

ご提案

災害時等におけるお水の確保について

非常時給水用配管付水槽

(実用新案第 3175681 号/株式会社エムヒロシステム)

災害等でお水の確保が必要となったときどうしますか？

(ご提案)

お住まいのマンションに受水槽がある場合は、受水槽にあるお水の活用ご検討下さい。(高置水槽も忘れずに！)

●停電すると？

大規模な地震等の災害が発生しますと、送電線や電気設備等の故障により停電することが考えられます。停電しますと、電気設備は停止します。

すると、各お部屋へ水を供給するポンプが停止しますので、断水します。

断水が数時間ならば、我慢のしようもありますが、復旧するまで、数日かかるような状況では、水の確保が心配です。

●災害・非常時にお水はどのように確保しますか？

管理組合で水ペットボトルを備蓄するのも有効な対策ではありますが、ペットボトルの保管場所や、賞味期限等を考えますと、非常にコストもかかるし、大変な作業です。小規模マンションでは、保管場所を確保できないケースも多々あると思います。

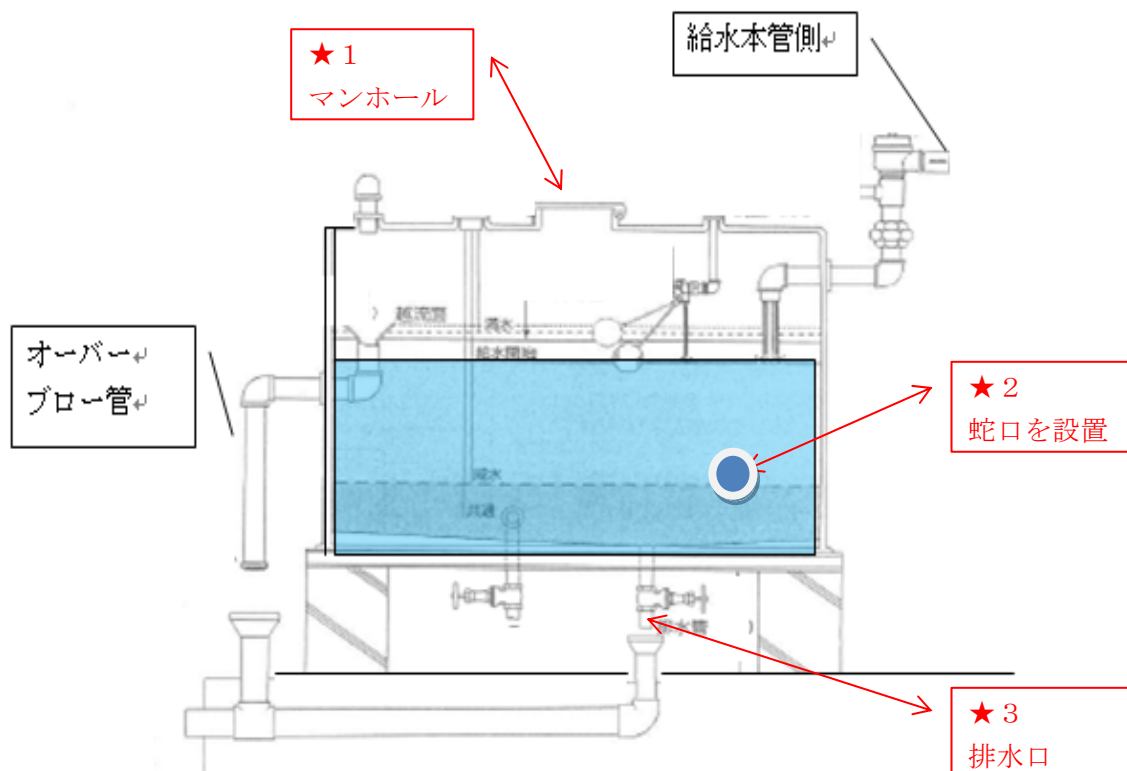
災害等の断水時には、受水槽にあるお水の活用を検討してみてください。

災害時において、受水槽の水を、どのような方法で、どのように利用するのか、予めマンションの皆さままでご検討されてみては、いかがでしょうか？

「イザ」というとき、あわてないように、事前の準備をお勧めいたします。

●停電時に受水槽から水を取り出す方法は、いくつか考えられます。

⇒ 例えば、受水槽の上部に設置してあるマンホール（★1）を開け、ここからバケツ、ホース等でくみだす方法があります。この方法は、バケツ・ホースの汚れなどで、水が汚れてしまう恐れがありますので十分気を付けて下さい。



⇒ 次に、受水槽に蛇口（★2）のような水の取り出し口を付けておく方法があります。ただし、受水槽はFRP（繊維強化プラスチック）製のものが多く、現場で穴をあけて蛇口等を取り付けた場合、強度への影響が考えられます。

設置した蛇口等が地震等の影響を受け、受水槽本体が壊れないよう、注意が必要です。取り付ける場合は、受水槽メーカー等に相談してみてください。

⇒簡単な方法

受水槽の下にある排水口（★3）から水を出す方法が考えられます。

受水槽の容量が10 m³を超えるもの（簡易専用水道）は、法令に基づき、毎年1回、水質検査の実施や1年以内ごとに槽内の清掃等が義務付けられています。

槽内を清掃するには、一旦、すべての水を抜かなければなりません。

その用途にある排水口（★3）は、速やかに排水出来るように、通常50mm～100mm程度の口径の管が利用されています。（一般的な蛇口の口径は20mm程度）

50mm～100mmの口径といえば、一般的な蛇口の約2.5～5倍のイメージです。

この排水口から放水すると、うまく水量の調節ができず、無駄に水が消費されることが考えられます。

●そこで当社の提案です！

前述の排水口に脱着可能な止水キャップと調整弁（蛇口やバルブ類）を取り付けることによって、自在に水量を調節しながら、簡単に水を取り出せ、かつ、清掃時には速やかに排水出来るというのが、提案の骨子です。

（実用新案第 3175681 号/株式会社エムヒロシステム）

提案のコンセプト

- ・ **多大な費用をかけない！**
- ・ **簡単取付！**
- ・ **簡単操作！**

受水槽の排水口・配管は、現場ごとに違いますが、とくに複雑な形状でなければ、ご提案の部品は1ヶ所あたり 概ね 10 万円以内で取付けが可能です。

取付け方法は、さまざまご提案をご用意しております。お気軽にご相談下さい。

災害時等の受水槽の利用等については、行政庁ごとにいろいろな指導等がありますので、マンションを管轄する行政庁へ相談しながらのご検討をお願いしております。

災害対策の一つとして当社の提案をご検討いただければ幸いです。

- ・ お問い合わせいただきました案件は、お客様と日程を調整のうえ、順次お伺いします。
- ・ 現地調査時間は、概ね 30 分程度です。調査当日は、受水槽室の立ち会いをお願いします。
- ・ 受水槽の状態等により、ご提案できないケースもございます。その際はご容赦ください。

ご参考までに！

●受水槽のお水はどのぐらいの量になるの？

マンションの用途や規模等によって異なりますが、**例えば容量 30 m³の受水槽では、以下のようになります。**

- ① : 30 m³の受水槽内に 60%程度の水があるとすれば、概ね 18 m³の水がある計算になります。
- ② : 18 m³の水を 2リットルのペットボトルに換算すると約 9,000 本に相当します。
- ③ : 2リットルのペットボトルを 1 本 100 円とすれば、90 万円相当です。

既存の受水槽のままでも、水を取り出すことは可能です。災害時にあわてないように、マンションの皆さままで、一度、話し合われてはいかがでしょうか？

●災害時に備え、飲用水はどのぐらい確保すればいいのか？

1人あたり、1日3リットル、3日分の確保が目安といわれています。

例えば、4人家族のケースでは・・・3リットル×4人分＝12リットル（1日分）

12リットル×3日分＝36リットル（2リットルのペットボトル18本分相当）

災害時の対策などについては、各自治体のホームページ等にも多々ありますので、ぜひ参考にして下さい！

●マンションの給水方式は、どのようなものがあるの？

一般的には、下記の1～6の方式があります。

1、水道直結直圧方式（小規模、低層マンション）

※水道本管から給水管を直接分岐して建物内に引き込み、各戸に直接給水する方式で、受水槽やポンプを必要としません。

2、水道直結増圧方式（中規模・中高層マンション）

※水道本管から分岐して引き込んだ水を、増圧給水ポンプを経て直接各住戸に給水する方式で、受水槽や高置水槽を必要としません。

3、水道直結増圧方式・高置水槽方式

※水道本管から分岐して引き込んだ水を、増圧給水ポンプを経て高置水槽まで揚水し、高置水槽以降は重力により各住戸に給水する方式です。受水槽はありませんが、高置水槽は必要となります。

4、高置水槽方式・重力方式

※水道本管から分岐して引き込んだ水を、一度受水槽に貯水した後、揚水ポンプで、マンションの屋上等に設置された高置水槽に揚水し、水の重力により各住戸に給水する方式です。

5、ポンプ直送方式

※水道本管から分岐して引き込んだ水を、一度受水槽に貯水した後、給水ポンプで直接加圧した水を、各住戸に給水する方式です。（高置水槽は不要となります。）

6、圧力タンク方式

※水道本管から分岐して引き込んだ水を、一度受水槽に貯水した後、加圧（給水）ポンプで圧力タンクに給水し、圧力タンク内の空気を圧縮、加圧させて各住戸に給水する方式です。（高置水槽は不要となります。）

以上の通り、4～6の場合は、受水槽が設置されております。災害時等のお水の確保にご検討されてはいかがでしょうか？