

2014年1月24日

長谷工の“住みながらリフォーム” 排水立て管の新しい更新工法『HK-D工法』を開発 低騒音・低振動・短時間の施工が可能で高い排水性能を実現

(株)長谷工コーポレーション（本社：東京都港区、社長：大栗 育夫）と(株)クボタ（本社：大阪府大阪市、会長兼社長：益本 康男）の2社は、このたび、既存マンションの排水立て管を住みながら更新する『HK-D工法』を開発しました。コンクリートスラブに埋まっている継手を冷却材の利用により縮径させて引き抜き、低騒音・低振動・短時間で新しい排水管に更新します。（特許申請中）

当社では、排水立て管を低騒音・低振動・短時間でリフォームする工法として、更新工法と更生工法を組み合わせた「HAM-J工法」（2005年に開発、2011年3月に建設技術審査証明を取得）の導入提案を積極的に行ってまいりました。今回の「HK-D工法」は、「HAM-J工法」の特徴を活かしながら、コンクリートスラブに埋まった排水立て管の継手部分を更生工法ではなく、更新工法を採用しています。(株)クボタが新開発した延焼防止機能付排水立て管と特殊継手に更新することで、汚れが付きにくくなり、より排水性能を高めることができます。

今後は(株)長谷工リフォーム（本社：東京都港区、社長：鹿倉 克幸）が、首都圏から順次、排水管改修工法の一つとしてマンション管理組合に提案してまいります。

【『HK-D工法』の主な特長】

■工事期間中

- コンクリートスラブを壊さないため、一般的な更新工法と比較して騒音・振動を低減
- 短時間施工が可能で排水制限は約8時間
- 全体工期も一般的な更新工法と比較して3/4に短縮可能

■工事後

- 継手を特殊継手に更新することで、排水性能が20%以上向上
- 塩ビ管への更新により、汚れが付きにくく高圧洗浄で簡単に洗浄が可能
- 新開発の透明塩ビ掃除口継手を採用することで高圧洗浄の時期や効果の把握が可能

■コスト比較

- 一般的な更新工法のコストと比較して約5%（当社比）削減。

【『HK-D工法』と一般的な「更新工法」・「更生工法」の比較】

高経年マンションの排水管は、使用状況や使われている管材により差異がありますが、30 年程度で耐用年数に達するため、漏水などのトラブルが発生するケースがみられます。そこで排水管のリフォームが必要となりますが、排水管のリフォームには、排水立て管を新しい管と取り替える「更新工法」と、既存の管を延命させる「更生工法」があります。

	新開発の 『HK-D 工法』		一般的な更新工法		一般的な更生工法 (既存配管の内面ライニング)	
工事後の耐久性	○	約 30 年	○	約 30 年	×	約 10 年
居住性 (騒音・振動・粉じん)	○	配管切断の際、音が発生	×	コンクリートスラブを壊す際、騒音・振動・粉じんが発生	△	配管切断、研磨洗浄の際、騒音が発生
建物影響	◎	無し	×	ハツリにより損傷の危険性あり	◎	無し
施工性 (施工品質)	◎	すべて一新	◎	すべて一新	×	内面研磨処理状況が確認できない
施工性 (排水性能)	◎	性能向上が図れる	○	同等性能	△	同等レベルに更新

【HK-D工法の作業手順】

① 立て管の切断

- ・ 既存マンションにて排水立て管の上下を切断し、コンクリートスラブに埋まっている継手を残して中間部分を撤去

② 継手の引き抜き

- ・ 冷却材にて継手を冷却後、手動油圧ポンプにて継手を押し上げて引き抜き

③ 新配管の取り付け

- ・ 延焼防止機能付排水立て管（塩ビ管）に更新、継手に排水能力の高い特殊継手を設置

