

## 「長寿命化のための給排水設備改修工事」 ～高経年マンションで思い切って取り組むべきこと～

### 講師：柳下雅孝氏

設備設計一級建築士、有限会社マンションライフパートナーズ 代表取締役  
公益社団法人 日本建築家協会 関東甲信越支部 メンテナンス部会

今回は、高経年マンションの給排水管更新の事例を学びます。築40年程度のマンションでは、ここでどこまで取組むかが、今後の長寿命化に欠かせません。事例をもとに長寿命化を目指すマンションの取組みについて勉強します。今回もリモートでの開催になりましたが155名の方にご参加頂きました。

#### 【講演概要】

#### 1. マンションメンテナンス年表を考える

マンションの修繕の重要性が語られるようになったのは、1982年頃。それまでは、スクラップビルドが普通だった。これ以降、「築50年を安心して迎えるには？」が語られるようになった。高経年も建てられた時によっても違う。だんだんと大規模修繕の周期も伸びている。今回は、部屋の中の配管の老朽化対策について話したい。

築40年代の取り組み方が重要で、きちんとした処置をしていないとライフラインに影響が出て住めなくなってしまう。しかし、マンションを大切に使うと100年は十分に使える。ところが給排水管自体は100年持たず、どこかで総入れ替えが必要になる。以前は、何度も延命処置をして、そして更新すると費用も莫大なものとなっていた。

第一世代の給水管は「水道用亜鉛メッキ鋼管(今は水配管用亜鉛メッキ鋼管と言われている)」が使われていて、エポキシ樹脂のライニング更生工法で延命してきた。しかし、内面は良いが外面も腐食する。また、給排水管もその都度延命処置していると用途場所によりばらばらの状態になる。浴室の更新しようとする、浴室自体はユニットバスを置くだけで良いがスラブ下の排水管は古いままの状態になっている。結局、もう1回フル更新が必要になってしまう。

#### 2. マンションを長持ちさせる設備改修の事例

1979年に入居を開始した団地で無駄のない改修をした事例がある。

- ・ 2007年 屋外埋設給水管更新&増圧直結給水化、屋外埋設ガス管更新
- ・ 2010年 電気幹線増量改修(この時に、修繕積立金のアップ)
- ・ 2015年 共用・専有排水管更新(スラブ上対応)  
専有給水給湯ガス管更新(結果、マンションの売値が200万円アップ)
- ・ 2021年 大規模修繕工事(長期優良住宅R)  
窓サッシ・手すりの更新、高効率給湯機

これらの改修の結果、建物の改修は当面不要となった。また、築36年の団地だが、将来の水回りリフォームが行いやすい「スケルトンインフィル住宅」の思想を盛り込んだ最新の設計により、100年住宅の設備が付加された。更に、耐久性・耐震性などの安全性は格段に更新した。

具体的には、室内の排水管は塩ビ管(VP)+高耐久鋳鉄製特殊接手の採用により、半永久的な使用が可能。また、給水管・給湯管・追い炊き管は架橋ポリエチレン管の採用により、これも半永久的な使用が可能。ガス管は、ステンレスフレキ管を採用。

## 【Q & A】

Q. 給排水管の専有部と共有部を一体で行う場合、既にスケルトンリフォームを実施済みの住戸がある場合、各戸の負担の均衡を図るために行っていることがあれば教えてほしい。また、「縦管に認定材を巻くことにより耐火二層管や不燃材料を使う必要がない」とありますが、具体的に教えてほしい。

A. 排水縦管はされていないので、接続部分等の工事は必要。壁や床のはがしが必要になるが、管理組合で原状回復は必要になる。給水管等が、今回更新するものと同様なものであれば（証拠は必要）、還付金等を考える。材料等は、専門家に確認することが必要。

Q. 先日、雑排水管の交換を行った。汚水管を交換せず既存の雑排水管を共用できますか？

A. どのような設計をされているかにもよるが、確認しないと答えられない。

Q. 給排水管更新時、屋外については調査していないがそれは普通か？また、横引き管の交換は必要か？

A. 調査はした方がよい。

Q. 築38年の団地。建物を100年レベルの長期対応と考えた場合、スラブ下の配管でも塩ビ系のバイパス管を用意してユニットバスの排水管と接続すれば良いと言われているが大丈夫か？また、エポキシ樹脂含浸の反転工法で改修するのが安く、20～40年保証だと言われたが、問題はないか？

A. 既にユニットバス化しているところをきちんと調査し大丈夫かどうか確認することが必要。また、内面をきれいにしても外面がどうか気にする必要がある。

Q. 外部配管する判断の条件は？

A. 間取りの確認が必要。水回りが外壁面に揃っていることや床の高さ、穴をあけること可能か確認することが必要。色々な方法を考えて討議する必要がある。

Q. 雑排水管と汚水管を分流から合流にする事例があったが、高圧洗浄は今まで通り行うのか？

A. 高圧洗浄は必要。

Q. 給水管と排水管をどう自公示した場合の注意事項は？

A. 専有部と共用部と一緒に工事する場合は、専有部を先にリフォームさせないように注意する必要がある。

Q. 今大規模修繕工事をやっている業者に、給排水管の工事を相談すると、自治体の許可や給排水工事の免許が必要と言われたが本当か？

A. 自治体の許可は必要ないが、工事の免許は必要。

Q. 築46年のマンションで、給排水管や窓サッシ等がほったらかし状態。修繕委員会を作り修繕積立金の値上げを臨時総会にかけたが反対意見が出た。共用部の配管設備が破損した場合、どのようなことが起きるのか、また、そうした事例は増えているのか？

A. 値上げは必要。色々な問題が起きるので、頑張っって欲しい

Q. 床上配管にする場合、どの程度の勾配が必要か？また、水回りの床上げしないといけなと思うが、バリアフリーについてはどう考えるか？

A. 教科書通りの1/50の勾配は取れない。1/100や1/150の場合のリスクをどう想

定するかが大切。改修設計は、住んでいる方のことを考えた設計が必要。床上げをしないでどこまでできるか考える。

Q. 酸化被膜工法（黒錆）で配管を強化するだけでは無理なのか？

A. その配管をいつまでもたせるかによる。

Q. 築40年で台所排水管の更新を検討。業者は、横引き管との取り合い部分のみを更新することを提案してきたが、妥当か？

A. とりあえずの工事になる。それで良いのか検討する必要がある。

以上