

貯水槽水道ガイドライン



なにをしているの？

貯水槽の点検をしているんだよ！



貯水槽水道ってなに？

水道水をいったん貯水槽(受水槽、高置水槽)に貯めてから、ポンプを使って給水する方式の水道を貯水槽水道と呼んでいます。ビルやマンション等の大きな建物で使用されています。

千葉県企業局

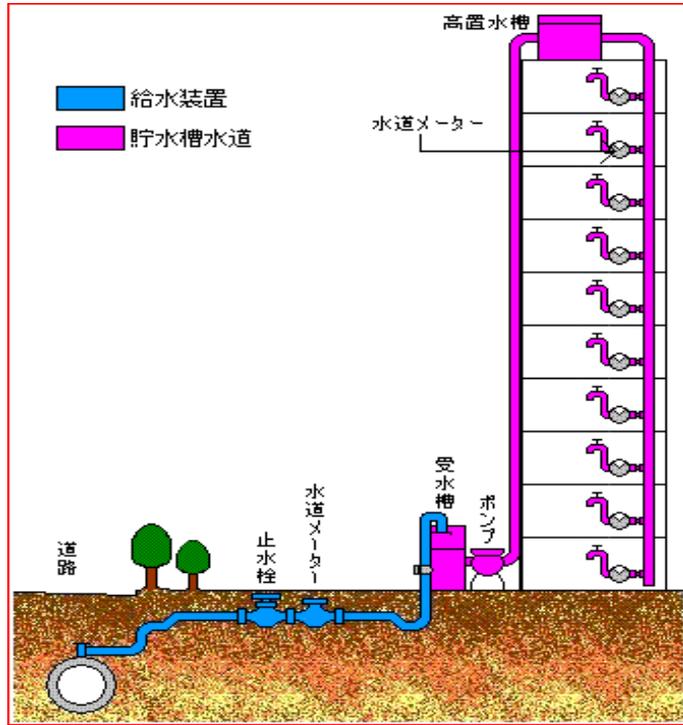
目次

- | | |
|------------------------|-----|
| 1 貯水槽水道は、誰が管理しているの？ | P 1 |
| 2 貯水槽の規模によって、取扱いが違うの？ | P 2 |
| 3 企業局では、管理をどう定めているの？ | P 3 |
| 4 管理が行き届いていないと、どうなるの？ | P 4 |
| 5 日常の水質検査は、どうするの？ | P 5 |
| 6 残留塩素の検査は、どうすればいいの？ | P 7 |
| 7 点検は、どうやるの？ | P 8 |
| 8 貯水槽の清掃は、どうするの？ | P 9 |
| 9 企業局は、どの様なサービスをしているの？ | P10 |
| 10 問合せ先 | P11 |





1 貯水槽水道は、
誰が管理しているの？



給水装置と貯水槽水道の管理は、
設置者※の責任となります！
水道本管から貯水槽入口までの
水質は、企業局が管理しています。



企業局から供給された水道水を、いったん貯水槽（受水槽・高置水槽）に貯留し、ポンプ設備等を用いて給水する方式の水道を貯水槽水道と
いいます。

企業局は、浄水場や給水場、水道本管等の施設を管理しており、供給する水道水の水質について責任があります。

貯水槽施設の設置者※は、給水装置と貯水槽水道を管理する必要があり、受水槽以降に供給する水道水の水質について責任があります。

※ 設置者とは、一般的に貯水槽水道の管理義務を有する所有者をいいます。



2 貯水槽の規模によって、
取扱いが違うの？

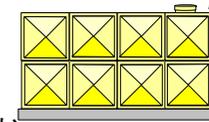
住んでいる人の数や、ホテル・学校・病院など、施設の
種類や規模により、下記の4つに区分されます。
施設の規模によって、適用される法令が異なるので、
注意して下さい。



施設規模による法令等の区分

専用水道

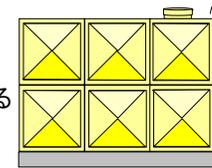
給水人口101人以上
一日最大給水量が 20m^3 を超える
口径25mm以上の導管が1500mを超える
有効容量 100m^3 を超え、六面点検が出来ない
〔水道法第32条〕



専用水道

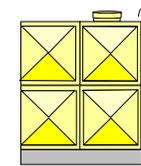
簡易専用水道

有効容量 10m^3 を超える受水槽
有効容量 100m^3 を超え、六面点検が出来る
〔水道法第34条の2〕



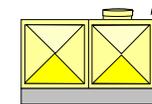
小規模簡易専用水道

有効容量 10m^3 以下の受水槽
給水人口50人以上
各市小規模水道条例
千葉県水道事業給水条例
千葉県小規模水道条例

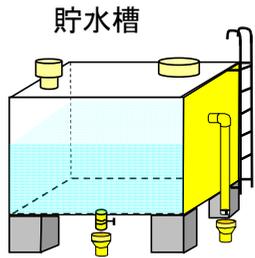


その他の水道

有効容量 10m^3 以下の受水槽
給水人口49人以下
〔千葉県水道事業給水条例〕



貯水槽水道



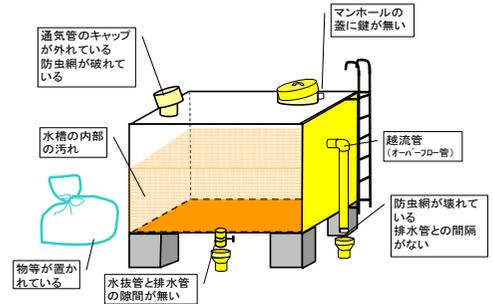
3 企業局では、管理をどう定めているの？



専用水道、簡易専用水道、小規模簡易専用水道、その他の貯水槽水道は、水道法や市の条例、企業局の給水条例により、管理の基準を定めています。



4 管理が行き届いてないと、どうなるの？



管理が適正に行われていないと、衛生上の問題が出てきます。



企業局の給水条例では、貯水槽の管理における設置者の責任を次のように定めています。

貯水槽水道の設置者の責任
千葉県水道事業給水条例第22条の4

(要旨)

- 貯水槽水道が簡易専用水道である場合にあっては、水道法第34条の2に定めるところにより、管理し及びその管理の状況に関する検査を受けなければいけません。
- 貯水槽水道が簡易専用水道以外の貯水槽水道の場合には、局長が定めるところにより管理し、及びその管理の状況に関する検査を行うよう努めてください。

簡易専用水道以外の貯水槽水道の管理の基準

(要旨)

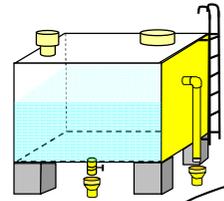
- 1 管理に関しては
 - イ 貯水槽の清掃を**毎年1回以上**、定期に行ってください。
 - ロ 貯水槽の点検等有害物、汚水等によって水が汚染されるのを防止するために必要な措置を講じてください。
 - ハ 給水栓の水に異常があったときは、必要な水質検査を行ってください。
 - ニ 供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは、直ちに給水を停止し、利用者に周知するとともに、各市の担当部署(P11参照)へ連絡し、指示を受けてください。
- 2 給水栓の水質検査に関しては、**毎年1回以上**、定期に水の色、濁り、臭い及び、味に関する検査や残留塩素の有無に関する検査を行ってください。

衛生上の問題

- 1 受水槽の容量は、一日最大使用量の半分が目安になりますので、使用量が極端に減少する場合には、滞留時間が長くなり残留塩素がなくなるおそれがあり、注意が必要です。
- 2 マンホールのキャップに鍵が無い、破損している場合は、点検する人以外の人にも開けられたり、また、強風になると蓋が開いてしまい、雨水等が浸入するおそれがあります。
- 3 越流管や水抜き管と排水管の間隔が無い場合には、排水管の汚水が逆流して貯水槽内に入るおそれがあります。
- 4 防虫網が破れている場合には、虫などが侵入し、貯水槽に混入するおそれがあります。
- 5 通気管の蓋が外れている場合には、雨水の浸入のおそれがあります。
- 6 定期的な清掃をしていないと水槽内部が汚れ、その汚れが蛇口から出るおそれがあります。
- 7 貯水槽の点検に要する空間に物などが置かれている場合には、点検が出来ないため、劣化などで損傷、水漏れ、腐食などが確認できません。



きちんと管理していると、安心して水が飲めるね！



よりおいしい水を安心して飲めるよう、貯水槽の管理をお願いします。





5 日常の水質検査は、
どうするの？



水質検査は、色、濁り、臭い、
味を検査します。

○日常での水質検査

- 1 色、濁り、臭い、味の検査の方法は、
 (1) 末端の蛇口で透明なガラスコップに水を採ります。
 (2) コップの背景に白色や黒色の紙等を用いて濁りや色の有無を観察します。
 (3) 水を口に含み味や臭いの有無を確認します(塩素の臭いは除く)。
 (4) 検査結果は、帳簿に記録します。
 (P. 8のチェックポイントを参考にして下さい。)

水質検査をした結果、水質に変化がある場合で
代表的なものは、次のものがあります。



水質検査結果の代表的な原因と対策

状態	原因	対応策
白く濁るが、時間がたつと消えてしまう。	空気の混入(小さな気泡)	空気なので問題がありません。
赤く濁る	水道管内部の鉄面が錆び、水の使用状況の変化(滞留や水圧、水量変化)により剥がれた場合に起こります。	コップに水をとって明らかに赤いときには飲用しないでください。赤い水が出た時はしばらく水を流し、きれいになってから飲用してください。しばらく水を流してもきれいにならない時は、企業局へ相談して下さい。
青い	光が水に当たると、青い光が散乱され、赤い光が吸収されるため青く見えます。家庭でも、風呂等の大きな容器に水を溜めた場合に、これと同じ現象で青く見えることがあります。	問題がありません。



次のページに続くよ！

水質検査結果の代表的な原因と対策

状態	原因	対応策
異臭 塗料臭	新しい水道管や老朽化した水道管の取替工事又は、貯水槽内部の塗装した場合に接着剤や塗装の乾燥が不十分であることが考えられます。	施工業者へご相談して下さい。
異臭 油臭	新しい水道管や老朽化した水道管の取替工事した際に、配管直後の切断油や揚水ポンプの機械油の混入が考えられます。	施工業者へご相談して下さい。
異臭 かび臭	水道水源にプランクトンが異常発生した場合や貯水槽に藻類が繁殖している場合などが考えられます。	貯水槽を点検して下さい。
異臭 し尿臭	地下、半地下式の受水槽のひび割れや誤接続(クロスコネクション)によって、給水中に汚水が流入しているおそれがあります。	早急に清掃業者、保健所、検査機関などに相談して下さい。
異物 生物	マンホールがずれて隙間が空いている又は、オーバーフロー管や通気管の防虫網が破れているなどが考えられます。	早急に貯水槽を点検する又は、清掃業者、保健所、検査機関などに相談して下さい。
異物 固形物	水道管内の塗装や接着剤の剥離、水道工事等に伴う土砂の混入、パッキン等のゴムの劣化等が考えられます。	早急に企業局に相談して下さい。
味 苦味、渋味、えぐ味	水道管や給湯設備の管の材料から鉄、亜鉛、銅等が溶け出ることが原因で、長い間使用していない蛇口から水を出した時にこの現象が見られます。	蛇口からしばらく水を流し、味が無くなってから飲用してください。しばらく水を流しても味がする様であれば、企業局へ相談して下さい。



6 残留塩素の検査は、
どうすればいいの？



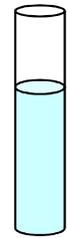
一般的な測定方法は、「DPD法」*を用いて行いますが、この測定方法は、試験管に入れた水の塩素と試薬が反応してピンク色を発色しますので、濃度を標準比色と比較して行う比色測定法で、専門的な知識がなくても簡単に行える方法です。

季節や設置場所により、塩素の消費が違うので、一週間に一度程度測定すると安心ですね。

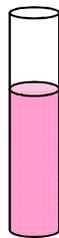
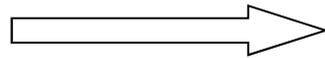
長期間、水の使用量が少ない建物は、滞留時間が長くなり、塩素が著しく消費され0.1mg/ℓを下回る場合がありますので、注意が必要です。



0.1mg/ℓ以上あれば
いいんだね!



採水した水



残留塩素があるとピンク色になります。

DPD試薬

水道水中に残っている塩素のことを残留塩素と呼び、水道法では、消毒効果を確保するため、給水栓(蛇口)から採水した水の残留塩素を1リットル当たり0.1mg以上保持することとされています。

なお、企業局では、配水系統ごとに給水栓で毎日検査を行い、安全な水を供給しています。

* DPD法とは

検水(水)にDPD(ジエチル-p-フェニレンジアミン)試薬を混ぜて、発色させ色の濃淡から遊離残留塩素濃度を算出する検査方法です。

特徴として遊離残留塩素濃度が濃いほど、ピンク色の発色は濃く現れ、色の濃淡で濃度を測ることが出来ます。

7 点検は、どうやるの？



月に1回程度の定期的な点検を行うといいですね!
地震や大雨などがあつた時は、速やかに点検をしましょう!

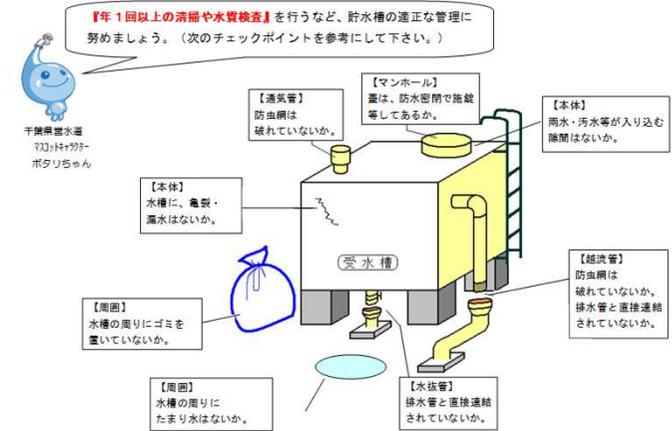


主な点検項目

- 1 水槽周辺の清潔な状態
- 2 水槽の水漏れ並びに外壁の損傷・さび及び腐食等の有無
- 3 水槽のマンホール蓋の状態、施錠の確認
- 4 オーバーフロー管からの出水の有無
- 5 オーバーフロー管及び通気管の防虫網の状態

～よりおいしい水を安心してご利用いただくために!～

貯水槽水道管理のチェックポイント



【点検チェックリスト】

点検年月日:

◆施設に関すること

点検箇所	受水槽	高置水槽	判定基準
周囲			ごみ等が置かれていないか。 たまり水はないか。
本体			亀裂・破損・漏水箇所はないか。 雨水・汚水等が入り込む隙間はないか。
内部			壁面の汚れはないか。
マンホール			蓋は防水密閉・施錠等してあるか。
越流管			防虫網が破れていないか。排水管と直接連結されていないか。
通気管			防虫網が破れていないか。
水抜管			排水管と直接連結されていないか。

◆水質に関すること(蛇口の水で...)

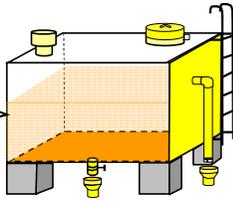
臭い		異常な臭気はないか。
味		異常な味はないか。
色		異常な色はないか。
濁り		異常な濁りはないか。
残留塩素		0.1mg/ℓ以上の塩素が検出されているか。

8 貯水槽の清掃は、どうするの？



清掃前

水あか、砂、鉄サビ等



水を安全に衛生的な状態で使用するため、毎年1回以上、定期的に清掃を実施してください。



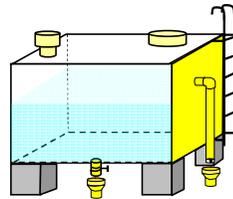
清掃は誰でも出来るの？

特に資格を定めていませんが、専門的な知識や技能が必要なため、建築物衛生法に基づいて、都道府県知事に登録されている事業所が行うことを推奨します。



清掃すると気持ちがいいね！安心して水が飲めるね！

清掃後

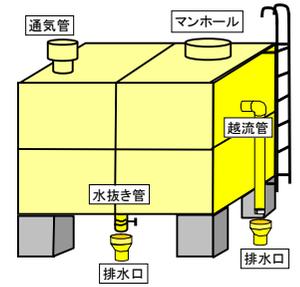


貯水槽の清掃や点検、水質検査を定期的に行うことで、水を衛生的に使えるのは判ったけれど、他に何かあるのかな？

施設の規模によって決まりがあり、簡易専用水道の場合は、水道法により、毎年1回、厚生労働大臣の登録を受けた検査機関に依頼して、管理の状況に関する検査を受けなければいけません。



9 企業局は、どの様なサービスをしているの？



企業局では、よりおいしい水を安心して飲んでいただくために、「貯水槽水道地域巡回サービス」を実施し、貯水槽の適正管理をお願いしています。



「貯水槽水道地域巡回サービス」ってどんなことをするの？

貯水槽水道を対象に、設置者の立会いをお願いし、貯水槽の内外部の点検や、給水栓などからの採水による水質検査を行い、その結果に基づいて設置者に対して、指導・助言を行っています。
水質検査は、貯水槽内と給水栓の2箇所から採水し、臭気、味、色、色度、濁度、残留塩素の6項目を行っています。
また、貯水槽の不要な、直結(直圧・増圧)給水方式への転換のPRや相談を行っています。



立会の際には、身分証明書を携帯した巡回サービス員が、事前連絡のうえ、伺います。
巡回サービスの車には、ポタリちゃんのマークが入っています。



10 問合せ先

1. 千葉県企業局 各水道事務所・支所（貯水槽水道や水道全般に関する相談）

水道事務所・支所	電話番号	所在地	受持ち区域
千葉水道事務所	043(264)1114	千葉市中央区南町1-4-7	千葉市東南部
〃 千葉西支所	043(278)4144	千葉市美浜区真砂5-20	千葉市北西部
〃 市原支所	0436(41)1362	市原市五所1445-4	市原市の一部
船橋水道事務所	047(433)2514	船橋市高瀬町62-12	船橋市南部・習志野市の一部
〃 船橋北支所	047(465)9133	船橋市高根台1-5-1	船橋市北部・鎌ヶ谷市
〃 千葉ニュータウン支所	0476(46)3514	印西市高花2-1-4	千葉ニュータウン地区
〃 成田支所	0476(27)2232	成田市加良部3-2	成田ニュータウン地区
市川水道事務所	047(378)1517	市川市南八幡1-10-15	市川市(旧行徳地区を除く)
〃 松戸支所	047(368)6143	松戸市小根本7	松戸市の一部
〃 葛南支所	047(357)1197	市川市新井3-15-10	市川市(旧行徳地区)・浦安市

2. 各市の担当課（水質異常や事故の場合、衛生管理に関する連絡や相談）

各市の担当課（環境・衛生）	電話番号	所在地	所管区域
千葉市保健所 環境衛生課	043(238)9940	千葉市美浜区幸町1-3-9	千葉市
市原市 保健福祉部 保健福祉課	0436(23)9813	市原市国分寺台中央1-1-1	市原市
船橋市保健所 衛生指導課	047(409)2563	船橋市北本町1-16-55	船橋市
習志野市 都市環境部 環境政策課	047(451)1400	習志野市鷺沼2-1-1	習志野市
鎌ヶ谷市 市民生活部 環境課	047(445)1229	鎌ヶ谷市新鎌ヶ谷2-6-1	鎌ヶ谷市
白井市 市民環境経済部 環境課	047(401)5409	白井市復1123	白井市
印西市 環境経済部 環境保全課	0476(33)4495	印西市大森2364-2	印西市
成田市 環境部 環境衛生課	0476(20)1531	成田市花崎町760	成田市
市川市 環境部 生活環境保全課	047(334)1111(代)	市川市八幡1-1-1	市川市
松戸市 環境部 環境政策課	047(366)7089	松戸市根本387-5	松戸市
浦安市 健康子ども部 健康増進課	047(381)9059	浦安市猫実1-2-5	浦安市

3. 管理状況検査や水質検査が出来る県内業者

（厚生労働大臣の登録を受けた千葉県内の簡易専用水道検査機関）

・(一財)千葉県薬剤師会検査センター 簡易専用水道検査課	TEL 043-203-1066
---------------------------------	------------------

4. 水質検査が出来る県内業者

（厚生労働大臣の登録を受けた千葉県内に検査所がある水質検査機関）

・(一財)千葉県薬剤師会検査センター	TEL043-242-3833
・(一財)千葉県環境財団	TEL043-246-2078
・(株)江東微生物研究所	TEL043-201-6226
・中外テクノス(株)	TEL043-295-1101
・(株)上総環境調査センター	TEL0438-36-5001
・(株)ダイワ	TEL0475-58-5221
・(株)ユーベック	TEL0438-41-7878
・(株)日立産機ドライブ・ソリューションズ	TEL047-477-5098



ポタリちゃん

発行:千葉県企業局 水道部 給水課 給水装置班
〒262-8512千葉県花見川区幕張町5-417-24
TEL 043-211-8722 ・ FAX 043-274-9806