

内装改修用機能性塗料について

Functional Paint for Interior Repair Use

田代 廣徳

キーワード：次世代型内装塗料、改修、造膜助剤フリー、環境対応

Keyword：Next generation Interior paint, Repair, Film forming solvent-free, Environmental response

1. はじめに

一般財団法人建築経済研究所より発表された「建設市場の中長期予測」によると、2014年度に42.8兆円あった公共・民間を合わせた建設投資額は、2020年度には最大42.4兆円、2025年度も最大42.4兆円とほぼ同程度に推移すると予測されている。一方、維持修繕投資額については2014年度12.3兆円だったものが2020年度には最大12.9兆円、2025年度には最大14.0兆円と10年余りで約14%の伸長が見込まれている。これは、橋梁などの公共インフラや建築物などを含めて改修への需要拡大を示唆している。

これまででは、老朽化した建物は、解体して建て替える“スクラップ・アンド・ビルド”にて対応していた。一方、現在は改修によって建物の資産価値を向上させる“ライフサイクルコスト(LCC)”という考え方が浸透してきている。内装においても、様々な性能を付与した機能性塗料を用いて改修することで資産価値を向上させ、かつ、快適な居住空間が提供できる。

本稿では、室内環境をめぐる行政の動向、及び、次世代型内装改修用塗料の技術とその特長などについて紹介する。

2. 室内環境をめぐる行政の動向

2-1. 建築基準法改正について

省エネ対策による住宅の高断熱・高气密化が進み、建材や家具、日用品などから放散される揮発性有機化合物(Volatile Organic Compound、VOCと略す)により、頭痛、めまい、吐き気、喉の痛み、動悸などが生じる、“シックハウス症候群”が社会問題化した。そのため、2002年7月に建築基準法が改正(2003年7月施行)され、ホルムアルデヒドに関する建材及び換気設備の規制、防蟻剤であるクロルピリホスの使用禁止が明記された。塗料、接着剤、壁紙、木質建材(合板、木質フローリング、パーティクルボードなど)など内装に使用される材料は、ホルムアルデヒド放散量に応じて使用面積が制限される。表1に建築材料の区分を示す。

2-2. 室内濃度指針値について

厚生労働省はシックハウス対策としてホルムアルデヒドなど13物質の室内濃度指針値を公表している(表2)。これら指針値は、各化学物質の毒性に関する化学的知見から、人がその濃度の空気を生涯摂取しても、健康への影響は受けないであろうと判断して算出されたものである。

最近の動向として、厚生労働省のシックハウス(室内空気汚染)問題に関する検討会(2017