

[要旨]

1. 都内における低 VOC 塗装の普及の必要性

揮発性有機化合物 (VOC) は、光化学オキシダントの発生を促進させる原因物質である。図に示すように、都内における蒸発系固定発生源のうち、塗装が多くを占め、約 3 割が屋外塗装である。このことから、東京都では、低 VOC 塗装の普及促進にも力を入れて VOC 排出抑制対策を進めている。

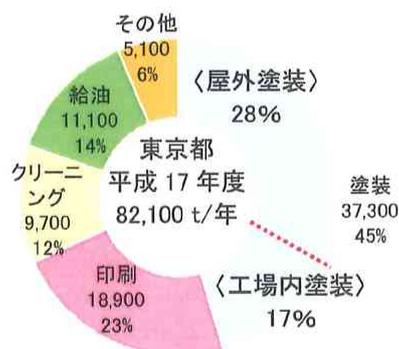


図 1. 都内における蒸発系固定発生源からの VOC 排出量の内訳

2. これまでの低 VOC 塗装の普及促進

平成 18 年に東京都が発行した VOC 対策ガイドに、屋外塗装編がある。このガイドでは、様々な用途に分けて低 VOC 塗装仕様を記載するとともに、それぞれについて、従来の塗装仕様と比較した VOC 削減率を示し、概ねのコストや耐久性なども提示している。

低 VOC 塗装仕様の普及啓発については、シンボル事業と称しているものを実施している。この事業は身近にありながら知名度が低いなどの VOC について、誰でも知っているシンボリックな構造物に対して、低 VOC 塗装による率先した取組を要請し、この取組を都が PR することによって、広く都民や事業者に関心を持ってもらおうとするものである。平成 18 年 2 月 27 日には、東京タワーでの試験塗装を含めた 5 事業者の取組と都の道路橋での取組について、プレス発表して紹介した。

この中で JR 東日本の取組を紹介したが、JR 東日本において低 VOC 塗装仕様が可能であれば、他の鉄道事業者においても可能であろうとの考えのもとに、平成 18 年度から都内で営業している 12 の鉄道事業者に対して、橋梁などでの塗替え工事における低 VOC 塗装への対応を求める働きかけを行ってきた。この一環として、平成 19 年 2 月には、鉄道事業者の環境関係・工務関係の担当者を対象に、「低 VOC 塗装セミナー(鉄道編)」を開催した。本セミナーの後、東京メトロから情報提供があり、平成 20 年 1 月から日比谷線の中目黒駅付近の高架橋において、低 VOC 塗装仕様による塗替え工事が実施されることとなった。

このように事業者による取組の動きがでてきたので、あらためて、平成 19 年秋に、鉄道事業者やこれまでシンボル事業で都が要請してきた事業者に対して、低 VOC 塗装の施工事例について、アンケート調査を実施した。その結果をホームページで紹介するため、平成 20 年 2 月 12 日に、全国で初めて「低 VOC 塗装の先進事例の紹介ホームページを開設」という趣旨のプレス発表を行った。

3. 今後の取組予定

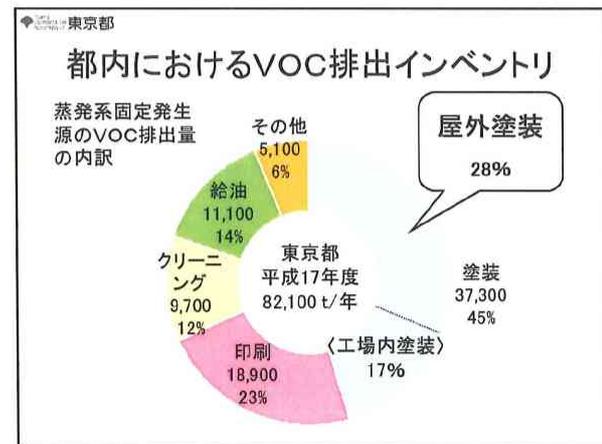
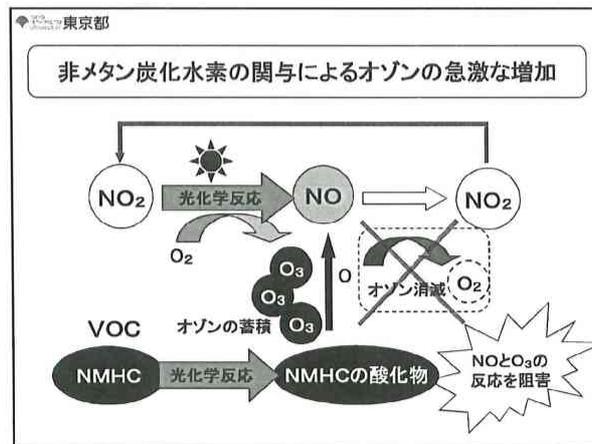
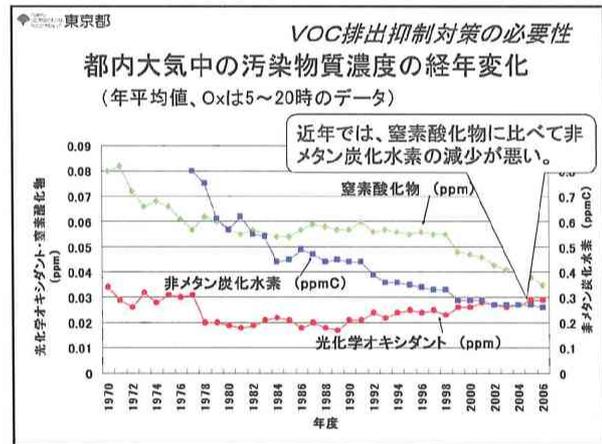
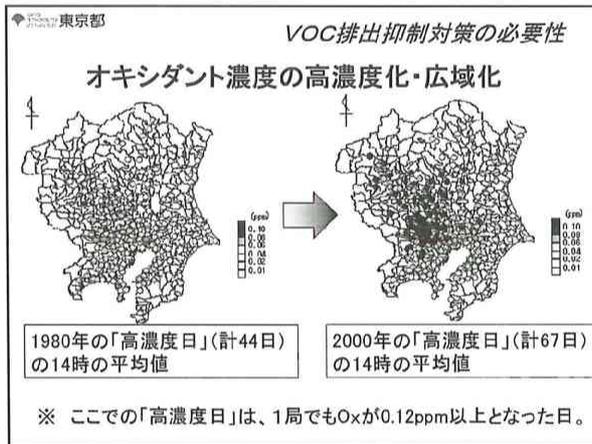
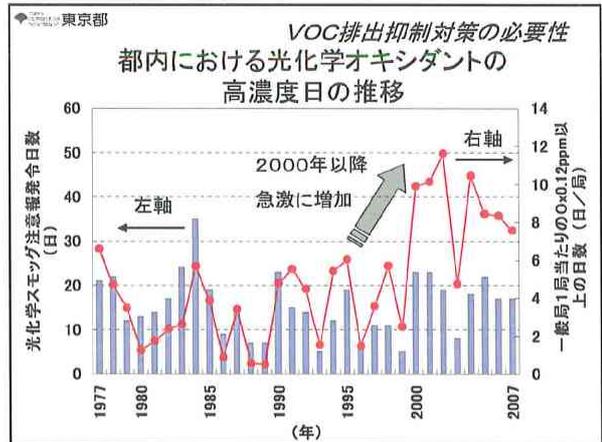
低 VOC 塗装の普及啓発については、屋外塗装を行う事業者を対象に、今後もセミナーを開催していく予定である。依然として VOC 排出量ベースで大きなシェアを持つ建築物の分野については、すでに平成 20 年 2 月に「商業ビル改修工事編」を開催したが、今年度は「鋼構造物公共工事編」を企画したいと考えている。

また、低 VOC 塗装の先進事例のホームページでの紹介では、随時追加を行い、その内容の充実に努めていきたいと考えている。そのために、情報提供の御協力をいただきたい。以上

東京都  
 (社)日本橋梁・鋼構造塗装技術協会  
 第11回 技術発表大会

## 東京都における 低VOC塗装への取組

東京都環境局環境改善部  
 化学物質対策課長  
 保坂 幸尚



東京都

## 東京都のVOC対策

低VOC製品の使用の普及促進

- VOC対策ガイド(屋外塗装編)の発行、周知
- 公共部門での低VOC製品の率先使用
- 低VOC塗装セミナーの開催
- HPIにおける低VOC塗装事例の紹介

工場等における自主的取組への普及促進

- VOC対策ガイド(工場内編)の発行、周知
- VOC対策アドバイザーの無料派遣など

東京都

## VOC対策ガイド(屋外塗装編)

- 現状で適用可能な低VOC塗装仕様(塗装工程の組み合わせ)を整理。
- 構造物別(建築物、仕上材、橋梁等)、素地面別(コンクリート、鉄鋼等)に分けて記載。
- VOC削減率、コスト、耐久性のランク等を提示。



東京都

## VOC対策に関するシンボル事業 —環境配慮企業との連携による普及啓発—

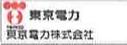
- 身近にありながら知名度の低いVOC
- 目に見えないVOC
- 環境に与える影響がわかりにくいVOC

↓

- 誰でも知っているシンボリックな構造物で可視化。
- 知名度のある環境配慮企業とタイアップ。
- 広く都民・事業者に関心を持ってもらい、VOC対策への参加の輪を広げる。

東京都

## —トップランナー企業と東京都の連携開始— 私たちは、環境にやさしい「低VOC塗装工事」を開始します！ (50社続)

 首都高速道路株式会社	 東京ガス株式会社	 東京電力 東京電力株式会社
 中央環状新設線トンネル部 (豊島区、中野区) 区 VOC削減率約 90% 18年竣工予定	 新橋競技場 球形ハルゲル (新橋区新大塚二丁目) 区 VOC削減率約 1% 10月から工事	 154kV、66kV送電線路 (100地区、杉並区) 区 VOC削減率約 28% 3月から工事
 日本郵船株式会社	 東日本旅客鉄道株式会社	 京都市建設局
 東京タワー—展望台—上段柱 (港区芝公園三丁目) VOC削減率約 88% 3月から竣工予定	 JRF常磐線三河島工総線改修 (F町)区 VOC削減率約 80% 8月から工事	 葛田川 白根橋 (葛田区東葛田 付地) VOC削減率約 22% 18年竣工予定

平成18年2月27日  
プレス発表

東京都

## 低VOC塗装セミナー(鉄道編)の開催 平成19年2月22日

- 開催の考え方 ... JR東日本で採用している、(財)鉄道総合技術研究所の「鋼構造物塗装設計施工指針」(中塗り・上塗りは水系塗料)を都内の他の鉄道事業者12社にも普及させることを目指して開催。

開催後 ↓

- 東京メトロから水系塗料採用の情報 ... 日比谷線中目黒駅付近の高架橋で上記仕様による低VOC塗装を本年1月から施工。

東京都

## ホームページにおける低VOC塗装の先進事例の紹介 平成20年2月12日プレス発表

- 鉄道事業者やシンボリックな構造物を保有する事業者から、改めてアンケート調査した結果を紹介。
- 低VOC塗装に対する事業者や都民の関心・信頼を高める。



## 低VOC塗装の普及促進に向けた今後の取組

- 鋼構造物・建築・塗装関連の事業者への普及啓発 ... 屋外塗装を行う事業者を対象としたセミナーの企画(すでに「商業ビル改修工事編」を2月4日に開催。今年度は「鋼構造物公共工事編」を予定)など。
- ホームページで紹介する先進事例を随時追加 (掲載企業を募集中!)



## VOC対策ガイド(工場内編)

- 塗装、印刷、金属表面処理、クリーニングの4分野を対象。
- VOC排出抑制策を、工程改善、原材料転換、処理装置の導入に分けて解説。
- 中小事業者が導入しやすい抑制策を中心に掲載。
- 概ねのVOC削減効果やコスト等を提示。



## VOC対策アドバイザーの無料派遣

派遣制度の流れ

