルジョン塗料のカタログに掲載されている「非トルエン・キシレン塗料」、「ホルムアルデヒド認定商品」の表示事例を紹介します。

非トルエン・キシレン塗料

(一社)日本塗料工業会 室内環境対策のVOC
自主表示ガイドライン「非トルエン・
キシレン塗料」に適合します。

F★★★★

ホルムアルデヒド登録認定商品

「非トルエン・キシレン塗料」(左)及び「ホルムアルデヒド認定商品※」(右)の表示事例
※ホルムアルデヒド放出量により、F☆(放出多)⇒F☆☆☆☆(放出少)に区分

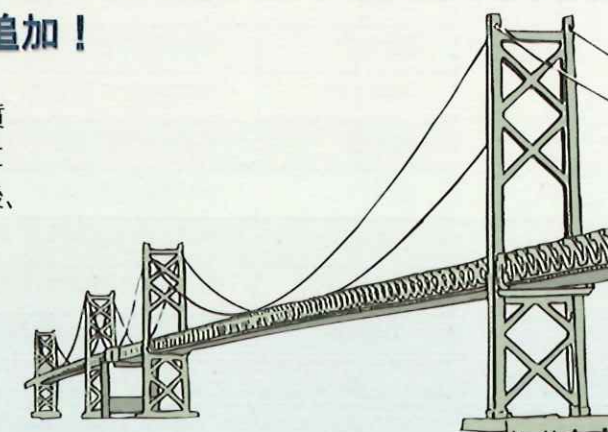
●塗装時期について、夏季からそれ以外の時季への変更を検討しましょう。

夏季は光化学オキシダントが高濃度になりやすい時季です。高濃度になる条件がそろいやすい夏季ではなく、夏季以外の時季へ塗装時期の変更の検討をお願いします。

コラム 重防食水性塗料が、JIS 規格に追加！

重防食分野（橋梁など）では、従来、水性塗料のJIS 品質規格は制定されていませんでしたが、2018 年9 月20 日に改正され、水性塗料についてもJIS に追加されました。今後、重防食分野での水性塗料の普及が期待されます。

JIS K 5551「構造物用さび止めペイント」
JIS K 5659「鋼構造物用耐候性塗料」



以下の点に配慮して、VOC 排出削減対策にご協力ください。

項目	内容
発注時	☐ 自治体等が発行する関連資料等を参照し、塗料性状、施工環境を踏まえて塗装仕様や品質基準を設定
	☐ 低VOC 塗料や低VOC 塗装を適用可能な範囲を確認
	☐ 低VOC 塗料や低VOC 塗装を採用した場合の施工期間の確保や発注時期、施工費の増加を配慮
	☐ 設計業務発注時に低VOC 塗料や低VOC 塗装の採用を仕様書等（図面、塗装仕様）の条件として指定
	☐ 環境物品等調達方針提案で低VOC 塗料の使用や低VOC 塗装の提案を受けた際は、積極的に採用
設計時	☐ 低VOC 塗料や低VOC 塗装に関する情報を収集
	☐ 設計業務の仕様書に低VOC 塗料の使用や低VOC 塗装の採用が条件付けられている場合には、適切な施工費や施工期間、塗装仕様を設定
	☐ 塗装仕様や図面等作成時に、工程別に低VOC 塗料を選択
	☐ 提案した低VOC 塗料の使用や低VOC 塗装の採用によるVOC の排出量や削減量を試算

九都県市の取組

九都県市の自治体では、より一層VOC 排出削減を進めていくために、以下の取組を行っています。詳細につきましては、九都県市あおぞらネットワークホームページから各都県市のホームページをご参照ください。

取組内容	実施自治体
VOC 対策に係るリーフレットの作成	九都県市の全ての自治体
VOC 排出抑制に関するセミナーの開催	埼玉県、東京都、相模原市
光化学スモッグ注意報等発令時の情報提供	九都県市の全ての自治体
自主的取組の具体策をまとめた冊子の作成	東京都「東京都 VOC 対策ガイド（建築・土木工事編）」 https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/air/air_pollution/voc/guide/guide.html 川崎市「川崎市 VOC 排出抑制取り組みガイド」 http://www.city.kawasaki.jp/300/page/0000074091.html
Clear Sky サポーター登録制度	東京都  東京都内に事業場を持ち NOxや VOC の排出削減対策に取り組む事業者を登録

九都県市あおぞらネットワークホームページ：<http://www.9taiki.jp/>
光化学オキシダント対策ページ：<http://www.9taiki.jp/ox/index.html>

自治体名	担当部署名	電話番号
埼玉県	環境部 大気環境課	048-830-3057
千葉県	環境生活部 大気保全課	043-223-3802
東京都	環境局 環境改善部 計画課	03-5388-3481
神奈川県	環境農政局 環境部 大気水質課	045-210-4111
横浜市	環境創造局 環境保全部 大気・音環境課	045-671-3843
川崎市	環境局 環境対策部 環境保全課	044-200-2516
千葉市	環境局 環境保全部 環境規制課	043-245-5189
さいたま市	環境局 環境共生部 環境対策課	048-829-1330
相模原市	環境経済局 環境保全課	042-769-8241



光化学オキシダント対策ページはこちら

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
 - ・塗料
 - ・希釈シンナー
 - ・機器の洗浄剤
- 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。

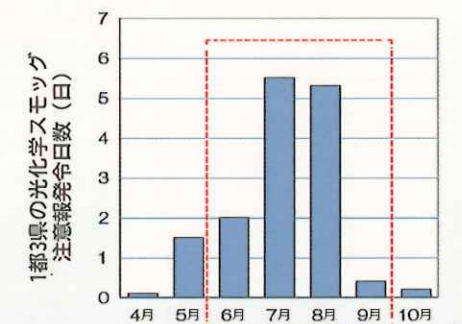
夏季対策の重要性

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）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（6月～9月）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25年度～令和4年度平均値）

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）