

VOC(揮発性有機化合物)の規制に法改正 光化学スモッグとSPM対策に大気汚染防止法改正

はじめに

わが国の大気汚染の状況は、都市部を中心に改善状況が芳しくなく、足踏みの状況が続いています。このうち、光化学大気汚染(いわゆる光化学スモッグとして知られるもの)は、最近、注意報発生回数でみると昭和50年代初期の状況にまで悪化したとされ、被害届出数も千数百人を数えています(図1,2参照)。

また、浮遊粒子状物質(SPM:直径10ミクロン以下の微細粒子)の汚染も自動車道沿道部を中心に依然深刻で、窒素酸化物(いわゆるNOx)とともに、自動車に対する規制が指定地域で強化されたばかりです(図3参照)。

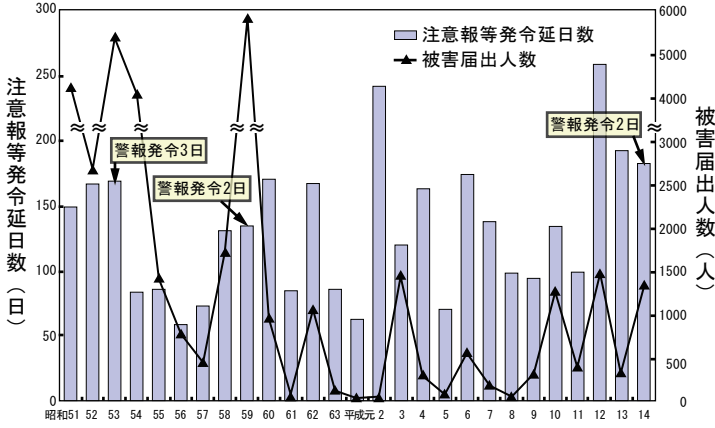


図1 光化学オキシダント注意報等発令日数及び被害届出人数の推移(昭和51年～平成14年)
(環境省資料より改写)

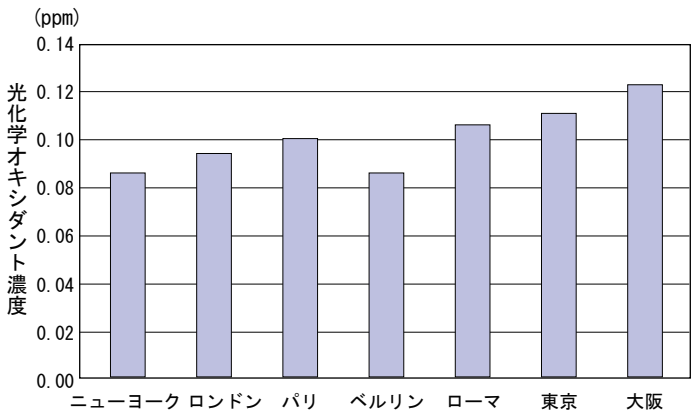


図2 主要都市での光化学オキシダント濃度比較(1時間値の最高値)
「揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制について-検討結果-」(環境省)より改写

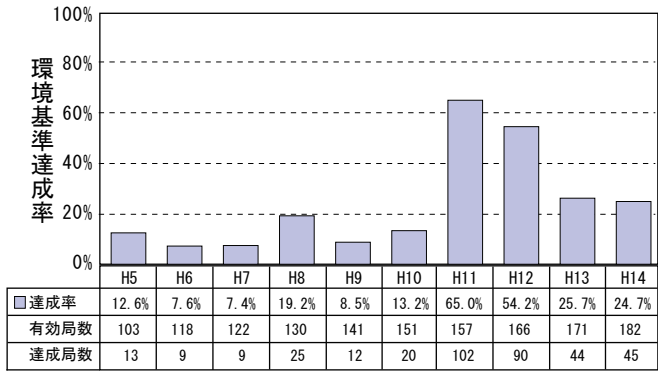


図3 自動車NOx・PM法の対象地域における浮遊粒子状物質の環境基準達成率の推移
「揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制について-検討結果-」(環境省)より改写

大気汚染防止法改正の概要

光化学大気汚染と浮遊粒子状物質の両者に共通な原因物質の一つが、揮発性有機化合物で、今回、事業所などいわゆる固定発生源に対する対策を講じるため、大気汚染防止法が平成16年5月に改正されました。揮発性有機化合物はVOCとも呼ばれ、大気中で化学反応を起こし、光化学大気汚染や、粒子状物質のうち、二次生成粒子と呼ばれるものの原因となります。

VOC対策は、自動車については、昭和49年以来炭化水素対策として継続されてきましたが、固定発生源については、全国的な規制が行われてこなかった経緯があります。この結果、VOCの固定発生源からの発生割合は、米国やヨーロッパに比して、きわめて多いという現状となりました(図4参照)。

今回の規制の特徴は、大気汚染防止法を改正して、新たな対象施設のカテゴリーを作り、抑制的な法規制(シビルミニマム)と事業者の自主的取り組みを最大限に生かし、その組み合わせをベストミックス方式とした点にあります。後者の自主的取り組みは、有害大気汚染物質対策で効果が実証された、事業者の創意工夫方式を生かしたものととってもよいでしょう。

環境省では、2010年を目途にVOCを3割方減少させることを目標に対策を進める方向です。この場合の効果は、粒子状物質が問題になっている自動車NO_x・PM法対策地域で環境基準の達成率が9割超に、また光化学注意報を超えない測定局も9割になると期待されています。

なお、具体的には、次の施設類型のうちで排出量の多い施設が規制対象となる予定です。

- ①塗装施設及び塗装後の乾燥・焼き付け施設
- ②化学製品製造における乾燥施設
- ③工業用洗浄施設及び洗浄後の乾燥施設
- ④印刷施設及び印刷後の乾燥施設
- ⑤VOCの貯蔵施設
- ⑥接着剤使用施設及び使用後の乾燥・焼き付け施設

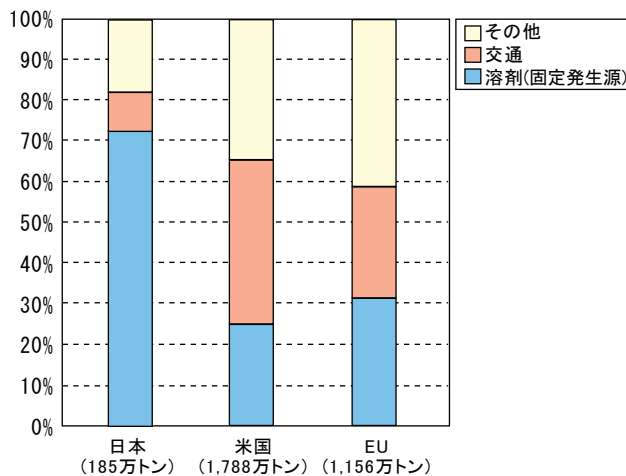


図4 VOC発生源の構成(2000年度)
「揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制について-検討結果-」
(環境省)より改写

今回の大気汚染防止法の改正は、規制法の仕組みを大きく変更する点で、おそらく最後の課題を解決したといってもよい性格のもので、自主的取り組みを柔軟に組み合わせた点で、今後の環境対策の先導的役割を果たすものとして期待されています。大気中での複雑な化学反応を対象にしていることから、効果の見極めや発生源対策の工夫が求められます。

