

「VOC近畿ネット」は、構成機関である国、地方公共団体、関係業界団体及び関連支援団体等が、VOCに関する情報と問題意識を共有し、相互に連携してVOCの排出抑制に向けた活動の促進を目的とする地域ネットワークです。

====□■□ 目次 □■□=====

- 1. VOC自主的取組の概要
- 2. 全国鍍金工業組合連合会の具体的なVOC排出抑制対策
- 3. (社)日本オフィス家具協会の具体的なVOC排出抑制対策
- 4. エコマーク認定自動車保険の制定
- 5. 近畿自動車車体整備協同組合連合会が「VOC対策功労者表彰」を受賞
- 6. 「中小企業者向けVOC排出抑制対策のメリット」セミナー開催案内

=====□■□=====

### 1. VOC自主的取組の概要

平成16年5月に大気汚染防止法が改正、平成18年4月1日から施行され、揮発性有機化合物（VOC）の排出規制が実施されました。

この法体系は、「法規制」と「自主的取組」の双方を組み合わせ、効果的にVOC排出を削減するとされています。平成12年度の排出量を基準にして、平成22年度までにVOC排出量を3割削減することが目標です。

#### ・自主的取組の流れとしくみ

自主的取組は自己宣言ではありません。客観的な検証の仕組みが必要であるため、企業からの実績報告は取りまとめの業界団体を通じて経済産業省に報告され、それを産業構造審議会で検証する仕組みになっています。

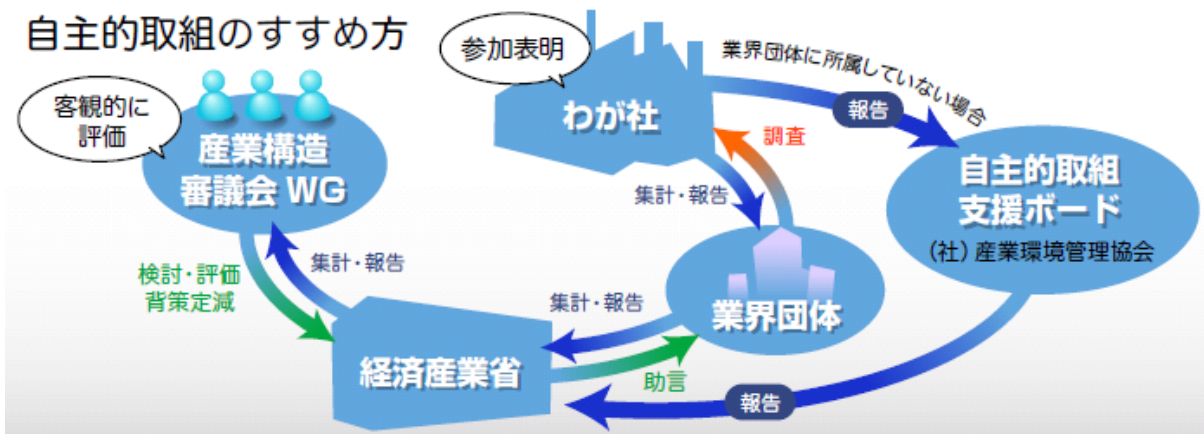


図1 VOC対策の自主的取組の流れとしくみ

(出所：「VOC対策の自主的取組の流れ」経済産業省、  
<http://www.meti.go.jp/policy/voc/flow/steps.html>)

自主的取組には、「VOCの大気排出量を抑制する事業者」であれば、いつからでも、いかなる施設タイプの業界団体、企業も参加できます。

自主的取組に参加意思のある企業は、事業形態に応じて適当な事業団体の自主行動計画に参加を表明するか、(社)産業環境管理協会の自主的取組支援ボードに登録し、報告することで、自主的取組に参加できます。

平成22年3月10日現在で、自主的取組に参加している業界団体（40団体、9,792社が参加）及び自主的取組支援ボード登録企業数を表1に示します。

表 1 VOC 自主的取組参加団体

日本ガス協会 (9)	日本化学工業協会 (68)
日本染色協会 (53)	ドラム缶工業会 (11)
日本製紙連合会 (24)	軽金属製品協会 (4)
日本鉄鋼連盟 (88)	日本プラスチック工業連盟 (51)
電機・電子 4 団体 (156) (社団法人電子情報技術産業協会、情報通信ネットワーク産業協会、社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会、社団法人日本電機工業会)	日本オフィス家具協会 (23)
	日本表面処理機材工業会 (32)
	日本自動車車体工業会 (164)
	日本接着剤工業会 (85)
	日本繊維染色連合会 (1)
日本塗料工業会 (74)	プレハブ建築協会 (11)
日本自動車部品工業会 (121)	印刷インキ工業連合会 (36)
日本自動車工業会 (14)	日本工業塗装協同組合連合会 (104)
線材製品協会 (17)	日本ゴム工業会 (37)
日本伸銅協会 (6)	日本自動車車体整備協同組合連合会 (1,311)
全国鍍金工業組合連合会 (207)	日本粘着テープ工業会 (17)
日本電線工業会 (126)	全国楽器協会 (4)
日本溶融亜鉛鍍金協会 (82)	日本釣用品工業会 (19)
日本アルミニウム協会 (13)	
日本建材・住宅設備産業協会 (41)	
天然ガス鉱業会 (7)	
石油連盟 (22)	
日本印刷産業連合会 (6,733)	

(注：カッコ内は企業数)

自主的取組支援ボード登録企業数 21社

(出所：「VOC 対策はじめられるホームページ」 経済産業省、  
<http://www.meti.go.jp/policy/voc/index.html>)

VOC自主的取組を集計した全国のVOC年間排出量の実績値は平成20年度で28.3万トンです。自主的取組のVOC年間排出量の推移を図2に示します。

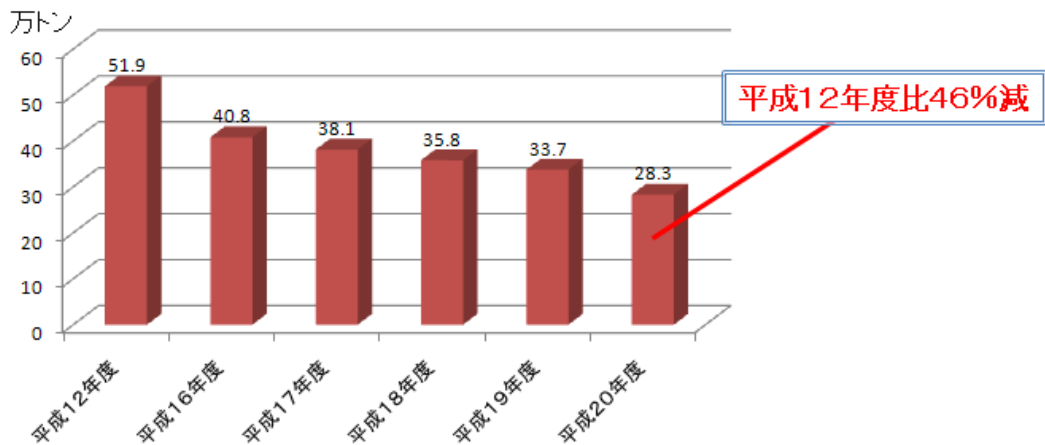


図 2 VOC 自主的取組参加団体から提出された VOC 大気排出量の推移

(出所：「平成 21 年度 VOC 排出抑制に係る自主行動計画の概要」 経済産業省、  
<http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g100310b05j.pdf>)

VOC自主的取組参加団体等におけるVOC排出量は、平成12年度比で23.6万トン削減し、目標の3割程度の削減を達成していますが、法施行当初の目標として、VOC全排出量(平成12年度で141万トン)の3割程度の削減目標のうち、三分の2を自主的取組で削減するとされており、46%削減したにもかかわらずその数量には達していません。VOC排出事業者の自主的取組への参加率が低いことが推測されます。

## 2. 全国鍍金工業組合連合会の具体的なVOC排出抑制対策

VOC自主的取組における平成21年度の報告書（自主行動計画）から、多くの具体的な排出抑制対策を報告しておられる全国鍍金工業組合連合会と（社）日本オフィス家具協会をご紹介します。平成21年度VOC排出抑制に係る自主行動計画の記載内容からの抜粋です。

全国鍍金工業組合連合会は、電気めっき工業を営み、都道府県の鍍金工業組合に加盟する約1,600社からなります。VOCは、めっき工程の脱脂洗浄で使用しています。

同連合会のVOC排出状況を表2-1に、平成20年度に実施した具体的な排出抑制対策を表2-2に示します。

表2-1 全国鍍金工業組合連合会のVOC排出状況

VOC合計		基準年度 (平成12年度)	平成17年度	平成20年度	中間計画 (平成20年度)	最終目標 (平成22年度)
全国	使用量	1540	1155	1051	1135	1080
	排出量	1356	992	878	975	945
排出量の削減率(%)			26.8	35.2	28.1	30.3
排出量の目標達成率(%)			88.6	116.3	92.7	100
自主取組参加事業者数(社)		207	207	207	207	207

表2-2 全国鍍金工業組合連合会が平成20年度に実施した具体的な排出抑制対策

排出抑制技術名	技術の概要	排出抑制物質	導入時期	年間削減量(トン)	設備投資費(万円)	運転費用(万円)
設備更新	除害装置付き	ジクロロメタン	平成20年10月	2.1	5,000	—
設備更新	更新で回収効率UP	トリクロロエチレン	—	0.1	140	—
設備改善	簡易蓋設置	トリクロロエチレン	平成20年4月	0.8	—	—
設備改善	排気ダクト改良	トリクロロエチレン	平成20年8月	4	—	—
設備改善	カバー設置	トリクロロエチレン	—	5	1	—
設備改善	破棄適正化、可動蓋設置	トリクロロエチレン	—	0.2	—	—
冷却能力UP	チラーのフルメンテ	ジクロロメタン	平成20年7月	0.1	50	—
冷却能力UP	冷却管増設	トリクロ・ジクロ	平成20年3月	0.7	25	—
代替品	炭化水素系設備	トリクロロエチレン	平成20年5月	8	7,000	960
代替品	代替品へ	トリクロロエチレン	平成20年7月	0.8	—	—
作業管理	加熱時間減	トリクロロエチレン	—	6.4	—	—
作業管理	起動手順適正化	トリクロロエチレン	—	0	—	—

(出所:「平成21年度VOC排出抑制に係る自主行動計画」経済産業省、  
<http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g100310b17j.pdf>)

平成21年度以降に実施予定の排出抑制対策として、以下の項目を挙げています。

- ・ 代替品検討（アルカリ脱脂、臭素系）
- ・ 管理徹底（洗浄対象品見直し、蓋の励行、液切り徹底、作業時間短縮等）
- ・ アドバイザー制度の利用

### 3. (社) 日本オフィス家具協会の具体的なVOC排出抑制対策

(社) 日本オフィス家具協会は、オフィス家具の製造等を行う企業で構成され、約100社からなります。VOCは家具の塗装・接着等で使用しています。

同協会のVOC排出状況を表3-1に、平成20年度に実施した具体的な排出抑制対策を表3-2に示します。

表3-1 (社) 日本オフィス家具協会のVOC排出状況

(単位:トン)

VOC合計		基準年度 (平成12年度)	平成17年度	平成18年度	平成19年度	中間実績 (平成20年度)	最終目標 (平成22年度)
全 国	使用量	3,921	3,354	3,083	3,061	2,889	2,747
	排出量 (23社回答)	3,153 (1,977)	2,428 (1,235)	2,301 (1,205)	2,270 (1,100)	2,207 (918)	2,049 (910)
排出量の削減率(%)			23	27	28	30	35
排出量の目標達成率(%)			66	77	80	86	100
自主取組参加事業者数(社)		61	61	61	61	61	61

表3-2 (社) 日本オフィス家具協会が平成20年度に実施した具体的な排出抑制対策

排出抑制技術名	技術の概要	排出抑制物質	導入時期	年間削減量(トン)	設備投資費(万円)	運転費用(万円)
水性粉体塗装設備	水性塗装、粉体塗装	トルエン、エチルベンゼン、キシレン、1,3,5トリメチルベンゼン	平成21年3月	およそ100	—	—
低VOC塗料への切替	粉体塗料の採用(50%→100%)	エチルベンゼン、キシレン	平成19年10月	9	—	—
溶剤塗装自動レシプロ機更新(往復)機更新	カスケード型マイクロバルガン採用	キシレン、トルエン	平成20年12月末	(不詳)	5,000	—
既設粉体塗装設備の稼働率向上	粉体塗装	VOC全般	平成20年1月	2(取扱量)	—	—
塗装粉体化	溶剤から粉体へ	VOC全般	平成20年5月	30	—	—
希釈シンナーの変更	希釈シンナーをTX(toxic)フリータイプへ変更	キシレン、エチルベンゼン	(不詳)	10.5	—	—
塗装ラインの塗着効率向上	水溶性塗装のボルテージアップ	ホルムアルデヒドUR, トリエチルアミン	平成20年8月	18.5(使用量)	5,350	—
粉体塗装ライン化	粉体塗装	トルエン、キシレン	平成19年末	(不詳)	9,000	—
塗装ラインの粉体化	塗装ラインの新設	エチルベンゼン、キシレン等	平成19年11月	40	—	—
塗装効率の向上	ムダの少ない塗布装置	トルエン、キシレン	平成20年度	11.8	—	—

(出所:「平成21年度VOC排出抑制に係る自主行動計画」経済産業省、  
<http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g100310b18j.pdf>)  
 平成21年度以降に実施予定の排出抑制対策として、以下の項目を挙げています。

- ・ 既設溶剤塗装ラインの粉体塗装化推進
- ・ ジクロロメタン含有の接着剤の代替を検討
- ・ トルエン・キシレンフリータイプ塗料化の促進

#### 4. エコマーク認定自動車保険の制定

(財)日本環境協会エコマーク事務局は、エコマーク新規商品類型として「損害保険」を設け、そのうち自動車保険を新たに制定しました(制定日2010年11月29日)。

エコマーク自動車保険の認定基準には、保険会社の事業全体としての環境保全活動に関する項目があり、その中で、選択項目ではありますが「保険会社は、保険代理店、自動車整備工場(提携修理工場等)に対し、環境法規等の順守および自らの事業活動に伴う環境負荷削減の取り組みについて評価、選定あるいは支援などを行っていること。」という基準があります。

自動車整備工場の環境負荷削減の取り組みの例としては、環境マネジメントシステムの導入支援、水性塗料の使用によるVOC発生の抑制などが挙げられる、と記載されています。



(出所:エコマーク商品類型 No. 147「損害保険 Version1」、(財)日本環境協会、  
[http://www.ecomark.jp/criteria/147/147V1\\_A\\_a.pdf](http://www.ecomark.jp/criteria/147/147V1_A_a.pdf))

#### 5. 近畿自動車車体整備協同組合連合会が「VOC対策功労者表彰」を受賞

環境省は、VOC排出抑制対策の推進に資するため、自主的取組を始めとするVOC排出抑制対策を率先して行っている事業者又は個人・団体の活動に対して、VOC対策功労者表彰を行っています。平成22年度の表彰は、12月1日に環境省で、九つの事業者と個人に対して行われ、「VOC対策の推進に資する取組部門」において、近畿自動車車体整備協同組合連合会の古川五夫氏(㈱ハクトス社長・兵庫県養父市)が受賞されました。



同氏は、同連合会の塗装委員として、近畿各地でVOC削減自主的取組の説明会を4年間にわたり開催しており、低溶剤型塗料への使用変更や作業の効率化、水性塗料導入による排出量削減効果のデータベース化や削減シミュレーション作成などを進め、自主的取組への参加意識を高める提案をわかりやすく伝えた活動が高く評価されたものです。

近畿自動車車体整備協同組合連合会の取り組みは、近畿経済産業局の「平成21年度近畿地域におけるVOCの自主的排出抑制の促進に向けた取組強化策に関する調査報告書」にも掲載しています。購入量を入力すると、VOCの使用量・排出量が自動的に計算されるチェックシートや「すぐにできるVOC対策」のチラシ等を紹介しています。

(参考: <http://www.kansai.meti.go.jp/3-6kankyo/business/h22voc-houkokusho.html>)

近畿経済産業局HP: 報告書中 P.38~47)

また、近畿地域の企業としては、パナソニック(㈱)ホームアプライアンス社自販機ビジネスユニット(滋賀県草津市)が、高効率の排出処理装置の導入・塗装工法や設備の改善による使用量の削減・溶剤含有量の少ない塗料の開発等の取り組みに対して、西日本旅客鉄道(㈱)近畿統括本部(旧京都支社)吹田工場(大阪府吹田市)が、塗料の塗着効率の向上・活性炭フィルターによるVOCの吸着・簡易測定装置を用いた排出濃度の管理と自主基準値の設定等の取り組みに対して、それぞれ「自主的取組又は規制に関連した取組部門」において受賞されました。

(参考情報:「平成22年度揮発性有機化合物(VOC)対策功労者表彰について」、環境省、  
<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=13157>)

## 6. 中小企業者向け VOC 排出抑制対策セミナー開催案内

近畿経済産業局の主催で、「VOC 排出抑制セミナー～中小企業者向け VOC 排出抑制対策のメリット～」を2月4日（金）に開催（参加無料）します。

<b>■目的</b> <p>平成18年4月より改正大気汚染防止法が施行され、VOC 排出量の3割削減の目標年度である今年度、来年度以降のVOC 排出抑制のあり方に各産業界から関心が集まっています。今後のVOC 対策のあり方を含め、VOC 排出抑制のメリットを主なテーマとして、中小事業者を対象に、講演及びパネルディスカッションによる情報共有、普及啓発を図ることを目的とします。</p>
<b>■開催概要</b> <p>(1) テーマ：中小企業者向け VOC 排出抑制対策のメリット (2) 開催日時：2011年2月4日（金）午後1時～5時 (3) 開催場所：武藤記念ホール(大ホール) 〒540-0008 大阪府中央区大手前 2-1-2 国民會館住友生命ビル 12 階 (4) 対象：VOC 取扱いのある中小企業者</p>
<b>■構成</b> <p>基調講演1：京都大学名誉教授 内山巖雄氏 「VOC 等による環境リスクへの対応について（仮）」 基調講演2：環境省 水・大気環境局 大気環境課 課長補佐 山田克之氏 「2010 最終年度を迎えての VOC 削減の状況とその後の見通し（仮）」 パネルディスカッション テーマ：中小企業者向け VOC 排出抑制対策のメリットについて &lt;パネリスト&gt; ・社団法人日本産業洗浄協議会 副会長 土井潤一 氏 ・日本塗装機械工業会 専務理事 平野克己 氏 ・関西グラビア協同組合 理事長 米谷和彦 氏 ・株式会社ナカムラ 取締役統括部長 中村正行 氏 ・社団法人産業環境管理協会 公害防止管理者試験センター 試験室長 遠藤小太郎 氏 &lt;コーディネーター&gt; 京都大学名誉教授 内山巖雄 氏</p>

○申込方法、FAX の場合：申込用紙に企業名・氏名等を記入し FAX：03-3259-5411 までお申込みください。

申込用紙の URL：

<http://www.kansai.meti.go.jp/3-6kankyo/business/h22voc-seminar2.html>

Eメールの場合：申込用紙の記載事項を [voc@mbr.nifty.com](mailto:voc@mbr.nifty.com) 宛にお送り下さい。  
参加証は発行いたしません。

定員オーバーの場合のみご連絡いたします。セミナー当日、お名刺をご持参ください。

○問合せ先 事務局 株式会社旭リサーチセンター TEL：03-5577-6776,6775 担当：山下、新井

発行元：近畿経済産業局 資源エネルギー環境部 環境・リサイクル課