

### リフォーム前後の写真

#### 【更新の方針①】将来対処療法的に管種ごとに更新することから、向こう60年更新を必要としない改修

**【Before】異なる管種が混在** 異なる管種毎の対処療法的な更新計画となっていた。

1階住戸内 PS内 共用廊下 1階床下ピット内 地下ピット内 屋上

パイプスペース 共用廊下 横主管

#### 【After】樹脂管への一斉更新 PS内・地下ピット内・共用廊下床下・屋上の全ルート更新

1階住戸内 PS内 共用廊下 1階床下ピット内 地下ピット内 屋上

通気管更新の為、ハト小屋を一部解体復旧

通気管更新の為、エレベーター機械室を一部解体復旧

#### 【提案の背景】先進的な管理組合の存在と期待 高齢化の進行（65歳以上の人員増）マンションへの愛着

- 先進的な管理組合活動の実施**
- WEB理事会・総会等、次世代への継続性を検討
  - 超長期仕様に向けて、リニューアル技術開発協会への加盟
  - 区分所有者へのストック優良化への啓蒙活動を実施

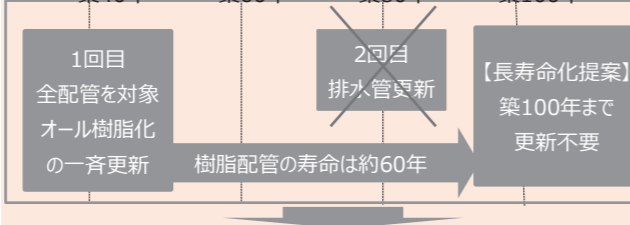
#### 理事長の期待と熱意に応えられる提案と技術面のサポート

**配管オール樹脂化が可能** 最新仕様のラインナップが揃う

樹脂化合意形成に向けて（住民説明会資料より）現在の野村不動産(株)新築マンションにおいても、将来的な維持管理・修繕コストの削減を掲げている物件は、新築当初より「排水管をオール樹脂化」としておくことで、築60年まで排水管の改修は不要な計画となっております。

**【配管のオール樹脂化推進の基本的な考え方】生ずるメリットについて**

- ・築80年目の2回目排水管更新工事を不要化。（下図参照）
- ・一斉更新とし、対処療法的に分割実施となりがちな工事の無駄を削減（専有部分からのアクセスが必要な地下ピット内部や1階廊下下部の地中埋設配管及び各専有部分のトイレ配管までの配管も一斉更新）



**約6,050万円（税抜）のライフサイクルコスト削減と排水管の長寿命化と共に、更新工事の居住者の負担軽減を実現**

**国土交通省 令和2年度マンションストック長寿命化等モデル事業の採択 → 横主管等計画外の資金確保**

#### 【更新の方針②】更新工事不要⇒メンテナンスでの将来対応を提案

**【Before】** 排水横引き管→全体更新（雑排水管・汚水管）

**【After】** 横引き管→横主管の各合流部に小口径枘を設置

排水横主管→全体更新（掘削・埋戻しが必要）

排水横主管（1階共用廊下床下）

掃除口

各立て系統と横主管の接続部は全て清掃メンテナンスできる小口径枘を設置 また、メーターBOX内や地下ピット内も、長期優良基準となる掃除口を設置

#### 排水系統図



#### 【更新の方針③】横主管更新による排水制限長期化に対する提案

におわないハイトイレ

簡易トイレ（参考）

全住戸に簡易トイレ配布

仮設トイレは、排水不要のバイオトイレ採用

#### 【専有部分への対処①】地下ピットへのルートの確保（区分所有者への理解）

洗面所点検口の重要性を告知、リフォーム工事により既存点検口を復旧

**【Before】** 1階住戸洗面所の床下点検口点検できるように配慮願います。

**【After】** 既存点検口をまたいでリフォーム

新設点検口を開けると既存点検口

既存点検口を復旧し、大きな点検口を新設

床下点検口を塞いで利用している事例

洗面所点検口の重要性を告知、リフォーム工事により既存点検口を復旧

#### 【専有部分への対処②】将来へ今回の更新の意味をつなぐ保存版のしおり発刊

～将来の区分所有者へつなぐ冊子として全戸配布～

表紙

パンフレットの目的

今回の配管更新工事の意義

使用上の注意点

60年先まで排水管更新工事を不要とした良好な給排水設備の管理状態を保ち、このマンションを安心・快適な状態で維持していくための注意点をまとめた「しおり」を全戸に配布

#### 【専有部分への対処③】残された専有部分の給湯銅管の改修手順をしおりに記載

**【一斉更新の勧め】給湯配管の更新工事を実現させる具体的な方法**

■トイレ点検口 配管については、給湯器から各水栓まで、一斉に交換することをお勧めします。本マンションは水回り配管が集中しており、かつ点検口が要所にあり、ユニットバス更新の際には、キッチン裏の施工で、浴室・洗面・台所全ての専有部分配管の改修が可能となりますので、ご検討を推奨いたします。

■洗面所壁点検口 ユニットバスからトイレを通る配管が通らなくなっており、ユニットバス更新の際には、キッチン裏の施工で、浴室・洗面・台所全ての専有部分配管の改修が可能となりますので、ご検討を推奨いたします。

洗面所設置の点検口より、配管ルートが確保できています。また、洗面・台所の給湯管の位置が近いので、洗面・台所のルートで給湯管の更新が可能です。

洗面所壁の点検口を開けると白い配管が見えます。これが、分譲時点の給湯配管です。

【ユニットバス交換しない場合】 ユニットバスのシャワー水栓はトイレ側にあります。トイレ壁を開口し、洗面所・トイレの点検口から、ルートを確認できます。（リフォーム業者とご相談をお願いします。）

既存給湯配管ルート

専有部分リフォームにて配管工事を行う際の手順を、図面・写真で分かりやすく説明

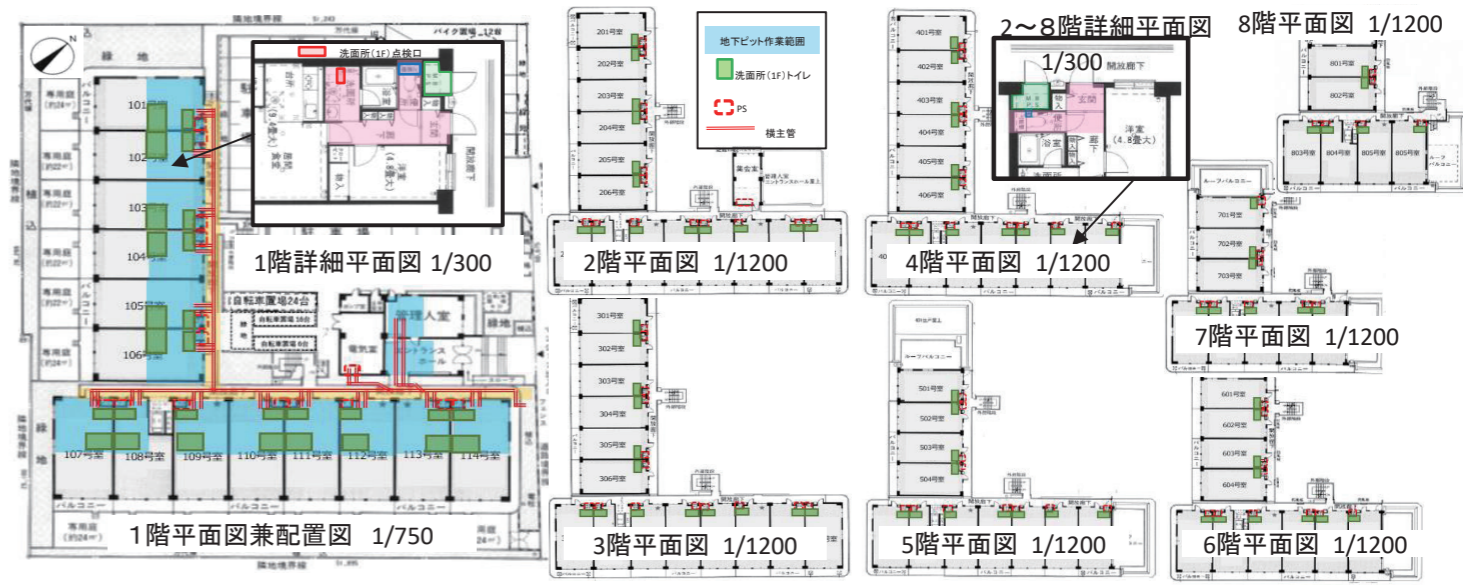
### リフォームの動機／設計・施工の工夫点／施主の感想・満足度／住宅の価値を向上させた内容など

<b>リフォームの動機：横主管を含めた排水管の全面改修</b>	一斉更新による新設時の勾配不良の解消
高齢化の進む管理組合より、将来不安のない工事の要望	仮設トイレのエコトイレの採用&簡易トイレの全戸配布
部分改修によるロスなどあり、異なる管種を全て同時改修	地下点検口のリフォームによる塞いだ事例への対応
<b>設計・施工上の工夫</b>	→全三戸、区分所有者と協議し工夫しながら実現
国土交通省モデル事業へ応募・採択（横主管資金捻出）	将来に向けて意志を繋ぐメンテナンスのしおり全戸配布
排水管・通気管のオール樹脂化⇒築100年迄更新不要	残された給湯銅管の区分所有者対応の仕方を明示
全系統と横主管の接続に小口径枘設置（メンテナンス）	<b>施主の感想・満足度：工事後、理事会より表彰状授与</b>
立管・地下ピット内横引き管掃除口設置（メンテナンス）	工事への評価・将来への不安感の解消→表彰へ

性能向上の特性	特に配慮した事項
耐久性 (排水管の長寿命化へのトライ)	排水管の築100年までの更新工事不要化と将来メンテナンスに向けた施工配慮とメンテナンスのしおりの全戸配布による区分所有者への啓蒙活動

所在地	東京都大田区	新築竣工年	1982年	築後年数	40年	施工期間	122日間
該当工事床面積	687.11㎡	総工事床面積	687.11㎡	該当部分工事費	9074万円	総工事費	9074万円
居住者構成	65歳以上：100人 / 40～64歳：30人 / 15～39歳：25人 / 14歳以下：20人						

### リフォーム前・後の平面図（共用部分修繕工事の為、前後の平面は変わらないため全平面図と施工範囲を明示）



リフォーム部位： □居室/ □台所/ □浴室/ ■便所/ ■洗面所/ □廊下/ □階段/ □玄関/ □クローゼット/ ■マンション共用部分/ ■その他

## ■ 講 評

築40年、住戸数90戸の分譲マンションの排水管更新工事である。共用部分排水管は、更新時期を迎えている銅管の他に、更新時期の異なる管種が混在しており、対処療法的な漏水対策工事を行っている状態であった。築40年前後は、3回目の大規模修繕工事と重なり、修繕積立金が不足しがちである。部分的な更新を何度も重ねることは経済的ではなく、居住者の負担も大きい。さらに、新築当初からの区分所有者が大半を占め、高齢化していることから、一時金徴収なく維持していくことを目指して修繕計画の見直しが行われた。大規模修繕工事の経験者や理事経験者からなる修繕委員会が立ち上げられ、管理会社からの提案を受けて、横主管・通気管を含めた共用部分の全排水系統の配管を、今後60年間更新が不要となる最新仕様の樹脂管へ一斉交換することが選択された。屋上防水の補修工事が絡む排水管更新工事を先行させて大規模修繕工事を後送りしたことで、工事の回数が削減され費用的にも実施が可能となった。

更新工事内容は、専有部分からのアクセスの必要な地下ピット内部、1階廊下の下部にある地中埋設配管、各専有部分のトイレ配管までが対象となった。要所に小口径柵や掃除口を増設し、メンテナンス性を高めることで修繕工事の頻度軽減が図られた。4ヶ月間の工期中は断水や各住戸への立ち入りが避けられないが、管理組合が様々な世代の所有者・住人に向けて棟内掲示板、メール、対面の総会や説明会、web会議等を駆使して丁寧に説明を行ったことで、全員の承諾を得て

工事が進められた。断水期間中は仮設バイオトイレの設置や簡易トイレの全戸配布が行われ、断水は日中のみとするなど不便を最小化する工夫が図られた。また、国土交通省のマンション長寿命化モデル事業の補助金を活用することで費用負担が軽減された。

工事完了後は、給排水設備の管理状態を60年間維持していくための注意点をまとめたしおりが全住戸に配布された。工事に対する居住者の満足度が高かったことで、その後駐輪場・駐車場の整備へと議論が進み、実施に至っている。さらに、植栽や防災など、マンション居住をより良くして行こうという居住者の意欲が高まっているとのことである。

築古マンションでは、住人・所有者の高齢化率も高くなっていく。大規模修繕に当たっては、管理組合の役割が重要であり、入れ替わっていく次の世代への管理履歴やノウハウの継承が課題となっている。大規模修繕の規模や回数を減らすことはメリットが大きい。また、各住戸の資産価値を高めることは、老後の資金不安を軽減させることにも繋がる。

本工事は、マンションの管理組合と管理会社が修繕委員会での検討を重ねることで相互の理解を深め、一体となって取り組んだ成果であり、マンションストックを活用していく上で広く参考となる取り組みである。よって、本作品は住宅リフォーム・紛争処理支援センター理事長賞に値するものと認める。