



SDGs 未来都市
■■■■■■■■■■■■
埼玉県



埼玉県大気環境課
マスコットキャラクター
「アトモスベア」

埼玉県VOCサポート事業の紹介

埼玉県 大気環境課 企画・監視担当

VOC排出による大気への影響

VOC対策サポート事業の内容

事例紹介



埼玉県大気環境課
マスコットキャラクター
「アトモスベア」

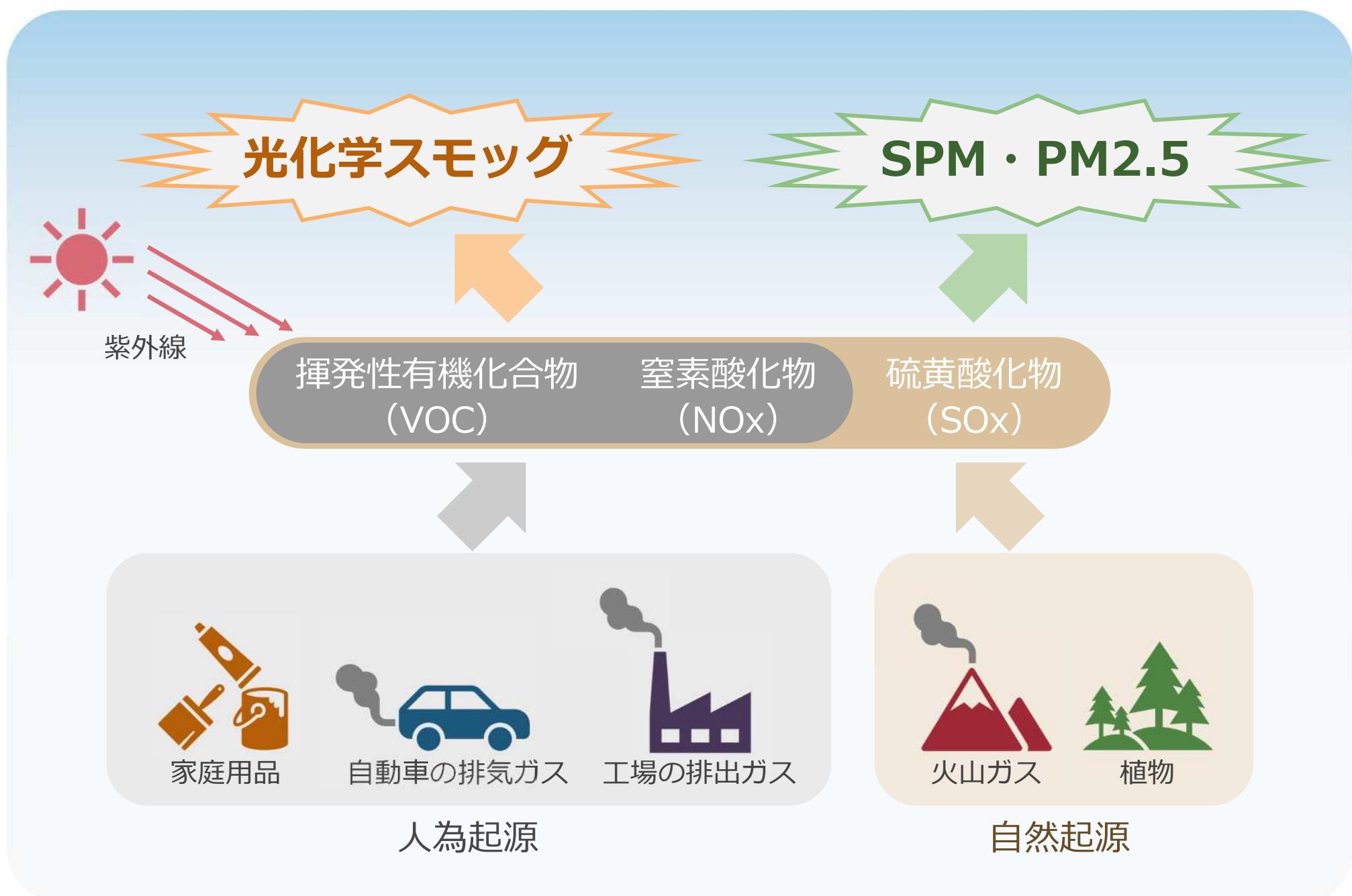
VOC排出による大気への影響

VOC対策サポート事業の内容

事例紹介



埼玉県大気環境課
マスコットキャラクター
「アトモスベア」



光化学スモッグ

光化学オキシダントが高濃度になり、もやがかかったような状態になること。

光化学スモッグの様子



平成15年9月3日
(スモッグが発生した様子)



平成15年9月4日
(通常の空の様子)

埼玉県は、**光化学スモッグ注意報発令日数が
全国上位**

令和2年～令和6年の都道府県別光化学スモッグ注意報発令日数

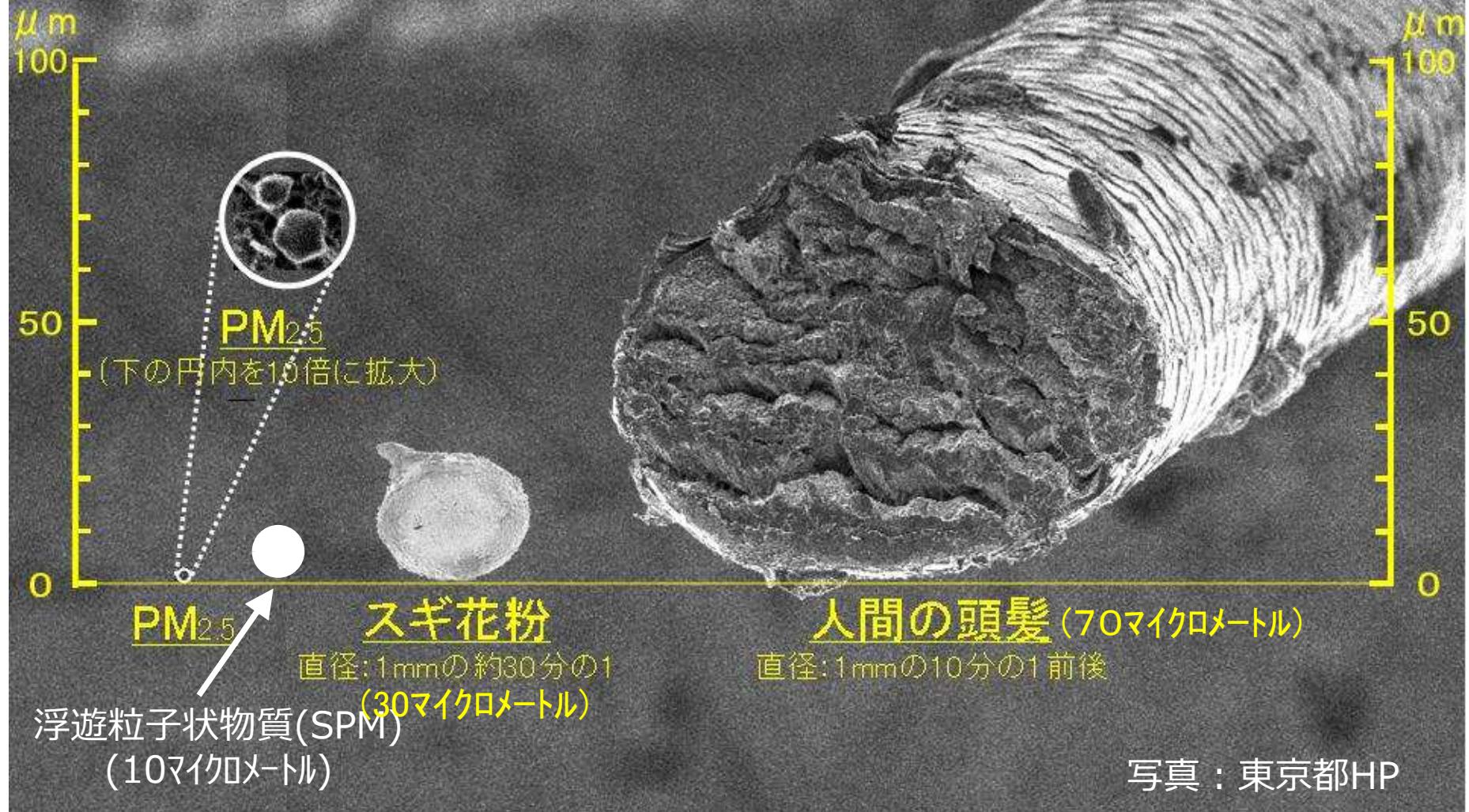
R2			R3			R4			R5			R6		
順位	都道府県名	日数												
1	埼玉県	7	1	東京都	6	1	埼玉県	8	1	埼玉県	7	1	東京都	15
2	東京都	6	1	神奈川県	6	2	東京都	7	2	千葉県	6	1	千葉県	15
3	千葉県	5	3	千葉県	4	2	千葉県	7	3	東京都	4	3	埼玉県	14
4	栃木県	4	4	山梨県	3	4	神奈川県	4	3	群馬県	4	4	神奈川県	12
4	大阪府	4	5	埼玉県	2	4	群馬県	4	3	大阪府	4	5	岡山県	5
4	岡山県	4	5	静岡県	2				3	岡山県	4			

平成23年以来
8年ぶり

埼玉県内の光化学スモッグによる健康被害届出件数

年	健康被害届出件数（人数）
令和元年	1件（1名）
令和2年	1件（2名）

大気中に浮遊する粒子状物質のうちで、
粒径が **2.5μm** 以下のもの



粒径が非常に小さいため、
肺の奥深くまで入りやすく、
呼吸器系への影響に加え、
循環器系への影響が懸念
されている。



健康影響に対する
知見がまだ不十分！

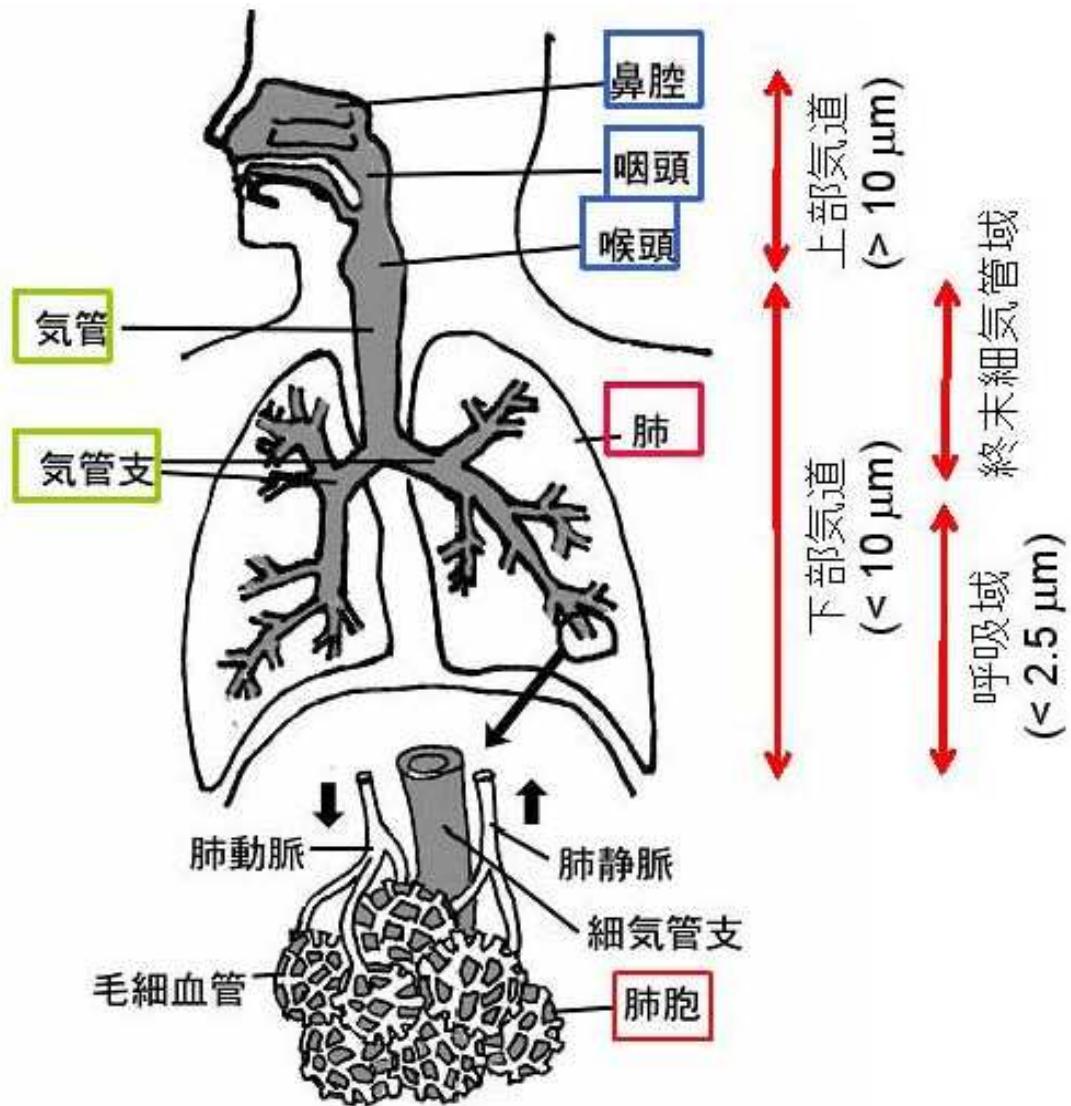


図 人の呼吸器と粒子の沈着領域（概念図）
(出典：国立環境研究所)

VOC排出による大気への影響

VOC対策サポート事業の内容

事例紹介



埼玉県大気環境課
マスコットキャラクター
「アトモスベア」

大気汚染防止法第17条の3、法第17条の14

大気汚染防止法等によるVOC排出抑制施策

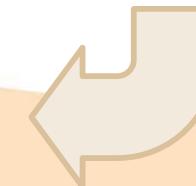
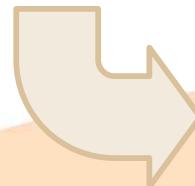


直接規制

VOC等に係る法や条例の
規制対象事業者

自主的取組

VOCを扱う全ての事業者*

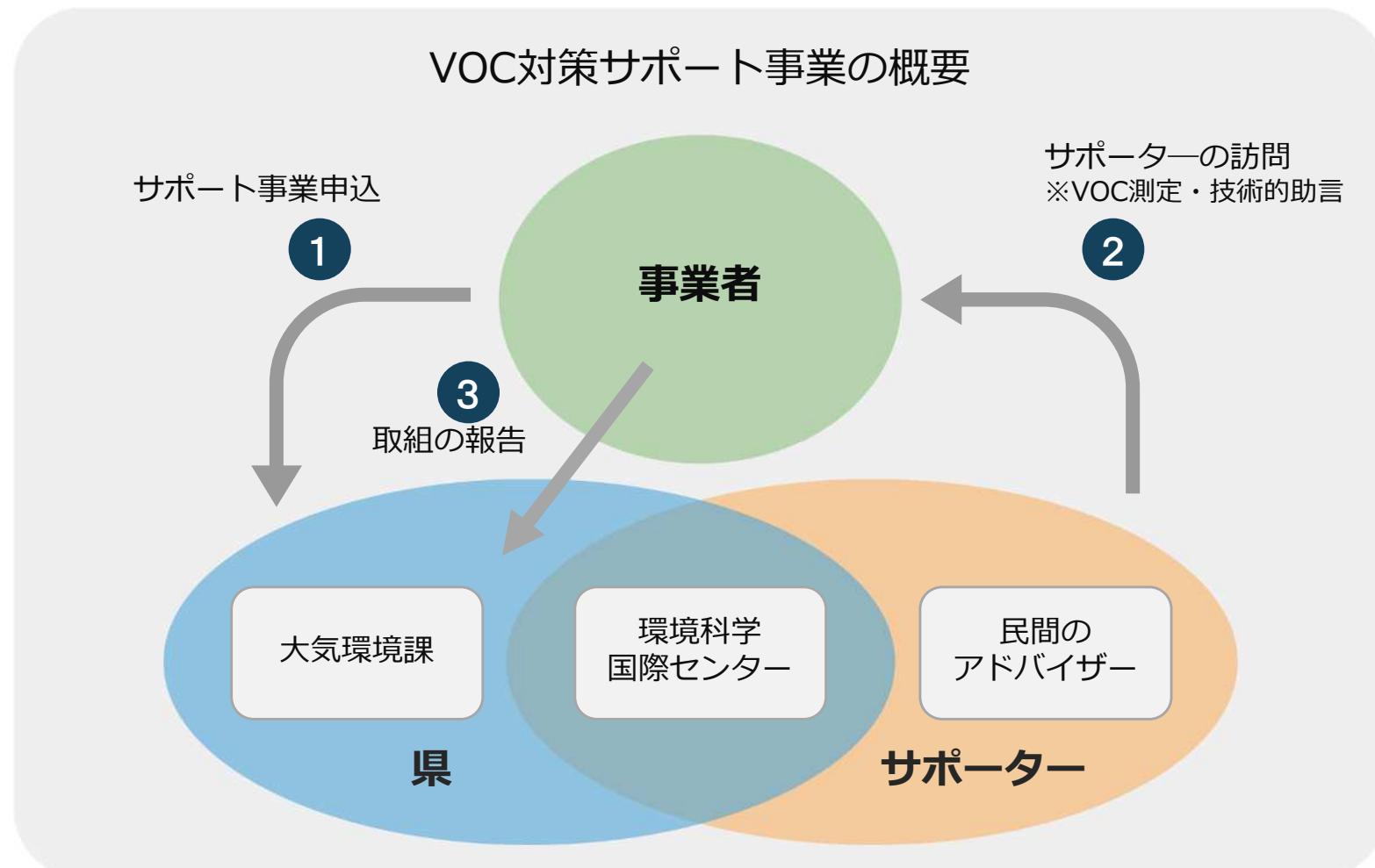


ベストミックス

規制と自主的取組を組合せ
効果的な対策を推進

* 規制対象施設の有無に関わらず、自主的な改善は共通

- 【事業内容】** VOC対策に係る技術的支援を行うことを目的に専門家（VOC サポーター）が訪問して、改善に向けた助言をしています。
- 【対象】** 県内に事業所を有する事業者
- 【費用】** **無料** 専門家の訪問、調査、VOC測定に係る費用は無料です



①大気環境課に相談・受付票の提出

事業者様から大気環境課に電話で相談
相談した結果、サポートを希望される場合には、受付票を提出



②対象事業所下見・VOC測定

大気環境課と環境科学国際センターが対象事業所に下見に伺い、
測定する場所などを確認、後日VOC濃度を測定



③アドバイス提供・取組結果の報告

測定結果に基づいて報告書を提供
事業者様から助言により行った取組結果を報告

VOC排出による大気への影響

VOC対策サポート事業の内容

事例紹介



埼玉県大気環境課
マスコットキャラクター
「アトモスベア」

例 1 オフセット印刷

【依頼内容】

現状のVOC濃度を数値的に把握し、どのような取組が効果的であるかの判断材料にしたい。

【測定結果】

VOCの排出量を増加させている要因の1つとして、VOC濃度測定の結果から、廃ウエス容器の溶剤が揮発していることが確認できた。

【助言内容】

- ・廃ウエス容器に布袋を使用しているため、VOCが外に漏れない気密性の高い容器に変えること。
- ・廃ウエス容器は開放とせずに蓋つきに変え、蓋を開けている時間を極力短くすること。

例 2 プラスチック部品塗装

【依頼内容】

現状のVOC濃度を数値的に把握し、排出削減に向けた取組の一助としたい。

【測定結果】

VOCは空気より重いたいため、調合室内に滞留しており、人が通る度にそのVOCを巻き上げ、室内全体の濃度を高くしている疑いがある。

【助言内容】

- ・スプレーガンの吹付角度、パターン幅、エア圧力、被塗物との距離の最適化等、スプレー作業を改善すること。
- ・作業者のVOC使用に関する作業環境改善への取組意識を向上させること。

① あるセラミック部品製造業者の洗浄工程

洗浄温度・冷却水温度を下げるこことにより、
洗浄液（ジクロロメタン）の消費を大幅に削減できた。

1回の洗浄での洗浄液の消費量

	洗浄温度	洗浄液消費量
対策前	25℃	3.4リットル
対策後	15℃	2.5リットル
対策効果		0.9リットル減少

年間約500kgの削減!!

② ある照明器具塗装業者の塗料保管場所

塗料ドラム缶に蓋は被せてあつたものの、隙間からVOCが漏れていたため、蓋閉めを徹底した結果、VOC濃度が減少した。

塗料ドラム缶置き場でのVOC測定結果

対策前測定値	対策後測定値
37.0ppm	8.8ppm

約4分の1に減少!!

- ▷ VOCは、光化学スモッグやPM2.5の原因物質
- ▷ 規制と自主的取組を適切に組み合わせる
- ▷ 自主的取組をサポートする事業がある

ご清聴ありがとうございました。