

第4回
マンション設備
を知ろう
給水設備
(共用部編)

マンション設備は
お住まいの皆さまの共有財産
設備を知って
安心して暮らしましょう

皆さまがマンションライフを快適に送るための「水」。その水を皆さまの自宅に供給する給水設備について今号ではご紹介いたします。

給水管が劣化すると水質が低下してしまえば、漏れなどにより一時的に使用できなくなることも。安全な水を安定して供給するために、給水管・給水ポンプなど給水設備の保守のほか、水質の保守も大切です。



マンションの
給水設備について

マンションの給水設備は『1 給水管』『2 給水ポンプ』『3 貯水槽』『4 減圧弁』などがあります。



1 給水管
公営水道からの水を洗面、浴室、洗濯機、キッチンなど各家庭に供給する配管のこと。

2 給水ポンプ

水をマンションの上層階または屋上の高置水槽まで供給するためのもの。

3 貯水槽(受水槽・高置水槽)

公営水道から供給された水を貯めておくタンク。FRP(繊維強化プラスチック)製のものが多い。

4 減圧弁

各住戸の水道の水圧を適正な水圧で一定に保つ器具。
※通常、メーターボックス内にある水道メーター(量水器)の手前に設置されています。



減圧弁

■ マンションの給水方式(例)

給水方式には種類があり、それぞれの建築物の規模や構造によって異なります。

	高置水槽(重力給水)方式	加圧給水方式	直結増圧方式
給水方式	<p>高置水槽(重力給水)方式</p> <p>水道本管からの水をいったん受水槽にため、ポンプを使って、屋上の水槽へ汲み上げ、自然流下により給水する。</p>	<p>加圧給水方式</p> <p>水道本管からの水をいったん受水槽にため、加圧ポンプで直接各戸に給水する。</p>	<p>直結増圧方式</p> <p>水圧の不足分をポンプで増圧し、水道本管から直接各戸に給水する。 ※この他、水道本管の圧力を使用し、直接各戸に水を供給する直結直圧方式もあります。</p>
主な特徴	<p>貯水槽清掃、劣化による交換などのメンテナンス費用がかかる</p> <p>貯水槽から各戸までの水質はマンション側で管理する必要がある</p> <p>災害などによる水道本管の断水時や停電時に貯水槽にある水が使用可能</p>	<p>受水槽がないため、清掃・メンテナンス費用がかからない</p> <p>水道本管から直接供給されるため、マンション側での水質管理は不要</p> <p>停電時に水道本管が断水していなければ低層階には給水可能</p>	

給水設備のメンテナンスについて

給水設備の保守点検には次のようなものがあります。

※法律では、建築物衛生法に定める特定建築物および有効容量が10m³を超える受水槽の飲料水の管理が義務付けられています。

●法定による検査・清掃

受水槽や高置水槽などを安全・良好に維持するために年一回以上の検査・清掃が義務付けられています。

検査機関による法定検査

貯水槽の清掃

！ 協力ください
給水設備点検
および工事

水槽の点検・清掃および給水管の交換などの際には、断水が必要な場合があります。その際には、断水の日時などをお知らせいたしますので、ご理解の上、ご協力をお願いいたします。



貯水槽の点検

給水設備の劣化および改修について

●日常の確認・点検
病原菌や有害物質の含まれていない「安全な水」を供給するため、日常的な管理を行う必要があります。

水質の確認

貯水槽等の点検



給水管内部は、腐食等経年に伴い劣化し、水質の低下、異臭、サビの混ざった水(赤水)が水道から出てくるといったトラブルのほか、漏水にもつながります。そのため、給水管の更新・更生などの改修が必要となるほか、給水ポンプ、貯水槽および減圧弁なども経年に伴って、改修交換が必要です。

給水管の劣化で起こる主な症状(断面)

赤水

サビの混入が多くなると起こる

水量の減少

時間経過とともにサビがコブ状となり水の通りが悪くなる

●主な給水管の耐用年数

給水管種類	亜鉛メッキ鋼管(SGP)	硬質塩化ビニルライニング鋼管(VLP)	ステンレス鋼管*(SUS)	耐衝撃性硬質塩化ビニル管(HIVP)	高性能ポリエチレン管*(PE)
耐用年数	約20年	約20~30年	約40年	約30年	約40年
特徴	亜鉛メッキされた鉄管。加工性が良く廉価だが、継手はネジで接合するためサビやすく、現在ではあまり使われていない。	内部に塩化ビニルのライニング(表面処理)が施してある配管。継手には、耐食性を高めた管端防食継手を使用される場合もある。	一般的に耐食性の高い配管でひび割れに強い。	一般の硬質塩化ビニル管よりも配管・継手の耐衝撃性を高めた配管。樹脂製のため腐食しない。管と継手は接着剤で接続する。	耐震性に優れたポリエチレン製の配管。樹脂製のため腐食しない。

*近年採用の多い給水管

●給水ポンプの交換サイクル

給水方式	高置水槽(重力給水)方式	加圧給水方式	直結増圧方式
整備の目安	運転状況により異なるが、概ね7~10年程度で分解整備(オーバーホール)および適宜部品の交換を行う。		
交換時期の目安	揚水ポンプ 15年	加圧ポンプ 10~15年	増圧ポンプ 15年

※交換や整備の時期は使用状況により異なります。

●貯水槽の改修および交換

改修の目安	外部の保護塗装 10年 貯水槽本体の交換 24年
-------	-----------------------------

●減圧弁の交換

交換の目安	10年
-------	-----