

共同住宅の長期使用に向けた設備配管の維持管理・更新の現状と課題



住宅研究部 住宅計画研究室 室長 藤本 秀一

(キーワード) 共同住宅、設備配管、維持管理、更新

2.

社会資本の維持管理

1. はじめに

資源・環境問題が深刻化するなか、次世代に向けた良質な住宅ストック形成とその継承が益々重要になっている。設備配管の維持管理・更新対策は、共同住宅での生活水準の維持には不可欠であり、住宅性能表示等における評価項目にもなっている。

本研究では、これら技術基準の合理化のための技術資料の整理を目的として、設備配管の維持管理・更新の実態調査、課題整理を行っている。

2. 設備配管等の維持管理・更新の実態

(1) 共同住宅の設備配管等の仕様・工法の整理

設備配管の維持管理、更新の実施には、設備配管等の仕様・工法のほか、住棟形式、階高、平面計画等の影響を受ける。このため建設年代ごとに共同住宅の仕様・工法等を表のとおり整理、類型化した。

(2) 設備配管等の維持管理、更新の現状と課題

給水管及び排水管を対象に、維持管理・更新の現状と課題等の調査を実施した。近年、油圧ジャッキ等の利用により作業時の振動、騒音を抑えつつ排水

管継手をコンクリートの床スラブから引き抜き、更新する事例、自住戸の床スラブ下を通っていた配管を床スラブ上に引き直す事例が増加している実態を確認した。一方で、従来の工法に比べてコスト高になる点や、管理組合と区分所有者（個々の世帯）での費用負担の仕方が課題となっている。

(3) 認定長期優良住宅の建築計画データの整理

新築共同住宅の長期使用を目指した設備配管等の計画技術、仕様・工法等の把握を目的として、認定長期優良住宅（共同住宅）の事例調査を行い、建築計画データの整理を行った。これら事例でも共用排水立管が住戸内部に配置される割合が高く、維持管理・更新においては課題が残る。

3. 今後の予定

住宅性能表示等における設備配管の維持管理・更新対策の評価基準は継続的に見直し、合理化が行われている。引き続き、維持管理・更新の実態把握、課題整理等、技術資料の整理を進めつつ、今後も技術基準の見直しなどに反映していく予定である。

表 建設年代別の共同住宅の仕様・工法の例

仕様モデル	1960年代モデル 1970年以前	1970年代モデル		1980年代モデル		1990年代モデル 1991~2000年	2000年代モデル 2001年以降
		A: 1971~1980年	B: 1971~1980年	A: 1981~1990年	B: 1981~1990年		
構造/規模/アクセス	RC造壁式/中層/階段室型	RC造壁式/中層/階段室型	RC造ラレーメン/中・高層/廊下型	RC造壁式/中層/階段室型	RC造ラレーメン/中・高層/廊下型	RC造ラレーメン/中・高層/廊下型	RC造ラレーメン/中・高層/廊下型
プラン例							
階高	2,550mm程度	2,600mm程度	2,600mm程度	2,650mm程度	2,650mm程度	2,700mm程度	3,000mm程度
床スラブ厚	110mm程度	130mm程度	130mm程度	150mm程度	150mm程度	180mm程度	260~320mm程度
耐震性	旧耐震基準(注)	旧耐震基準(注)	旧耐震基準	現行耐震基準	現行耐震基準	現行耐震基準	現行耐震基準
給水管	垂鉛メッキ鋼管/ネジ込み継手	硬質塩化ビニルライニング鋼管/樹脂コーティング継手		硬質塩化ビニルライニング鋼管/樹脂コーティング継手		硬質塩化ビニルライニング鋼管/管端防食継手/ステンレス鋼管/MD継手	
排水管	鑄鉄管、炭素鋼鋼管/ドレナージュ継手	鑄鉄管、炭素鋼鋼管/ドレナージュ継手		鑄鉄管、タールエポキシ塗装鋼管、塩ビライニング鋼管/MD継手		鑄鉄管、耐火二層管、タールエポキシ塗装鋼管、塩ビライニング鋼管/MD継手	
浴室/配管	在来/スラブ下	在来/スラブ下	在来/スラブ下	UB/スラブ上	UB/スラブ上	UB/スラブ上	UB/スラブ上
室内段差	あり	あり	あり	あり	あり	なし	なし
給湯器	BF風呂釜	給湯・シャワー機能付BF風呂釜	給湯・シャワー機能付BF風呂釜	給湯暖房機13号・16号	給湯暖房機13号・16号	給湯暖房機24号	潜熱回収型給湯暖房機24号
省エネ性	-	-	-	1980年基準	1980年基準	1992年基準	1999年基準

(注)：RC造壁式は、旧耐震基準に基づく設計であっても、現行基準の耐震性を満たしているものが多い。