

# 低VOC (代替) 塗料の使用

## ▶ 塗料の選定

作業面 (日常の管理や塗着効率の向上など) 以外では、使用する塗料によってもVOC排出量は違います。そのため、塗料を選定する時は、**低VOC塗料**を使用しましょう。**低VOC塗料**とは、塗料中に含有するVOCである**有機溶剤が少ない塗料タイプ**のことです。

### ■ VOC排出量

溶剤系

ノンソル系・ハイソリッド系

粉体系・水系

※塗料は発注元指定のものを使用しなければならない場合もありますが、国や自治体などはグリーン購入の一環として、製品や塗装について塗料中のVOC含有率の基準を設けています (低VOC塗料を使用することを求めています)。

塗料の種類	VOC含有率	VOCの組成	塗装時の希釈率	塗装方法
粉体系	0.5%以下	焼付硬化時の非反応性物質	0%	静電
水系	7%以下	アルコール系他	0%	刷毛、ローラー、吹付け、静電、電着
ノンソル系	1%以下	不純物としての低分子量	0%	コテ、ヘラ、レーキ他
ハイソリッド系	30%以下	炭化水素系他	5%以下	吹付け、静電
溶剤系	30~60%	炭化水素系他	8~46%	刷毛、ローラー、吹付け、静電

## ▶ 低VOC塗料への変換について

低VOC塗料への変換には、次のステップにより作業性、仕上がり性や塗膜性能の確認を忘れないで下さい。

- 1 VOC削減量及び比率の目標を決める。
- 2 塗装塗膜の要求品質の見直し確認をする。(光沢、塗膜の硬さ、耐薬品性、耐候性能など)
- 3 候補塗料タイプのVOC量と希釈シンナー量の比較をする。(塗料種類、低VOC塗料タイプ)
- 4 塗料作業性、外観仕上り性の確認テストをする。
- 5 VOC削減量及び比較の検証をする。
- 6 設備の変更や改善をする。
- 7 本番実施をし、総合評価をする。(外観仕上り性、安全性、経済性など)

## 建築塗装工事での水系塗料の割合がここまで高くなりました

社団法人日本塗装工業会 (以下「日塗装」という) の統計では、建築塗装工事の約3/4が塗り替え工事で、塗り替え工事は生活する場での塗装が中心です。

近年、生活者の視点は環境問題や健康問題に向いており、使用される塗料への関心はますます高まっています。そのため、日塗装では戸建て住宅塗り替えに関して「戸建て住宅リフォームサービスシステム」を運営し、施工マニュアルを標準化していますが、この中では使用塗料は水系塗料を主体としています。

そして、溶剤系塗料を使用することが多かった外壁塗装では、水系化が進んでいます。

### ■ 外壁塗装の水系塗料と溶剤系塗料の比率の推移

