

## 築24年目 鉄筋コンクリート製受水槽の再生

### マンション概要

#### H団地管理組合

所在地：千葉県白井市  
竣工年：1980年  
建物：14棟5階建  
総戸数360戸

### 工事概要

検討期間：2004年4月～6月  
工事期間：2004年7月～2004年10月(3ヵ月)  
資金調達：修繕積立金のみ  
全体の工事費：約900万円  
組合の工事体制：理事会+修繕委員会  
設計事務所：株式会社改修設計

### 工事のきっかけ・工事内容

建物に附随して作られた鉄筋コンクリート製の受水槽の劣化が進んでいたために修繕の検討をはじめました。施工会社からいろいろな提案が出されましたが管理組合だけでは判断できず、設計事務所に相談しました。

新しい受水槽を設置することも検討しましたが、適切な場所がなく、現在の受水槽を修繕して使うことにしました。「防水材料から有害な環境ホルモンが溶け出すようなことがないこと」と「仮設の受水槽が不要で短期間で工事できること」を重視して工法を選びました。

工事前(水を抜いた状態)  
亀裂と錆が顕著に見える



工事中  
亀裂に樹脂を注入し補修



工事後  
防水材料のFRPでコートしたところ



**解説** 鉄筋コンクリート部分の亀裂やさびを補修し、内部の6面をFRP樹脂(強化プラスチック)でコートしました。コンクリートに樹脂を塗るには下地を十分乾燥させなければなりません。地下受水槽で、2槽のうち1槽を使用しているため困難でした。そこで、第1層目にシート状のFRP樹脂を用いアンカーピンで固定することとしました。

受水槽の施工・乾燥後すぐに清掃・消毒を行い、注水して試験体採取をし、検査結果で安全を確認して一度水を抜き、新たに注水してから各住戸に給水を行いました。

### 管理組合から一言

工事前に受水槽から水を抜いて内部を見たところ、壁にさびや亀裂が見えたうえ、臭気が漂い、「20数年間、この水を飲んでいたのか」と非常に複雑な思いでした。工事が終わった段階で理事会の皆さんと受水槽内部を見学しましたが、内面が一体で、清掃もしやすそうなことがただで解かりました。これから安心して水道水が飲めると実感しました。

### 専門家から一言(プロのアドバイス)

鉄筋コンクリート製の受水槽の修繕工法には、インシャルコストのみを比較すると安価なものもあります。しかし、耐用年数などを総合的に考慮するとFRPのほうが優れています。FRP樹脂を補完する工夫により信頼性が高く短期間で受水槽の再生ができました。

(注) テクノサポートネットのお問合せはこちら  
(財)マンション管理センター 技術部 03-3222-1519

詳細はホームページでご覧いただけます。  
<http://www.mankan.or.jp/about/information.htm>