

# 大気汚染防止法の概要について

熊本県環境保全課

2009.8

大気汚染に係る環境基準を達成することを  
目標に、大気汚染防止法に基づいて規制



特定の工場・事業場から排出又は飛散  
する大気汚染物質について、物質の種  
類ごと、施設の種類・規模ごとに排出基  
準等が定められており、大気汚染物質の  
排出者等はこの基準を守らなければなら  
ない。

ばい煙の排出規制

粉じんの排出規制

揮発性有機化合物の排出規制

# ばい煙の排出規制

「ばい煙」とは、物の燃焼等に伴い発生する  
いおう酸化物

ばいじん(いわゆるスス)

有害物質

1)カドミウム及びその化合物、2) 塩素及び塩化水素、3) 弗素、弗化水素及び弗化珪素、4) 鉛及びその化合物、5) **窒素酸化物**



一定規模以上の施設「ばい煙発生施設」  
に対して排出規制

## 排出制限、改善命令・使用停止命令

排出基準に適合しないばい煙の排出を禁止  
→罰則有り

都道府県知事は、排出基準違反のばい煙を継続して排出するおそれがある施設に対し、人の健康または生活環境に被害を生ずると認めるときは、ばい煙の処理方法等の改善や一時使用停止を命令することができる。

## 設置・変更の届出、計画変更命令

ばい煙発生施設を新たに設置又は構造等の変更をしようとする者は、あらかじめ(60日前まで)、管轄都道府県知事に所定の事項を届け出なければならない

都道府県知事は、その内容を審査し、当該施設が排出基準に適合しないと認めるときは、その届出を受理した日から60日以内に限り、計画の変更又は廃止を命ずることができる



## 測定義務、立入検査

ばい煙排出者は、施設から排出されるばい煙量  
又はばい煙濃度を測定し、その結果を記録しておかな  
ければなりません。

都道府県職員は、ばい煙排出者が排出基準を  
守っているかチェックするため、工場・事業場に立ち入  
ることや必要な事項の報告を求めることができる。

## 事故時の措置

故障、破損その他の事故が起こり、ばい煙(ばい煙発生施設からの排出)、又は下記の特定期物質が大量に排出されたとき、排出者は直ちに応急の措置を講じ、復旧に努めるとともに事故の状況を都道府県知事に通報しなければならない

都道府県知事は、事故により周辺の区域における人の健康に影響があると認めるときは、排出者に対して、必要な措置をとるようを命ずることができる。

(1)アンモニア、(2)弗化水素、(3)シアン化水素、(4)一酸化炭素、(5)ホルムアルデヒド、(6)メタノール、(7)硫化水素、(8)燐化水素、(9)塩化水素、(10)二酸化窒素、(11)アクロレイン、(12)二酸化いおう、(13)塩素、(14)二硫化炭素、(15)ベンゼン、(16)ピリジン、(17)フェノール、(18)硫酸(三酸化硫黄を含む。)、(19)弗化珪素、(20)ホスゲン、(21)二酸化セレン、(22)クロルスルホン酸、(23)黄燐、(24)三塩化燐、(25)臭素、(26)ニッケルカルボニル、(27)五塩化燐、(28)メルカプタン



## 緊急時の措置

光化学スモッグ等大気汚染が深刻な状態(政令で定めるレベル)になったときは、都道府県知事は、一般にその事態を周知させるとともに、ばい煙排出者もしくは揮発性有機化合物排出者に対して、排出量の削減等を要請しなければならない。

# 粉じんの排出規制

「粉じん」とは、物の破砕やたい積等により発生し、  
又は飛散する物質



人の健康に被害を生じるおそれのある物質を  
「特定粉じん」(現在、石綿を指定)

上記以外の粉じんが「一般粉じん」

## 一般粉じんに係る規制:

破砕機や堆積場等の特定の一般粉じん発生施設の  
種類ごとに定められた構造・使用・管理に関する基  
準(濃度基準無し)

## 特定粉じん(石綿)に係る規制:

特定粉じん発生施設:特定の施設を有する工場・  
事業場の敷地境界における大気中濃度の基準(1リッ  
トルにつき石綿繊維10本)

特定粉じん排出等作業:吹付け石綿等、石綿を  
含有する特定の建築材料が使用されている建築物その  
他の工作物を解体・改造・補修する作業における集じ  
ん等の作業基準

## 基準遵守、基準適合命令・使用停止命令

法律に定められた基準を遵守する義務

基準違反者に対し、都道府県知事は、基準の適合や使用または作業の一時停止を命ずることができる。

## 届出、計画変更命令

一般粉じん発生施設、特定粉じん発生施設を新たに設置又は構造等の変更をしようとする者もしくは特定粉じん排出等作業を行おうとする者は、事前に(特定粉じん発生施設;60日前、特定粉じん排出等作業;14日前)、管轄都道府県知事に所定の事項を届け出なければならない。

特定粉じんについては、都道府県知事は届出内容を審査し、当該施設等が基準に適合しないと認めるときは、計画の変更等を命ずることができる。

# 立入検査

都道府県職員は、粉じん発生施設設置者・特定粉じん排出者が基準を守っているかチェックするため、工場・事業場・工事現場に立ち入ることや必要な事項の報告を求めることができる。



# 揮発性有機化合物の排出規制

揮発性有機化合物(VOC)とは、

大気中に排出・飛散した時に気体である有機化合物(メタン等8種類を除く)

塗料溶剤(シンナー)、接着剤、インキ、洗浄剤等に  
含まれる

トルエン、キシレン、酢酸エチル等約200種類の物質



光化学オキシダント(光化学スモッグの原因物質)、SPM  
(浮遊粒子状物質:粒径 $10\mu\text{m}$ 以下の微粒子、呼吸器に  
影響を及ぼす可能性)の原因物質の1つ



【法規制】 塗装施設等9種類の施設で、一定規模以上の施設「揮発性有機化合物排出施設」→排出規制



ベストミックス



【自主的取り組み】 事業者が自主的に行う排出・飛散抑制の取組



国の目標：VOC排出総量を平成12年度から平成22年度までに3割程度削減

環境省のシュミレーションでは、VOC3割削減により  
SPM環境基準達成率が約93%に改善  
光化学スモッグ注意報レベルを超えない測定局数割合  
が約90%まで上昇

次ページ 表・グラフ参照

(H19全国結果:SPM基準達成率 一般局89.5%、自排局88.6%、光化学オキシダント経年変化に減少傾向見られない)



法規制により削減できるのは1割程度、  
自主的取組で2割削減する必要

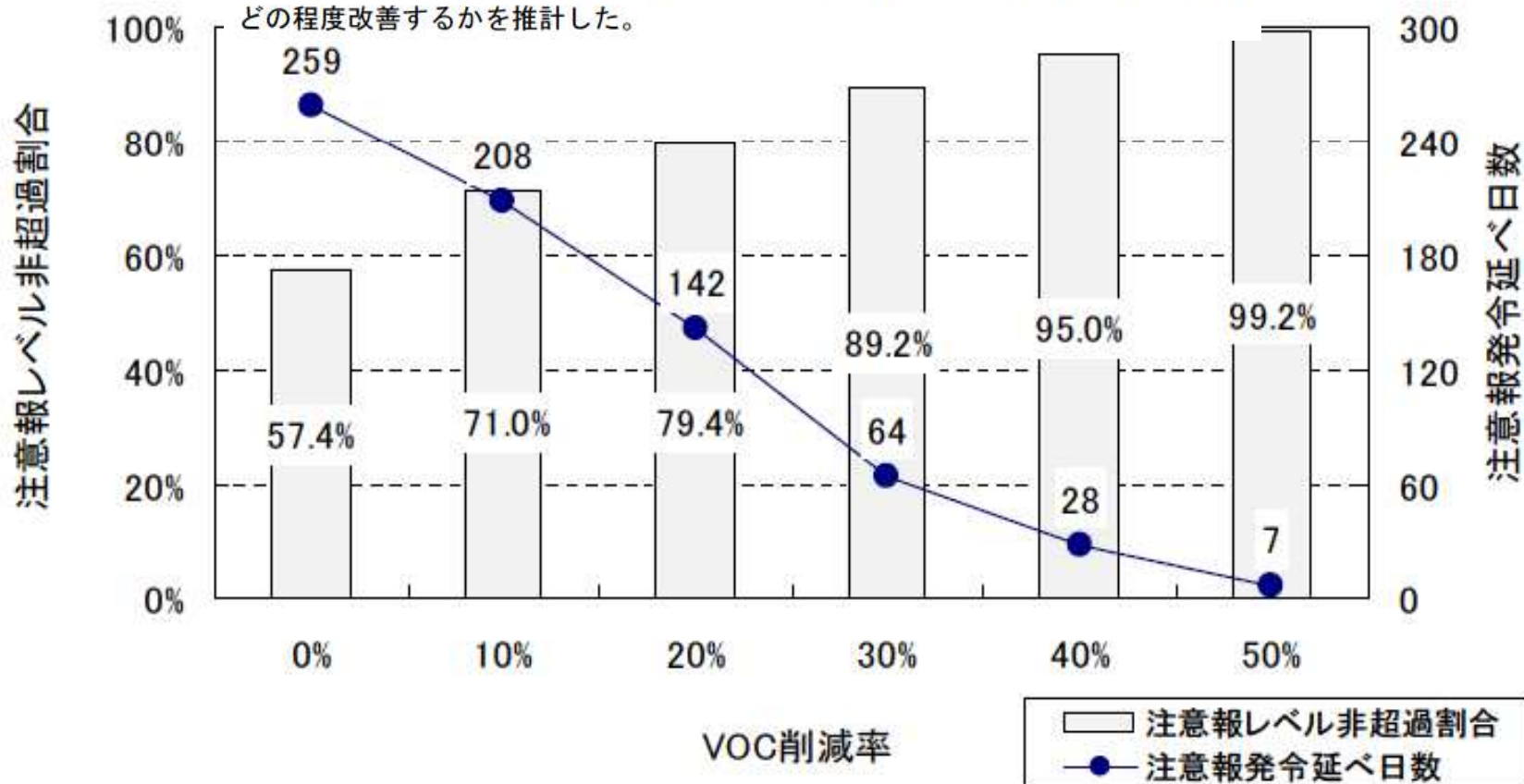


VOC削減目標3割が達成されない場合は、平成23年度に  
自主的取り組みの在り方に関して見直しが行われる。→場  
合によっては法規制拡大の可能性

表 VOC削減によるSPM環境基準達成率の改善効果（自動車NO<sub>x</sub>・PM法対策地域）

VOC削減率		平成12年度	平成22年度				
		—	0%	20%減	30%減	40%減	50%減
環境基準達成率	一般局	81.1	92.6	94.9	95.5	95.7	95.7
	自排局	54.2	74.7	83.1	86.1	89.8	90.4
	合計	74.1	87.9	91.8	93.1	94.2	94.3

平成12年度の光化学オキシダント注意報の発令状況が、VOCを削減した場合のどの程度改善するかを推計した。



基準遵守義務、改善命令・使用停止命令

設置・変更の届出、計画変更命令

測定義務、立入検査

緊急時の措置



ばい煙発生施設と同様。

但し、基準違反による直罰は無い。また、緊急時の措置は法規制対象施設が対象。法規制対象施設の測定義務は年2回

# VOC削減に関する情報

- VOC自主的取組支援ボード(実施主体:(社)産業環境管理境界)

VOC削減に取組む業界団体に属していない等の事業者に対し、  
経済産業省へのVOC排出量報告の受け皿  
情報提供・助言等

- VOC排出削減支援ツール(VOCナビ)

(実施主体:(株)三菱化学テクノロジー等)

VOCの排出削減検討に役立つ各種情報を入手し、自社工場の条件で削減対策検討を試算し、削減技術を提供するメーカーを検索でき、かつ概略見積依頼も可能

アドレス <http://www.voc-info.jp>

県庁ホームページからリンク(県庁ホームページ→組織で探す→環境生活部→環境保全課→お知らせ→VOCに関するお知らせ)



## 参考となるホームページ(1)VOC全般

### ◆環境省 [www.env.go.jp/air/osen/voc/voc.html](http://www.env.go.jp/air/osen/voc/voc.html)

- ◎大気汚染防止法(法令、解釈文書等)、中央環境審議会資料
- ◎VOC濃度測定法
- ◎VOC排出インベントリ
- ◎関係資料(環境実証モデル事業、パンフレット(塗装・洗浄・印刷等)、融資制度等)

### ◆経済産業省 [www.meti.go.jp/policy/voc/vocmain.html](http://www.meti.go.jp/policy/voc/vocmain.html)

- ◎産業構造審議会WG、自主的取組指針、自主行動計画概要
- ◎報告書(排出抑制対策、排出係数に関する業界標準調査)

### ◆東京都 <http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/chem/voc/>

- ◎環境確保条例、管理指針
- ◎VOC対策ガイド(工場内編、屋外塗装編)
- ◎技術評価事業
- ◎アドバイザー制度

### ◆(社)産業環境管理協会 <http://www.jemai.or.jp/japanese/tech/voc/index.cfm>

- ◎VOC自主的取組支援ボード(案内、基本ルール、申込書、排出量報告様式等)
- ◎VOC自主的取組普及セミナー資料
- ◎パンフレット(はじめよう!! VOC自主的取組、VOC排出抑制の手引き、参考資料)
- ◎報告書(有害大気汚染物質対策の経済性、VOC対策技術、排出実態調査)



## 参考となるホームページ(2)VOC対策技術とコスト

### 【技術全般】

- ◆「揮発性有機化合物(VOC)排出に関する調査報告書、～VOC排出抑制対策技術動向～」(環境省、(社)環境情報科学センター)、平成15年3月

<http://www.ceis.or.jp/>

- ◆環境負荷物質対策調査(揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制対策技術調査報告書(平成16年度経済産業省委託、(社)産業環境管理協会)、2005年3月

[http://www.jemai.or.jp/CACHE/tech\\_details\\_detailobj1632.cfm](http://www.jemai.or.jp/CACHE/tech_details_detailobj1632.cfm)

### 【技術とコスト】

- ◆中央環境審議会排出抑制対策検討会の6小委員会(塗装、化学製品製造、洗浄、印刷、接着貯蔵)の第2回業界別プレゼンテーション資料、平成16年

<http://www.env.go.jp/air/osen/voc/index.html>

## 参考となるホームページ(3)VOC対策実例、技術開発等

### 【対策実例】

- ◆揮発性有機化合物(VOC)の排出抑制対策に関する調査(経済省、みずほ情報総研)、平成19年3月

<http://www.meti.go.jp/policy/voc/vocmain.html>

- ◆産業洗浄現場におけるVOC対策事例集(VOC排出抑制に係る産業洗浄現場における自主的取組マニュアルの活用モデル調査、環境省、旭リサーチセンター)、平成20年6月

<http://www.jicc.org/contents/voc01.htm>

### 【対策・コスト・削減効果検討の支援ツール】

- ◆VOC排出削減支援ツール(NEDO、三菱化学テクノリサーチ、三菱総研、みずほ情報総研) <http://www.voc-info.jp/>

### 【技術開発】

- ◆NEDO 有害化学物質リスク削減基盤技術開発、

<http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/pamphlets/bio/yugai/index.html>



## 参考3-4. 工程内対策の参考資料

➤一般に優先的に検討されると思われる、安価で適用しやすい「工程内対策」について、以下のガイドマニュアルが作成・公表されている。コストメリットも言及されている。

環境省によるマニュアル作成(17~18年度)

東京都VOC対策ガイド  
工場内編、屋外塗装編(17年度)



問い合わせ先:  
東京都環境局

塗装



問い合わせ先:  
(社)産業と環境の会

印刷



問い合わせ先:  
(社)日本印刷産業連合会

洗浄



問い合わせ先:  
日本産業洗浄協議会

- ◆東京都対策ガイド <http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/chem/voc/>
- ◆環境省マニュアル [www.env.go.jp/air/osen/voc/voc.html](http://www.env.go.jp/air/osen/voc/voc.html)

# トピックス

既設(H18.4.1時点で設置施設)のVOC法規制対象施設への排出基準がH22.4.1より適用

微小粒子状物質PM2.5 の環境基準設定の方向  
(直径2.5 $\mu$ m以下の粒子:SPM(浮遊粒子状物質は10 $\mu$ m以下))

環境保全課へ直接申し出があった大気汚染関連苦情はすべて煤じん由来苦情(H19~計6件)  
→対策例:C重油からA重油への変更、バグフィルター交換、サイクロン改良・管理改善、バグフィルター設置部分亀裂の修理