

## 光化学オキシダント対策に関する最近（H24.3以降）の動きについて

H24.5.18 中央環境審議会大気環境部会（第33回）

- ・平成24年4月20日付け「今後の揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制対策の在り方について（諮問）」について、揮発性有機化合物排出抑制専門委員会において検討していくこととなった。
- ・事務局からは、平成24年3月にとりまとめた「光化学オキシダント調査検討会報告書」の内容を報告した。
- ・VOCだけに止まらず、光化学オキシダントやPM2.5も含めて全体として考えることが必要との意見が出された。
- ・光化学オキシダントの緊急時の措置の内容についても検討すべきとの意見が出された。

H24.6.7 中央環境審議会大気環境部会揮発性有機化合物排出抑制専門委員会（第15回）

- ・H24.5.18 中央環境審議会大気環境部会を踏まえて、「今後の揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制対策の在り方について（諮問）」の検討の進め方等について議論を行った。
- ・事務局からは、平成24年3月にとりまとめた「光化学オキシダント調査検討会報告書」の内容を報告した。
- ・揮発性有機化合物排出抑制専門委員会を発展的に解消して、VOCだけに止まらず、光化学オキシダントやPM2.5も含めて全体を議論する新たな専門委員会を設置する必要があるのではとの意見が出された。

H24.8.29 中央環境審議会大気環境部会揮発性有機化合物排出抑制専門委員会（第16回）

- ・「揮発性有機化合物排出抑制専門委員会報告（骨子）」や「光化学オキシダント及び微小粒子状物質（PM2.5）等の総合的な対策の推進」等を提示し、ご議論頂いた。

H24.9.19 中央環境審議会大気環境部会（第35回）

- ・揮発性有機化合物排出抑制専門委員会の検討状況について報告し、「揮発性有機化合物排出抑制専門委員会報告（骨子）」や「光化学オキシダント及び微小粒子状物質（PM2.5）等の総合的な対策の推進」等についてご議論頂いた。

H24.10.11 中央環境審議会大気環境部会揮発性有機化合物排出抑制専門委員会（第17回）

- ・「揮発性有機化合物排出抑制専門委員会報告書（案）」等を提示し、ご議論頂くとともに、所要の修正を経た後は最終的な報告書として大気環境部会へ報告することで了承を得た。

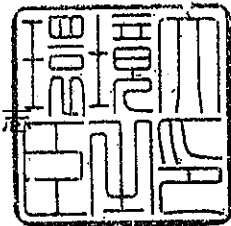
## 関連資料

- 「今後の揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制対策の在り方について（諮問）」... 別紙1
- 「揮発性有機化合物排出抑制専門委員会報告書（案）」(H24.10.11時点版) ... 別紙2
- 「光化学オキシダント及び微小粒子状物質（PM2.5）等の総合的な対策の推進」... 別紙3

諮 問 第 3 2 8 号  
環水大大発第120420010号  
平成 2 4 年 4 月 2 0 日

中央環境審議会  
会長 鈴木 基之 殿

環 境 大 臣  
細 野 豪 志



今後の揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制対策の在り方について(諮問)

環境基本法(平成5年法律第91号)第41条第2項第2号の規定に基づき、今後の揮発性有機化合物の排出抑制対策の在り方について、貴審議会の意見を求める。

(諮問理由)

揮発性有機化合物の排出抑制対策は、大気汚染防止法(昭和43年法律第97号)に基づく排出規制と事業者の自主的取組を適切に組み合わせること(ベスト・ミックス)により取組が進められてきた。

この取組の結果、「揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制の在り方について(意見具申)」(平成16年2月)における目標(固定発生源からの揮発性有機化合物の排出量を平成22年度において平成12年度比で3割程度削減)を達成する見込みである。

このような状況を踏まえ、今後の揮発性有機化合物の排出抑制対策の在り方について、貴審議会の意見を求めるものである。

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29

今後の揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制対策の在り方について  
（案）

平成 年 月 日

中央環境審議会大気環境部会  
揮発性有機化合物排出抑制専門委員会

## 目 次

1	
2	
3	1 . 検討の経緯
4	
5	2 . 平成 2 2 年度 次期 V O C 対策のあり方検討ワーキンググループ報告
6	
7	3 . 揮発性有機化合物 ( V O C ) 排出抑制制度の在り方
8	
9	4 . 他法令等による規制との整合性
10	
11	5 . 事業者の負担軽減
12	( 1 ) 自主検査回数の削減等
13	( 2 ) 揮発性有機化合物から除く物質の追加
14	( 3 ) 緊急時の措置
15	
16	6 . 揮発性有機化合物 ( V O C ) 排出状況等のフォローアップ
17	
18	7 . 対策効果のフォローアップ
19	
20	8 . 総合的な対策検討のための新たな専門委員会の立ち上げ
21	
22	9 . 国際的な取組の推進
23	

1 中央環境審議会大気環境部会  
2 揮発性有機化合物排出抑制専門委員名簿

3 (五十音順、敬称略)

4 井上 祥治 石油連盟 環境部会長

5  
6 委員長 岩崎 好陽 公益社団法人におい・かおり環境協会 会長

7  
8 浦野 紘平 横浜国立大学 名誉教授

9  
10 岡崎 誠 鳥取環境大学環境学部 教授

11  
12 桐明 公男 一般社団法人日本造船工業会 常務理事

13  
14 後藤 彌彦 法政大学人間環境学部 教授

15  
16 小林 悦夫 財団法人ひょうご環境創造協会 顧問

17  
18 千本 雅士 大日本印刷株式会社 環境安全部シニアエキスパート

19  
20 寺田 正敏 東京都立多摩立川保健所生活環境安全課 課長

21  
22 土井 潤一 日本産業洗浄協議会 会長

23  
24 中杉 修身 元上智大学地球環境学研究科 教授

25  
26 奈良 恒雄 一般社団法人日本化学工業協会 VOC検討SWG主査

27  
28 二瓶 啓 日本製紙連合会 顧問

29  
30 早瀬 隆司 長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科 副研究科長

31  
32 福山 丈二 元大阪市立環境科学研究所

33  
34 細目 一成 一般社団法人日本自動車工業会環境委員会工場環境部会  
35 化学物質管理分科会長

36  
37 森田 育男 社団法人日本建材・住宅設備産業協会 VOC部会委員

1 **本専門委員会の開催状況**

2

3 平成24年 6月 7日 第15回専門委員会

4 (今後の検討の進め方及び検討の方向性について審議)

5

6 平成24年 8月29日 第16回専門委員会

7 (報告骨子のとりまとめ)

8

9 平成24年10月11日 第17回専門委員会

10 (報告書のとりまとめ)

11

## 1 1 . 検討の経緯

2 我が国においては、浮遊粒子状物質（以下、「SPM」という。）や光化学オキシ  
3 ダントによる大気汚染が問題となっており、SPMによる人の健康への影響が懸念  
4 され、光化学オキシダントによる健康被害が依然として数多く発生していることか  
5 ら、早急な対応が求められていた。こうした背景から、平成16年2月に中央環境  
6 審議会より「揮発性有機化合物（VOC）排出抑制のあり方について」意見具申が  
7 なされ、SPM及び光化学オキシダントの原因となる揮発性有機化合物（以下、「V  
8 OC」という。）のうち、固定発生源に起因するものについて、包括的に排出の抑制  
9 を図っていくことが提案された。

10 これを踏まえて、平成16年5月に「大気汚染防止法の一部を改正する法律」（平  
11 成16年5月26日法律第56号。以下「改正法」という。）また、平成17年5  
12 月に「大気汚染防止法施行令の一部を改正する政令」（平成17年5月27日政令第  
13 189号及び平成17年6月10日政令第207号）同年6月に「大気汚染防止法  
14 施行規則の一部を改正する省令」（平成17年6月10日環境省令第14号）及び「揮  
15 発性有機化合物濃度の測定法」（平成17年6月10日環境省告示第61号）が制定  
16 ・公布され、工場等の固定発生源からのVOCの排出規制、自主的取組の促進など  
17 の施策が講じられてきた。

18 VOCの排出抑制対策は、工場及び事業場に設置される施設のうちVOCの排出  
19 量が多い施設については大気環境への影響が大きく、社会的責任も重いことから、  
20 法規制により確実に排出抑制を進めることとした。一方、排出量が比較的少ない施  
21 設については、発生源の種類や排出形態が様々であること等から、業種業態に応じ  
22 て個々の事業者が柔軟に自主的な取組を行うことにより、効果的な排出抑制を図る  
23 こととされた。したがって、VOCの排出抑制にあたっては、事業者の自主的取組  
24 を評価し、促進することを基本として、法規制は限定的に適用するという、双方を  
25 適切に組み合わせる相乗的な効果を発揮させる（ベストミックス）こととした。

26 排出抑制の目標は、平成22年度を目途に平成12年度比で3割程度削減とされ  
27 た。VOCの排出量を3割程度削減した場合、自動車NOx・PM法対策地域にお  
28 けるSPMの環境基準の達成率が約93%に改善し、また光化学オキシダントの汚  
29 染の改善効果についても、光化学オキシダント注意報の発令レベルを超えない測定  
30 局数の割合は約9割まで上昇すると見込まれた。

31 これまでの排出抑制の取組みによって、平成22年度のVOC排出量は目標を上  
32 回る4割以上の削減がなされたと推計された。また、SPM及び光化学オキシダ  
33 ントを生成する物質（以下、「前駆物質」という。）である、非メタン炭化水素やVO  
34 Cの各成分（固定発生源からの排出量の多い19物質）に大気中濃度の減少がみら

1 れており、「光化学オキシダント調査検討会報告書」(平成24年3月、光化学オキ  
2 シダント調査検討会)及び「平成24年度揮発性有機化合物(VOC)排出抑制に  
3 よる浮遊粒子状物質等の大気濃度推移整理業務報告書」(平成24年8月、環境省委  
4 託事業)においては、以下のとおり、SPM濃度及び高濃度域の光化学オキシダ  
5 ントの低減効果が示唆されている。

6 ・従来より進められてきたNOx排出規制に加え、VOC排出抑制制度等による  
7 前駆物質の排出削減対策が進められたことにより、高濃度域の光化学オキシダ  
8 ントが改善している可能性がある。

9 ・光化学オキシダント注意報の発令レベル以上の出現率について、関東地方では  
10 年々変動が大きく、明確な傾向はみられないが、東海地方及び近畿地方で近年  
11 減少傾向にある。

12 ・SPMは、自動車排出ガスの規制強化等により、当初見込んでいた環境基準達  
13 成率約93%を上回る状況である。また、VOC排出抑制制度等による前駆物  
14 質濃度の減少による、定性的なSPM濃度低減への効果も示唆されている。

15 これらの成果は関係業界におけるベストミックスによる排出抑制の取組みと関係  
16 行政機関の取組みによるものと考えられる。

17 このような状況を踏まえ、平成24年4月20日、環境大臣より「今後の揮発性  
18 有機化合物(VOC)の排出抑制対策の在り方について」中央環境審議会に対して  
19 諮問がなされ、中央環境審議会大気環境部会の下に設置されている「揮発性有機化  
20 合物排出抑制専門委員会」において、審議することとなった。

21 本専門委員会においては、平成24年6月7日の第15回会合以来、3回に亘る  
22 審議を経て本報告書のとおり結論を得た。

23

## 24 2.平成22年度 次期VOC対策のあり方検討ワーキンググループ報告

25 今後のVOC対策の在り方について、新たに必要となる情報の収集及び新たな知  
26 見を踏まえた検討を行うため、平成22年度に、「次期VOC対策のあり方検討ワー  
27 キンググループ」が設置され、今後のVOC対策の方針について検討がなされた。

28 同ワーキンググループによる検討の結果は次のとおりである。

29 (平成22年度「揮発性有機化合物(VOC)対策のあり方検討会報告書」抜粋)

30

### 31 【平成23年4月以降の方針】

32 最終的な判断は、平成22年度のVOC排出量が明らかになってから行うもの  
33 であるが、これまでのVOC排出量の低減傾向を鑑みれば、以下のとおりとする  
34 ことが適当である。



1  
2 大気汚染防止法の一部を改正する法律（平成16年5月16日法律第56号）  
3 附則第2条において「5年を経過した場合において、この法律の施行の状況を勘  
4 案し、必要があると認めるときは、この法律の規定について検討を加え、その結  
5 果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。」こととなっている。このままV  
6 OC排出量の削減が順調に推移すれば、目標としていた3割程度削減については  
7 引き続き達成される見込みであることから、この附則に基づく制度の見直しにつ  
8 いては、特段の必要性は認められず、法規制と自主的取組を組み合わせたVOC  
9 排出抑制制度は、そのまま継続する。その際、事業者の負担軽減に留意する。

10  
11 新たな削減目標は設定せず、現在のVOC排出抑制制度は継続する。

12 VOC排出状況については引き続きフォローアップする。

13 VOC総排出量の把握を今後も継続して実施

14 一般環境におけるVOCを構成する各成分の濃度の測定を今後も継続して  
15 実施

#### 16 17 【今後の課題】

18 光化学オキシダント注意報の発令回数の現況と当初想定との乖離が生じた原因  
19 については、十分整理されていない。

20 新たに検討の場を設け、これまでのVOC排出量の削減と光化学オキシダント  
21 の削減が当初の想定から乖離した原因を整理しつつ、光化学オキシダントについ  
22 て、今後、最新の科学的知見を充実した上で、対策を検討する必要がある。

23 なお、光化学オキシダントの問題については、多くの要因が複雑に関係し、シ  
24ミュレーション等においても不確実性が介在することから、検討に関しては、透  
25明性の確保に留意することが必要である。

### 26 27 3．VOC排出抑制制度の在り方

28 改正法附則第2条において「5年を経過した場合において、この法律の施行の状  
29 況を勘案し、必要があると認めるときは、この法律の規定について検討を加え、そ  
30 の結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。」と規定されている。

31 平成22年度におけるVOC排出量は目標の3割程度削減を上回る4割以上の削  
32 減を達成しており、1．に示したとおり、前駆物質としてのVOCの排出抑制によ  
33 る光化学オキシダント及びSPMの抑制効果が示唆されたとの見解もある。

34 したがって、現状ではVOCの排出抑制について規制を強化する必要性は見当た

1 らない。一方、VOC排出抑制制度を廃止した場合、再び大気環境の悪化を招くお  
2 それがある。

3 これらのことから、当該附則に基づく制度の見直しについて特段の必要性は認め  
4 られず、法規制と自主的取組を組み合わせた現行のVOC排出抑制制度は、このま  
5 ま継続することが適当と考えられる。

6 なお、自主的取組による対策の進め方については、「揮発性有機化合物（VOC）  
7 の排出抑制のあり方について（意見具申）」（平成16年2月3日、中央環境審議会）  
8 に「情報の公開や検証の仕組みを内在させることが求められる」（抜粋）と記載され  
9 ていることから、情報の公開及び取組内容の検証が重要であり、引き続き自主的取  
10 組を進めるにあたっては、事業者等の実情に応じて適切に運用されることが望まれ  
11 る。

#### 13 【自主的取組による対策】

14 「揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制のあり方について（意見具申）」（抜粋）  
15 （平成16年2月3日、中央環境審議会）

16 自主的取組の進め方については、有害大気汚染物質の排出削減に係る自主管  
17 理のような統一的な仕組みもあり得るが、（2）の考え方に基づいてVOCの排  
18 出抑制を図る場合は、自主的取組の進捗状況を勘案して最終的には法規制で担  
19 保されるということになるので、事業者がそれぞれの事情に応じて取り組むと  
20 いう柔軟な方式でも排出抑制は進展すると考えられる。なお、自主的取組のあ  
21 り方については、今後、事業所、企業、業界団体等の最もふさわしい主体ごと  
22 に、適切な方法を検討し、確立することが期待される。この場合、いずれにし  
23 ても情報の公開や検証の仕組みを内在させることが求められるが、その具体的  
24 方法や実施の時期は、それぞれの事業者等の実情に応じて適切に運用されるこ  
25 とが望ましい。

26 行政においては、事業者の自主的取組を推進する立場から、JIS等の規格  
27 やグリーン調達に低VOC製品を位置づけたり、環境ラベルを活用するなど推  
28 奨的な施策を実施すべきであるが、その効果的な方法については、自主的な取  
29 組を行っている事業者の意見を聴いた上で検討を深めていくことが必要である。

#### 31 4．他法令による規制との整合性

32 VOCに該当する物質は、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改  
33 善の促進に関する法律」（平成11年法律第86号。以下、「PRTTR法」という。）  
34 の対象となる化学物質や「大気汚染防止法」（昭和43年法律第97号）附則第9項

1 に基づく指定物質（以下、「大気汚染防止法指定物質」という。）と重複する化学物  
2 質もあるため、これらの化学物質は、VOCの排出規制等の対象から除外すべきと  
3 の意見もある。

4 しかしながら、PRT法は、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質  
5 について、事業所からの環境（大気、水、土壌）への排出量及び廃棄物の処理に伴  
6 う事業所外への移動量を、事業者が自ら把握し国に届け出るとともに、国は届出デ  
7 ータや推計に基づき、排出量・移動量を集計し、公表する制度であり、化学物質ご  
8 とに管理するよう求めているものである。

9 また、大気汚染防止法指定物質は、「有害大気汚染物質のうち人の健康に係る被害  
10 を防止するためその排出又は飛散を早急に抑制しなければならないもの」として指  
11 定され、抑制基準が定められている。

12 一方、大気汚染防止法に基づくVOC排出規制は、VOCが及ぼす人の健康への  
13 直接の有害性に着目したのではなく、大気中においてSPM及び光化学オキシダ  
14 ントを生成する反応を経て人の健康等に影響することを防止することを目的として  
15 いる。VOC排出抑制制度は、大気中に排出され、又は飛散した時に気体である有  
16 機化合物（SPM及びオキシダントの生成の原因とならない物質として政令で定め  
17 る8物質を除く。）について、関係する物質全体として排出を抑制するものである。

18 したがって、各制度の目的と内容が異なることから、他法令等と重複する化学物  
19 質を大気汚染防止法の規制対象から除外することは適当でないと考えられるが、事業  
20 者の負担軽減については、5.と併せて引き続き検討する必要がある。

21 なお、今後、より効率的かつ効果的にVOCの排出抑制を推進するためには、物  
22 質ごとの光化学反応性を踏まえ、光化学オキシダント又はSPMの生成能が高く、  
23 排出量全体に占める割合が高い物質から選択的に、排出削減を進めることが望まし  
24 い。

25

## 26 5. 事業者の負担軽減

27 改正法附則第2条に基づき、今後の揮発性有機化合物（VOC）排出抑制対策の  
28 在り方について検討するにあたり、これまでの取組みの結果、VOC排出量が目標  
29 を大幅に上回る削減を達成した状況を踏まえ、事業者の負担軽減を図り、より効率  
30 的な体系づくりを推進することが重要である。

31

### 32 (1) 法定検査回数の削減等

33 「大気汚染防止法の一部を改正する法律の施行について（通知）」（環管大発第  
34 050617001号、平成17年6月17日）においては、「規制以上の取組が継続的に

1 われている事業者が存在していることが明らかになった場合には、測定頻度の軽減  
2 等の事業者の負担軽減について検討することとしている。」と記載されている。

3 大気汚染防止法第17条の10には、「VOC排出施設からVOCを大気中に排出  
4 する者は、そのVOC排出施設に係る排出基準を遵守しなければならない。」と排出  
5 基準の遵守義務が規定されている。なお、排出基準の適否については、環境大臣が  
6 定める測定方法（以下「公定法」という。）に基づき測定されたVOC濃度によって  
7 判断する必要がある。

8 VOC排出者は、VOC排出施設におけるVOC濃度の測定（大気汚染防止法第  
9 17条の12）を、公定法により、年2回以上（1年間につき継続して休止する期  
10 間（前年から引き続き休止し、かつ、その期間のうち前年に属する期間が6月未満  
11 である場合は、当該前年に属する期間を含む。）が6月以上のVOC排出施設に係る  
12 測定については、年1回以上）行うことと規定されている。

13 公定法における試料の採取方法は、一工程でVOCが安定した時期とすることと  
14 されており、使用するVOCや施設の操業状況等を勘案して、VOC排出濃度が最  
15 も高くなると考えられる工程を選定することとなっている。

16 VOC排出基準の遵守状況を把握するためには、VOC排出施設を稼働させてい  
17 る時間帯において、最も濃度負荷のかかる時に測定し、排出基準を下回っているこ  
18 とを確認すればよいと考えられる。したがって、VOC濃度の測定については、最  
19 も濃度負荷のかかる時に年1回以上測定すれば足りると考える。

20 なお、貯蔵タンク（排出ガス処理装置を設置しているものを除く。）にあっては、  
21 非常に高濃度のVOCが排出されるため、災害を防止する観点から、計算により求  
22 めたVOC濃度をもって測定に替えることができるとしている。また、複数のVOC  
23 C排出施設から排出されたVOCを集合して排出ガス処理装置で処理している場合  
24 のVOC濃度は、各施設の出口におけるVOC濃度を測定することとされているが、  
25 測定が著しく困難な場合には計算により算出することも可としている。

26 以上のことから、貯蔵タンク等以外の施設についても、確からしい計算方法がで  
27 きる場合にあっては、公定法に基づく測定に替えて計算によりVOC濃度を算定す  
28 ることができることとするのが妥当である。

29

30 （2）揮発性有機化合物から除く物質の追加

31 VOCの排出規制の目的がSPM及び光化学オキシダントによる大気汚染の防止  
32 であることから、大気汚染防止法第2条第4項において、SPM及びオキシダント  
33 の生成の原因とならない物質として政令で定める物質（以下「除外物質」という。）  
34 については、規制対象とはしないこととしている。具体的には、大気汚染防止法施

1 行令（昭和43年、政令第329号）第2条の2において、メタン等8種類の物質  
2 を定めている。

3 除外物質の選定の考え方としては、第一に、我が国のVOC年間排出量に占める  
4 割合が極めて少ない物質（0.01%以下）又は生産中止になっている物質については、  
5 除外物質として選定しないこととしている。これは、当該物質の光化学反応性を調  
6 査したり、その測定法を定める実益に乏しいからである。

7 第二に、従来から行われている大気中の炭化水素濃度の抑制対策において、光化  
8 学オキシダントの生成能が低い物質としてメタンを対象物質から除いていることを  
9 踏まえ（昭和51年8月13日中央公害対策審議会答申）、メタンと同等以下の光化学  
10 反応性を有するものとされた物質を除外物質としている。メタンとの比較に用いる  
11 指標については特に定められていないが、平成16年度に「中央環境審議会大気環  
12 境部会揮発性有機化合物測定方法専門委員会」において、「揮発性有機化合物の測定  
13 方法等」を検討した際には、MIR (Maximum Incremental Reactivity) という指標  
14 等を用いてオゾン生成能の評価を行っている。

15 除外物質の追加について、現在のところ新たな知見はないが、今後開催される検  
16 討会等において最新の有用な情報を収集し、メタンと同等以下の光化学反応性を有  
17 する物質が新たに開発された場合若しくは生産量が増加した場合又は既に大量に生  
18 産され使用されている物質について、当該物質がメタンと同等以下の光化学反応性  
19 を有するという科学的知見が得られた場合には、当該物質を生産する事業者等から  
20 当該物質の光化学反応性や測定方法に係る情報提供を受けた上で、適宜、適用除外  
21 物質への追加について検討する必要がある。

22

### 23 （3）緊急時の措置

24 緊急時の措置（大気汚染防止法第23条）として、「都道府県知事及び北九州市の  
25 長は、大気の汚染が著しくなり、人の健康等に係る被害が生ずるおそれがあると認  
26 められる場合として政令で定める場合に該当する事態が発生したときは、VOCを  
27 排出し、又は飛散させる者であって、当該大気の汚染をさらに著しくするおそれが  
28 あると認められるものに対し、VOCの排出量又は飛散量の減少等について協力を  
29 求めなければならない。」とされている（第1項）。

30 これは、大気汚染物質を排出する者に対して広く協力を求める趣旨であり、従来  
31 より、ばい煙規制に関して規制対象者以外にも適用させていたことから、VOC規  
32 制に関しても、規制対象となるVOC排出者のみならず、広くVOCを排出し、又  
33 は飛散させる者を対象とすることとされたものである。

34 また、「気象状況の影響により大気の汚染が急激に著しくなり、人の健康等に重大

1 な被害が生ずる場合として政令で定める場合に該当する事態が発生したときは、当  
2 該事態がVOCに起因する場合にあっては、VOC排出者に対してVOC濃度の減  
3 少、VOC排出施設の使用の制限その他必要な措置を取るべきことを命じる。」こと  
4 とされている（第2項）。

5 これは、人の健康等に重大な被害が生ずる場合に施設の使用制限等を命ずる趣旨  
6 であり、従来より、ばい煙規制に関して規制対象者に対してのみ適用されていたこ  
7 とから、VOC規制に関しても規制対象となるVOC排出者のみに対し、規制対象  
8 物質であるVOC濃度の減少、VOC排出施設の使用の制限等に限って適用するこ  
9 ととしたものである。

10 光化学オキシダントについては、注意報発令地域が、4～6月に九州・四国や日  
11 本海側で見られるようになるなど、近年は高濃度の光化学オキシダントの出現する  
12 地域が広域化しており、国内の固定発生源対策だけでは解決しない越境汚染の影響  
13 も示唆されているが、一方で越境汚染の寄与が小さい夏季において、関東地方を中  
14 心に注意報の発令事例が散見されている。

15 「光化学オキシダント調査検討会報告書」では、「従来より進められてきた窒素酸  
16 化物排出規制に加え、VOC排出抑制制度等の前駆物質の排出削減対策が進められ  
17 たことにより高濃度域の光化学オキシダントが改善している可能性が示唆される。」  
18 とまとめられているものの、現時点ではVOC排出抑制による定量的な光化学オキ  
19 シダント濃度への効果は把握されていない。

20 したがって、今後も引き続き現行の措置を行うとともに、よりの確な緊急時の措  
21 置の実施に向けて、「光化学オキシダント調査検討会報告書」に基づき、排出インベ  
22 ントリの精緻化やシミュレーションモデルの高度化等の調査研究を推進し、緊急時  
23 の措置の在り方を検証していくことが必要である。

24 なお、緊急時の措置については、大気汚染防止法のVOC排出施設を中心に行わ  
25 れているのが実情であるが、これらの施設では総じてVOC排出削減対策が既に講  
26 じられているため、緊急時の措置としては、VOC排出抑制対策が取られていない  
27 施設や屋外での塗装作業のような開放された現場でのVOCが飛散する作業へも目  
28 を向ける必要がある。

29

## 30 6．VOC排出状況等のフォローアップ

31 3．のとおり、今後も、これまで実施してきたVOC排出抑制制度を継続するこ  
32 とが適当であることから、VOC排出状況等を把握するため、今後も引き続き、「固  
33 定発生源からのVOC排出量の把握」及び「一般環境におけるVOCを構成する各  
34 成分の濃度の測定」を実施する必要がある。その際、「固定発生源からのVOC排出

1 量の把握」については、事業者の負担軽減にも配慮し、従前より内容を軽減した形  
2 で実施可能か検討し、対応することが望ましい。

3 また、「一般環境におけるVOC成分濃度の測定」については、「光化学オキシダ  
4 ント濃度の高くなる時期」、「光化学反応性及び大気への排出量を踏まえた光化学オ  
5 キシダント及びSPMへの寄与が大きい物質」を優先するなど、目的に応じた測定  
6 の実施について検討する必要がある。

7

#### 8 7．対策効果のフォローアップ

9 今後も光化学オキシダントあるいはSPMに対するVOCの排出抑制の効果につ  
10 いて定期的にフォローアップしていくとともに、最新の知見に基づき適切に対策の  
11 効果を評価する必要がある。

12

#### 13 8．総合的な対策検討のための新たな専門委員会の設置

14 VOC排出抑制制度等により前駆物質としてのVOC排出削減が進められたこと  
15 で、高濃度域の光化学オキシダントが改善している可能性が示唆されている。一方、  
16 光化学オキシダントの環境基準達成率は0%（平成22年度）と依然として著しく  
17 低い。また大陸からの越境移流や植物起源VOCの把握が十分でないなどの新たな  
18 課題も明らかになってきている。このように、光化学オキシダントについては、未  
19 だその発生源寄与の解明が不十分であり、対策の検討に必要な排出インベントリの  
20 精緻化やシミュレーションモデルの高度化も必要である。

21 平成24年4月に閣議決定された第四次環境基本計画では、第2節「今後の環境  
22 政策の具体的な展開」の中で、「光化学オキシダントについては、広域大気汚染や気  
23 象条件の変化などの影響を大きく受けやすい注意報等とは別に、環境改善効果を適  
24 切に示す指標について検討を行い、結論を得ることを目指す。」とされている。

25 こうしたことから、今後は、「光化学オキシダント調査検討会報告書」に基づき、  
26 「モニタリングの充実・データの多角的解析」、「排出インベントリの精緻化」、「シ  
27 ミュレーションの高度化」を通じて光化学オキシダントに関する現象解明を十分進  
28 めた上で、今後必要な対策等を検討するとともに、環境改善効果を適切に示す指標  
29 の検討も行い、並びにその対策の評価に繋げていく必要がある。

30 また、近年、新たに微小粒子状物質（以下、「PM2.5」という。）の健康影響が  
31 明らかになり、平成21年9月に環境基準が設定された。PM2.5についてもVO  
32 Cが前駆物質の一つとされており、多くの地点で環境基準が達成されていないと推  
33 測されている。二次粒子の生成機構などの現象解明も未だ十分でなく、課題も多い。

34 以上のようにVOCについては、光化学オキシダントやPM2.5の発生と複雑に

1 絡み合っている。

2 さらに、VOCの排出状況及び排出抑制効果等の評価について、新たな情報・知  
3 見の収集を図るとともに、さらなる事業者の負担軽減について引き続き検討を行っ  
4 ていく必要がある。

5 これらの残された課題を解決に導いていくため、VOC排出規制のみを取り扱う  
6 本委員会は本年度をもって発展解消し、今後は、VOCのみならず、光化学オキシ  
7 ダントやPM2.5を含めて総合的な検討を行う専門委員会を新たに立ち上げ、今後  
8 必要な対策の検討などについて幅広い議論を行うことが適当である。

9

## 10 9 . 国際的な取組の推進

11 注意報発令地域が広域化していることや数多くの研究から、越境大気汚染による  
12 光化学オキシダントへの影響が示唆されており、光化学オキシダントの改善には、  
13 国内に止まらず、国際共同研究などを通じた国際的な取組みの推進が重要である。

14 これまでも、「日中韓光化学オキシダント科学研究ワークショップ」を毎年度開催  
15 するなど、汚染メカニズムの解明や共通理解の形成に向けた研究協力を行ってきた  
16 ところであるが、今後より積極的に国際的な取組みを推進していくことが重要であ  
17 る。

18



