

増圧ポンプの基礎知識

増圧ポンプに関する情報を写真で紹介



2012

増圧ポンプの基礎知識



現在では主流になった増圧ポンプ。
古いポンプの更新も含めて、急速に増えています。
正しい知識と技術でメンテナンスを実施し、安定した給水設備を維持しましょう。

まず、メーカー各社の増圧ポンプを見てみましょう。

川本製作所



エバラ



テラル





松下電工



日立産機システム



佐山製作所

増圧給水ユニットは、日本では、平成4年の横須賀市を皮切りに大阪市・東京都の順で採用され、その後各自治体で導入されるようになりました。

平成21年3月の時点で、全国130以上の水道事業体で導入されています。

当初よりも規制が緩和され、今では口径75mmまで対応できるようになりました。

このように急激な増加に伴い、様々な規格も設けられ、また、高層建物や大規模集合住宅にも適用範囲が拡大されるようになりました。

Q. どんなところに設置されているの？

まず、集合住宅などの場合は、専用のポンプ室・外階段の下・エントランスホールの下にピットを設けて、消火栓ポンプと併設、駐車場や駐輪場の脇などに設置されている場合が多いです。

Q. 受水槽はいらないの？

増圧ポンプは水道局の本管から直接つながっていますので受水槽は必要ありません。ただし、揚水ポンプからの切り替えなどの場合、高架水槽を残す場合があります。



これは築年数の経った建物の場合、給水管が新しく更新する増圧ポンプの圧力に耐えられず、破断してしまうおそれがあるからです。このような時は、給水管を取り換えるか、高架水槽を残して、各戸へは高架水槽から給水することで対応することになります。

Q. 増圧ポンプは他のポンプとどこが違うの？

基本的に増圧ポンプの機能は他の加圧ポンプと同じです。ただし、逆流防止器が設置されていることが大きな違いになります。本管と直接つながっているので、何かの事故が起きた場合、本管を通し他の住宅などに水が逆流しないような対策が必要となります。それが逆流防止器です。

逆流防止器の種類

逆流防止器には主に下記の2種類があります。

減圧式逆流防止器



複式逆流防止器



Q. 増圧ポンプのメリットは？

1. 省エネ

配水管圧力を無駄なく活用できる。

2. 安全な給水

受水槽が必要ないため、常に新鮮で安全な水が供給される。

3. 省スペース

ポンプキャビネットが非常にコンパクトで設置スペースが大幅に削減されます。

4. 建築コストの低減

受水槽を必要としないため、建築及び設備費の削減が可能。

5. 管理コストの低減

受水槽清掃、FMバルブ・ボールタップなどの劣化に伴う改修費用などが掛りません。



Q. 増圧ポンプの点検は法定点検なの？

はい、東京都の場合、東京都給水条例 施行規程第8条2項により、1年以内ごとに1階の点検を義務付けています。



東京都給水条例 施行規程（抜粋）

（増圧給水設備の定期点検）

第八条の二 増圧給水設備以下の給水装置の水道使用者等のうち管理責任を有する者は、当該増圧給水設備の次に掲げる機能について、一年以内ごとに一回、定期点検を行わなければならない。

- 一 逆流防止機能
- 二 運転制御機能
- 三 前二号に掲げるもののほか、正常な運転に必要な機能
（平七水管規程一七・追加）