

排水管の更生工事について

NPO 法人 日本管更生工業会 柿原 篤 技術部会長

特定非営利活動法人日本管更生工業会は、給・排水管の更生工事を主体に 80 社ほどが参加しており、管更生技士を育てるべく認定研修及び認定試験などを通じて管更生技術の普及及び向上を図っている。

排水管は給水管とともに水回りの大切な「ライフライン」であり、一般には高圧洗浄によって維持されている。しかしその劣化は予想外に進んでいるにもかかわらず、補修方法は確立されていなかった。近年、集合住宅にとって、漏水対策及び排水管の更新をどうするかが重要な課題となっている。

排水管は、管材料が多岐に渡っていること、建物のパイプスペースの奥まった所などに設置されていること、縦管により上下各階の住宅に繋がっていること、仮設工事がしにくいことなどから、排水管の更新は困難であることが多く、更生は有効な補修方法ひとつであり、かつ経済的な方法である。

排水管の漏水は、縦管と横管との合流部に多くみられ、清掃工具のワイヤーブレードホースによっても穴の開くことがある。特に台所配管系統は、横管の勾配の不備などによりグリース状の物質が付着し、腐食のしやすい箇所である。

しかしながら、排水管の補修は、住宅の経過年数が 30 年から 40 年程度が限度であり、それ以降は更新を行うことが必要となってくる。集合住宅における工事の場合、排水管が縦管により各階で繋がっていることから、縦管系統すべての住宅に影響するため、補修工事をスムーズに行うためには十分な事前調査を行うことが必要であり、適切な補修方法の選択や工程の組み方などが重要なポイントとなる。

更生工事は、最初に管内清掃を行い、その後に塗料をライニングする。管内清掃は水による高圧洗浄の後、サンドブラストや電動治具で仕上げる。その後のライニングには、エポキシ樹脂、ビニルエステル樹脂ガラスフレーク入の塗料などを使用して、気流法やスプレーノズル、回転ノズルによる噴射などの技術を用いて、圧縮空気方式や吸引方式などの方式で塗料を塗布する。塗膜の硬化時間は短く、塗布終了後は当日に通水することができる。また、更生工事の進展により耐久性は向上してきている。

排水管更生工法の技術認証制度は、旧建設省の認定機関である「建築保全センター」により平成 11 年に初めて更生工法が認証されたことを皮切りに、現在までに建設技術審査証明協議会(平成 13 年 1 月設立)により 16 工法が排水管技術認証の資格を得ている。財団法人「建築保全センター」からは、審査証明報告書及び施工基準が示されている。

施工においては、排水管内の状態をすべて確認できるわけではないため工事の記録が大事であり、施工終了時に施工記録並びに第三者検査記録表を残すようにしている。管更生工業会では「排水管更生工法比較表」を作成しており、要請があれば入手することができる。

過去 5 年間において、当 NPO 法人の行った更生工事実績は、延長距離 70,000m から 110,000m、件数にして 150 件から 210 件と徐々にではあるが実績を伸ばしてきている。2016 年度の施工戸数は 110,000 戸程度と推定している。

現在、全国のマンションストック戸数 613 万戸のうち、築 30 年以上を経過した集合住宅は全体の 24.5%にあたる 150 万戸となっており、5 年後には 216 万戸、10 年後には 296 万戸となることが予想されることから、更生工事についての需要も増加することが予想される。また、工事各社の創意工夫による施工対応で技術的には従来困難であった排水システムへの対応も可能となってきている。

このような状況から、今後、排水管更生工事の市場を健全に拡大していくためには、工事プロセスにおいて、品質管理を確実にし、本来の性能確保に努めることはもちろん、工法の改善を積み重ねて施工性能の向上を目指すことが大切である。