

武蔵野市分譲マンション管理セミナー

2009.3.15 資料

馬淵 孝夫（一級管工事施工管理技士）

「マンションのライフライン 給排水設備の維持管理」

1. マンション設備の修繕周期

参考資料1：「マンションの設備も知っておこう」（マンション通信ちよだ第13号）

修繕周期を考えるためには、その設備のしくみと材質を知ることが第一です。

マンションによってそれぞれのしくみがあり維持管理の項目も変わってきます。

その設備を形成する機器や配管については、その材質・施工状況・占有位置によって耐用年はことなるでしょうし、理想的な修繕（改修）方法も変わってくるでしょう。

強化樹脂製の水槽などは日射を受けるか否かで劣化頻度はかなり違ってきます。

（設備機器配管の修繕周期についてはさまざまな書物でサイクル表示がありますが、自身の経験上でも千差万別なので今回は国交省発行のものを元に紹介しています）

2. 給水システムの種類

参考資料2：代表的な給水方式例の比較表

給水配管の修繕にあわせてシステムそのものを改修する例が多々あります。

現況では衛生管理と省エネルギーの観点から、貯水槽がいらなく水道本管のもつ水圧を最大限に利用できる「増圧直結方式」が主流となっています。

しかし、この方式導入の場合は水道供給者（水道局）の管と直結される関係から、水の供給能力である水道本管からの引込口径確認はもとより、マンション側の配管・器具の耐圧性能・水質保全性能確保が要求されるので注意が必要です。

また、配管形態については現況の水の流れ（上からくるか、下からくるか）によって共用部配管の口径にも関連もしますので、理想的方式の導入には管改修が不可欠の場合もあります。

このシステム改修については上記の件を含めて、とりわけ高架水槽方式からの配管系統例を紹介します。

参考資料3：増圧直結給水方式の配管系統比較

3．専有部内給排水管の位置

参考資料4：給排水設備配管概念図

専有部内の給排水管の位置はさまざまな経路が考えられています。それぞれのケースによって修繕方法だけでなく、維持管理の責任範囲なども異なってくると思いますのでぜひとも把握しておく必要があるでしょう。

4．具体的改修例

参考資料5：マンション給排水設備改修事例

主に給水システムを変更した例をまとめていますが、給水管の修繕周期との関連もあり、およそ築15年以内であれば既存管をそのまま利用しての増圧直結方式導入が可能でした。ただし、築15年未満であっても耐圧性能試験等は実施必要です。

また築28年の武蔵小山Hマンションの専有部は既存管がビニル管で不具合部がなかったため、そのままでの導入となっています。

築15年～25年では専有部は更生工事による方法は多いですが、やはり更新の場合に考えられる露出配管など景観変化をきらう傾向からかと思えます。

参考資料6：給水管改修工法一例比較表

築20年の豊玉Sマンションの場合は給湯管（更生工事対応ができない）の問題が主流でしたし、建物構造の関係でほとんど露出なしでの更新経路が可能だったというケースです。築25年からはあわせた排水管の改修がみとれます。

特に、築30年の大森Nマンションの場合は排水管改修が主目的で「天井を開口するなら給水管も一緒に」という例で、専有部内の給水管工事が先行しました。

近年、低層マンションの場合では増圧直結方式でも増圧ポンプの設置を留保できる特例が地域によっては可能であり、水道供給者もPRしています。築11年の東中野V、築12年の上北沢C、築28年の大森Sマンションもそれぞれ要求があり検討しましたが、試算によると現況使用水圧よりの減圧は否めなく、合意形成の確認が難しいこと、ポンプの設置費用がそれをもました高額ではないとの判断でいずれも増圧ポンプは設置の改修となりました。

5．専有部分も一緒に工事することの意義と留意点

通常、さまざまな理由によって設備配管も共用部・専有部と分けられてはいますが、そもそもマンション内の配管はその設備ごとに一体となつてつながっているものです。

まったく異種の耐用年数材料であれば別ですが、概ね修繕周期は一致すると考えれば、いずれは実施しなければならない専有部分も同時に改修するほうが合理的と思います。

特に、増圧直結給水方式に導入となれば専有部分の性能確認は必要条件にもなってくるでしょう。

排水管もしかり、マンション全体の改修で足並みがそろえばこそ、上階からの漏水の心配のない価値ある居住空間が生まれるのではないのでしょうか。

とはいっても、それぞれの考えかたや生活事情を軽視するわけにはいきません。

そこには区分所有者はもとより、改修工事中には間違いなく影響をうける賃借人の方々も含まれる部分もあると思います。

そこで、改修成功のためには、早めの計画、情報広報、意見交換などあらゆる手段での合意形成がもとめられてゆくところです。

6．まとめ

マンションの給排水設備を好ましく維持管理してゆくには、的確な現状把握、将来をみずえた改修計画、改修を実施できる資金調達方法の確立などが必要と考えます。

本セミナーはもとより、いろいろな機会を利用して基礎知識を深めるとともに、具体的専門的分野では外部機関などにも相談するなどして、よりよいマンションライフを楽しめることを祈念いたします。