

超高層マンションにおける『高耐久性の確保』、『居住者への工事負担の軽減』、『居住者間で協力し合える体制』を目指した排水管更新計画検討<キャナルワークタワーズ>

事業タイプ	計画支援型	採択年度	令和4年度	所在地	東京都江東区	提案者	戸田建設(株)東京支店
竣工年月日(築年)	2000年 11月 20日 (築22年)			区分所有者数	495名		
	事業前	事業後		事業前	事業後		
敷地面積	13,684.61㎡	-	建築面積	5,472.00㎡	-		
延べ床面積	72,791.67㎡	-	階数	地上36階/地下1階	-		
棟数	2棟	-	総住戸数	498戸	-		



排水管劣化状況

【対象マンションの課題】

- ・排水管は「アルファコーティング鋼管」が使用されている。硫酸塩還元菌等の影響により鉄部が急速に腐食し始め、早急に排水管の更新を行うことが必要になった。
- ・超高層マンションであるため、排水管更新に伴う排水制限の影響範囲が大きく、『居住者への工事負担軽減』と『居住者間で協力し合える体制』が課題である。

【提案した検討内容】

「超高層マンションの排水管更新工事を先駆ける工事計画の検討」

○超高層用の樹脂製排水継手を採用し、オール樹脂化による長寿命化

- ・新しく開発された超高層用樹脂製排水継手を当該改修工事に採用し、排水管のオール樹脂化により、排水管の長寿命化、部分更新性、遮音性能の向上を図る。

○省スペースコア抜き機専用治具の開発

- ・間仕切壁や他の配管に囲まれた場所でも施工できる省スペースコア抜き機専用治具を開発し、ハツリ作業の騒音・粉塵、専有部の工事時間短縮等の居住者への負担軽減を図る。

○排水制限を居住者間の協力体制構築や災害訓練の機会にする検討

- ・管理組合が中心となり、小さなお子様や高齢者、体の不自由な方等へのフォロー体制の構築と共に、災害時でも使用できる携帯式簡易トイレの全住戸配布・試験使用を計画する。

○配管・内装材プレカットによる専有部での工事量軽減

- ・敷地内に配管・内装材のプレカットヤードを計画し、専有部内での工事量軽減による入居者への負担軽減を図る。



【成果】

- 代表住戸調査を実施
 - ・全40種類の部屋タイプに対し、41住戸の協力を得て代表住戸の調査を実施した。この調査結果をもとにオール樹脂化を含めた施工計画の検討を実施した。
- 省スペースコア抜き機の開発
 - ・コア抜き機メーカー、設備工事関係者を交えて試作・試験施工を繰り返した。実際の工事で使用する予定。

○排水制限の居住者への影響

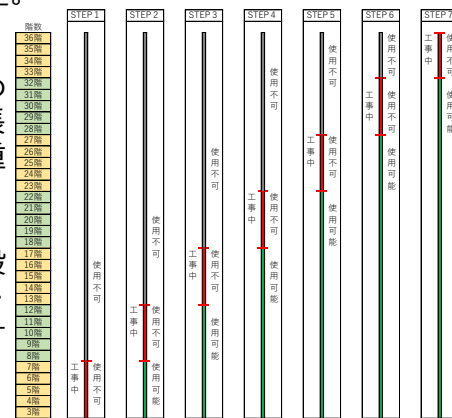
- ・高層マンションであるため、上階ほど排水制限期間が長くなる。管理組合と協議を重ね、対策を検討した。

○配管・内装材プレカット

- ・敷地内にプレファブの仮設建物を用意し、材料の倉庫・加工ヤードとして使用する計画とした。

○その他

- ・入居者と工事関係者とのエレベーター使用ルール、工事期間中のセキュリティ対策についても検討を行った。



排水立管の更新ステップ(例)

【今後の予定】
令和5年度内に工事着手予定