

色材に関するレギュレーション講座 (第14講)

J. Jpn. Soc. Colour Mater., 90 [10], 367-371 (2017)

HAPs・VOCに関する法規制

霜島雅明*†

* (一財) 化学物質評価研究機構東京事業所環境技術部 埼玉県北葛飾郡杉戸町下高野1600番地 (〒345-0043)

† Corresponding Author, E-mail: shimojima-masaaki@ceri.jp

(2017年7月31日受付, 2017年9月10日受理)

要 旨

わが国では、大気環境の保全のための法律である大気汚染防止法が制定されている。同法律では人の健康障害の防止を目的とし、有害大気汚染物質 (Hazardous Air Pollutants: HAPs) を、光化学オキシダントの生成抑制を目的として揮発性有機化合物 (Volatile Organic Compounds: VOC) を規制している。いずれの規制においても事業者の自主的取組が重視されており、事業者が果たすべき責任は大きい。

また、化学物質による室内空気汚染については、法や条例等による対策が取られている。室内空気汚染の改善のため、さらなる低VOC製品の開発・使用が望まれる。

キーワード: 大気汚染防止法, 有害大気汚染物質, 揮発性有機化合物, 室内空気汚染

1. はじめに

生産活動により工場などから排出される有害物質による汚染は、周辺で生活する住民の健康や自然環境に悪影響を与える。わが国では、国民の健康を保護するとともに、生活環境を保全することなどを目的とし、大気環境の保全のための法律である大気汚染防止法が制定されている。本稿では、同法律における有害大気汚染物質 (Hazardous Air Pollutants: HAPs) および揮発性有機化合物 (Volatile Organic Compounds: VOC) の規制を主として述べる。また、建屋内において各種の製品から放散されるVOCなどによる室内空気汚染に対する取組も紹介する。

2. 大気汚染防止法における HAPs 規制

2.1 HAPsの定義と規制の目的

大気汚染防止法におけるHAPsは、「継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれのある物質で大気汚染の原因となるもの」と定義されている。後述するVOC規制は光化学オキシダントの抑制を主としているのに対し、HAPsにおいては人の健康障害の防止を目的としている。現在、HAPsに該当する可能性がある物質として248物質がリストアップされており、そのうち23種類が優先取組物質 (とくに優先的に対策に取り組むべき物質) として指定されている (表-1)。

2.2 各主体の責務, 施策等

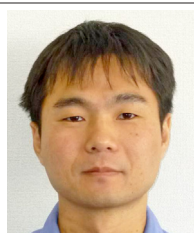
平成8年5月の改正により大気汚染防止法にHAPs規制が盛り込まれ、次のとおり各主体の責務, 施策等が定められた。各主体がそれぞれの役割を果たすことでHAPs対策を推進することとしている。

表-1 HAPsにおける優先取組物質と環境基準等

No.	物質名	環境基準 (年平均値)	指針値 (年平均値)
1	アクリロニトリル	-	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	アセトアルデヒド	-	-
3	塩化ビニルモノマー	-	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4	塩化メチル	-	-
5	クロム及び三価クロム化合物	-	-
6	六価クロム化合物	-	-
7	クロロホルム	-	18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
8	酸化エチレン	-	-
9	1,2-ジクロロエタン	-	1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
10	ジクロロメタン	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
11	水銀及びその化合物	-	40 ng Hg/ m^3
12	ダイオキシン類	0.6 pg-TEQ/ m^3 *1	-
13	テトラクロロエチレン*2	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
14	トリクロロエチレン*2	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
15	トルエン	-	-
16	ニッケル化合物	-	25 ng Ni/ m^3
17	ヒ素及びその化合物	-	6 ng As/ m^3
18	1,3-ブタジエン	-	2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
19	ベリリウム及びその化合物	-	-
20	ベンゼン*2	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
21	ベンゾ [a] ピレン	-	-
22	ホルムアルデヒド	-	-
23	マンガン及びその化合物	-	140 ng Mn/ m^3

*1ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準

*2指定物質



〔氏名〕 しもじま まさあき
 〔現職〕 一般財団法人化学物質評価研究機構東京事業所環境技術部
 〔趣味〕 散歩
 〔経歴〕 2006年 (一財) 化学物質評価研究機構 入構。安全性試験 (濃縮度試験) に従事後、現在は環境技術部に環境測定業務に従事。