

「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. (社) 日本自動車車体工業会の具体的な VOC 排出抑制対策
2. 日本工業塗装協同組合連合会の具体的な VOC 排出抑制対策
3. 日本粘着テープ工業会の具体的な VOC 排出抑制対策
4. 大阪府、大阪市、堺市共同「化学物質対策セミナー」開催案内
5. 「VOC 排出抑制の手引き・参考資料」改訂版（第3版）の発行

=====□■□=====

## 1. (社) 日本自動車車体工業会の具体的な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（社）日本自動車車体工業会、日本工業塗装協同組合連合会、日本粘着テープ工業会をご紹介します。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。

（社）日本自動車車体工業会は、トラック・バスなどの車体製造等を行う企業で構成され、正会員と準会員で約250社からなり、164社が自主的取組に参加しています。VOCは車体塗装工程で使用しています。

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

表1-1 (社) 日本自動車車体工業会のVOC排出状況

年度		基準年度 (平成12年度)	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	最終目標 (平成22年度)
全国	VOC合計 使用量(トン)	29,500	28,920	28,150	27,983	23,554	—
	排出量(トン)	20,300	19,060	18,060	18,003	14,026	— (14,210)
目標値	原単位(g/m <sup>2</sup> )	103.2	72.8	62.9	59.2	57.2	51
	目標の達成度 (%)	—	29.5	39.1	42.6	44.6	50.6
	排出量の削減率 (%)	—	6.1	11.0	11.3	30.9	— (30)

表1-2 (社) 日本自動車車体工業会が平成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)
上塗塗料の床裏工程の使用量削減		キシレン等	平成20年5月	4.8	0	0
塗料ホースのシンナースプレー洗浄からウエス拭きへ		トルエン等	平成20年5月	1.2	0	50
洗浄シンナーの回収率向上		トルエン等	平成20年9月	12	0	50
塗料ホース汚れカバー設置による洗浄シンナー使用量削減		トルエン等	平成20年9月	3	10	1

(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。

- ・ 生産台数・ボディ形状に応じた細かな吐出量管理
- ・ 上塗りクリヤの統一化
- ・ 塗装ロボット更新による塗着効率の向上
- ・ 洗浄シンナー回収率の向上

## 2. 日本工業塗装協同組合連合会の具体的なVOC排出抑制対策

日本工業塗装協同組合連合会は、各地域の工業塗装協同組合に参加し焼付塗装・粉体塗装・静電塗装などを行う金属製品塗装業者 216 社から構成され、104 社が自主的取組に参加しています。VOC は金属塗装工程で使用し、VOC の屋外への排出は、ほとんどが塗装ブースと乾燥炉の排気ダクトから行われています。同連合会のVOC排出状況を表 2-1 に示します。排出量は 2%増加しているものの、原単位では VOC 削減が進んでいます。また、平成 20 年度に実施した具体的な排出抑制対策（抜粋）を表 2-2 に示します。

表 2-1 日本工業塗装協同組合連合会のVOC排出状況

VOC合計		基準年度 (平成12年度)	平成16年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	最終目標 (平成22年度)
全国	使用量	2,646	2,772	3,097	3,269	2,999	2,185
	排出量	1,958	1,985	1,992	2,203	2,005	1,371
排出量の削減率(%)			-1	-2	-13	-2	30
排出量の目標達成率(%)			-5	-6	-42	-8	100
自主取組参加事業者数(社)		104	104	104	104	104	104

(単位:トン)

表 2-2 日本工業塗装協同組合連合会が平成 20 年度に実施した主な排出抑制対策（抜粋）

排出抑制対策項目	対策内容	VOC 削減 効果 (%)	導入した事業者数 (推計)
被洗浄物の洗浄剤の変更	溶剤系から水系洗浄に替える	100	10 事業者
低 VOC 塗料への転換	粉体塗料へ転換する	99.5	2 事業者
低 VOC 塗料への転換	水性塗料へ転換する	93	1 事業者
乾燥工程における排ガス処理装置の導入	燃焼式、活性炭回収、生物処理装置を導入する	90	11 事業者
器具の交換・洗浄作業における揮発防止	洗浄溶剤を回収し、再利用する	20	44 事業者
器具の交換・洗浄作業における揮発防止	塗料用ホース洗浄時にエアを混入させる	20	20 事業者
研修による塗装技能の向上	塗装技能の向上によりオーバースプレー量を減らす	8	60 事業者
スプレー作業の改善による塗着効率の向上	スプレーガンのエア圧、吐出量を適正化する	5	80 事業者
スプレー作業の改善による塗着効率の向上	スプレーガンの距離を適正化する	5	71 事業者
スプレーガンタイプの選択による塗着効率の向上	カップガンを使う	5	68 事業者

(注：設備投資費や運転費用の記載がないのは、VOC 対策費だけに分離することが困難なため)

(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>)

報告書の中で、自己評価に特筆すべき活動として、平成 19 年に日本塗装機械工業会と「工業塗装高度化協議会」を発足させ、塗装現場での試行を重ねた結果、コストダウンに繋がる方策を見出せたので、広く情報を提供するためセミナーを開催したと記述しています。

### 3. 日本粘着テープ工業会の具体的なVOC排出抑制対策

日本粘着テープ工業会は、粘着テープ製造・販売を行う企業で構成され、正会員18社からなり、17社が自主的取組に参加しています。VOCは粘着剤で使用され、塗工施設から排出があります。

同工業会の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 日本粘着テープ工業会のVOC排出状況

VOC合計		基準年度 (平成12年度)	平成17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	101,520	109,252		88,453	100,382
	排出量	26,615	13,515		9,471	8,615
排出量の削減率(%)			49		64	67
排出量の目標達成率(%)			72.8		95	100
自主取組参加事業者数(社)		17	17		17	17

表3-2 日本粘着テープ工業会が平成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)
溶剤回収	活性炭吸着方式	トルエン、酢酸エチル	平成20年6月	150		
ハイソリッド技術	溶剤使用量削減	トルエン、n-ヘキサン他	平成20年	0.4		
溶剤回収	活性炭吸着方式	トルエン	平成21年3月	81	32,000	
燃焼装置	蓄熱燃焼排熱利用	酢酸エチル	平成20年	110	8,000	
燃焼装置	蓄熱燃焼	全VOC	平成20年	150	20,000	
脱臭炉	燃焼	トルエン他	平成20年7月			
溶剤回収	活性炭吸着方式	トルエン他	平成20年7月			
設備修理	燃焼装置	VOC	平成21年3月	100	2,000	

(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。

- ・ 粘着剤等の水性化
- ・ 粘着剤配合の見直しによるVOC量削減
- ・ 粘着剤の脱溶剤化(エマルジョン化)
- ・ 粘着剤の脱溶剤化(ホットメルト化) など

### 4. 大阪府、大阪市、堺市共同「化学物質対策セミナー」開催案内

大阪府では、大阪市、堺市とともに、昨年度に引き続き化学物質対策セミナーを開催します。このセミナーでは、化学物質の排出抑制対策事例に加え、新たにリスクコミュニケーションの重要性についても、わかりやすくご紹介します。

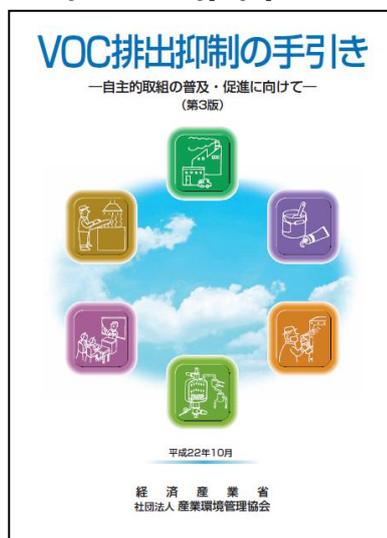
化学物質は、私たちが生活する上で欠かせないものですが、日常生活や事業活動を通じて排出される化学物質の中には、健康や環境に対して影響を及ぼすものもあります。化学物質による環境リスクを減らしていくためには、化学物質を適切に管理するとともに、化学物質に関する正確な情報を府民・事業者・行政が共有し、相互理解を深めるための対話「リスクコミュニケーション」が重要です。事業者の皆様、府民の皆様、ぜひご参加ください。

1	日時	平成 23 年 2 月 10 日 (木) 14 時から 16 時 30 分 (開場 13 時 15 分から)
2	場所	大阪市中央公会堂 大集会室 (大阪市北区中之島 1 丁目 1 番 27 号)
3	内容	(1) 講演「化学物質対策の取組みについて (VOC 排出抑制対策事例)」 (洗浄工程関係) 講師 (社) 日本産業洗浄協議会 副会長 土井 潤一 氏 (塗装工程関係) 講師 日本塗装機械工業会 専務理事 平野 克己 氏 (2) 講演「化学物質に関するリスクコミュニケーションの重要性について」 講師 (独) 製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター 主任 松崎 寿 氏 (3) 報告「府域における化学物質対策について」 大阪府環境農林水産部環境管理室環境保全課
4	定員	500 名 (先着順)
5	参加費	無料
6	主催等	<主催> 大阪府、大阪市、堺市 <協力> VOC 排出抑制に向けた近畿地域ネットワーク (近畿 VOC ネット、事務局: 近畿経済産業局)
7	申込み方法	参加をご希望の方は、参加申込書に必要事項をご記入の上、下記のお申込み先に電子メール又は FAX によりお申込みください。
8	お問い合わせ・お申込み先	大阪府環境農林水産部 環境管理室 環境保全課 化学物質対策グループ E-mail: kankyokanri-g09@sbox.pref.osaka.lg.jp FAX 06-6944-6714 TEL 06-6944-9247 (直通)
		○詳しくは、以下の URL をご覧ください。 <a href="http://www.pref.osaka.jp/hodo/index.php?site=fumin&amp;pageId=5792">http://www.pref.osaka.jp/hodo/index.php?site=fumin&amp;pageId=5792</a>

## 5. 「VOC 排出抑制の手引き・参考資料」改訂版 (第 3 版) の発行

VOC の法規制と自主的取組について解説した手引きが (社) 産業環境管理協会から発行されていますが、平成 22 年 10 月に最新の情報を盛り込んで改訂した「VOC 排出抑制の手引き、手引きの参考資料」(第 3 版) が新たに発行され、ウェブ上にも掲載されました。

(<http://www.jemai.or.jp/japanese/tech/voc/>)



(カラー48 p)

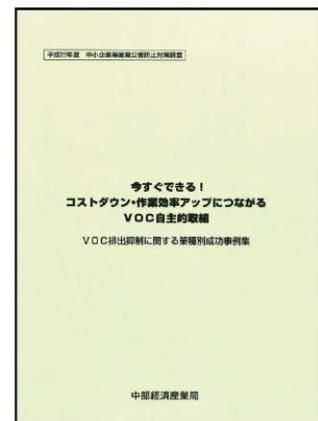
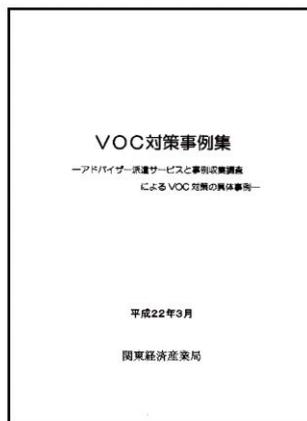
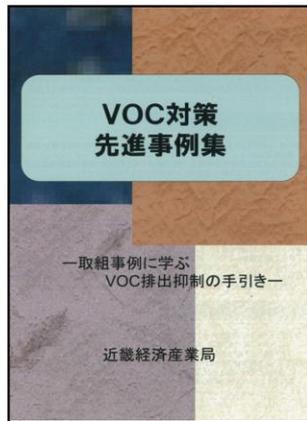
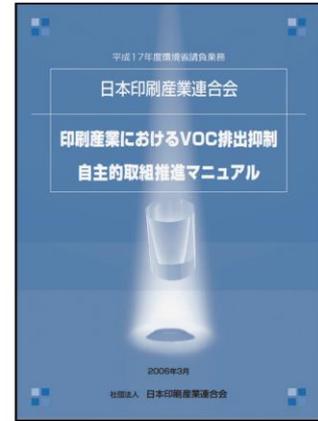
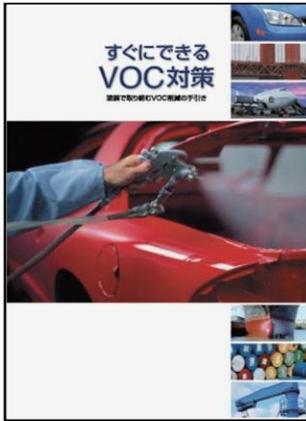


(137 p)

第3版ではVOC排出抑制の対策マニュアル類と取組事例集の所在が整理して示されています。これらの資料には、大きな費用をかけなくても簡単に実施できるVOC排出量削減対策も紹介されています。

「VOC排出抑制の手引きの参考資料」（第3版）の参考資料16には、総合的な情報源、マニュアル類、支援ソフト、取組事例集、業界のホームページ、PRTR排出量等算出マニュアル、各種報告書等にわけて出典が記されています。

### 対策マニュアル類と取組事例集の例



(出所：VOC排出抑制の手引き（第3版）

[http://www.jemai.or.jp/japanese/tech/voc/pdf/tebiki\\_3rd\\_all.pdf](http://www.jemai.or.jp/japanese/tech/voc/pdf/tebiki_3rd_all.pdf))

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