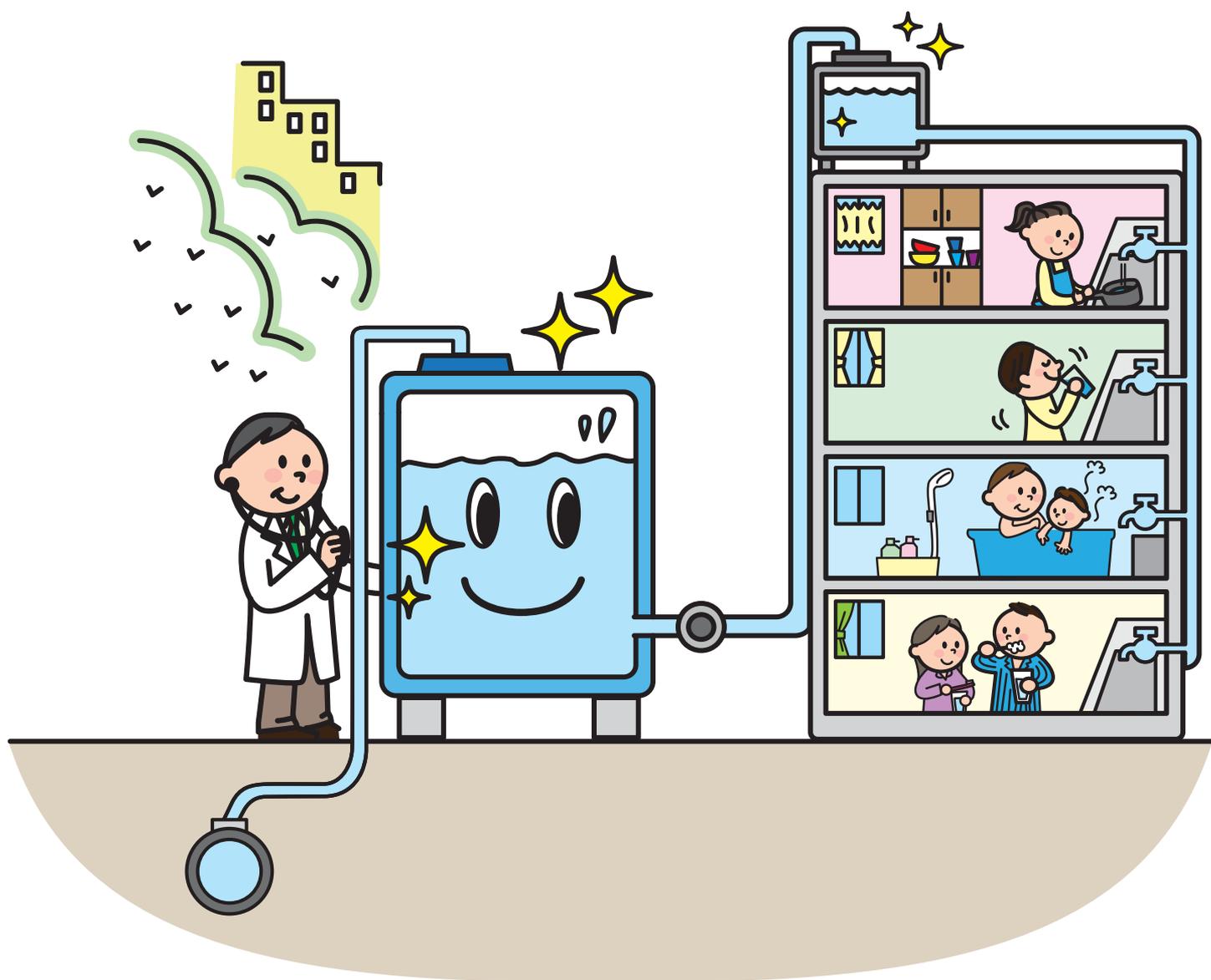


貯水槽点検 知ってQ

～貯水槽水道を衛生的に管理するために～



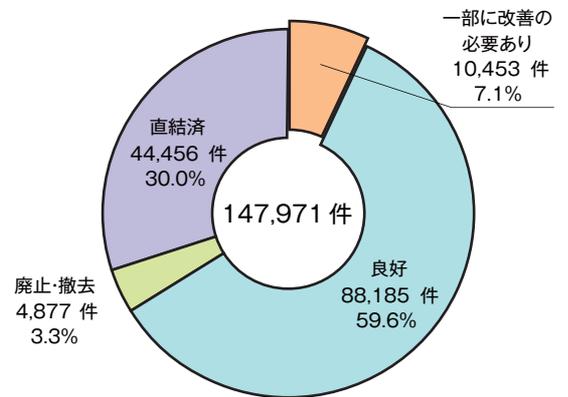
東京都水道局では、平成 16 年度から平成 20 年度まで、お客さまの御協力の下、貯水槽水道の点検調査（クリーンアップ！貯水槽）を実施いたしました。御協力大変ありがとうございました。

このパンフレットは、点検調査の結果等を御報告するとともに、よりよい管理方法を皆様にお知らせするものです。貯水槽水道の日常管理にお役立ていただければ幸いです。

Q 1 貯水槽の管理状況は？

ほとんどの貯水槽水道では、おおむね良好な状態に管理されていました。

一方で、水質に異常があったり、一部改善の必要がある施設なども若干見受けられました。



「一部に改善の必要あり」と判定した 10,453 件（7.1%）のうち、水質異常のあったものが 366 件（0.2%）あり、至急改善をお願いしました。

改善が必要なものの多くが、貯水槽容量 10m³以下の小規模な貯水槽でした。

1 水質異常について

水質については、残留塩素濃度※1、色度、濁度、臭気、味の5項目を検査しました。水質異常があった施設は、全体の 0.2%と極めて少ない状況でしたが、異常のある水を飲んでしまうと健康被害が発生する可能性があるため、十分注意するようお願いしました。

調査項目	管理基準	指摘した施設数の割合※2
残留塩素濃度	0.1mg/L 以上検出されるか。	86.6%
色度	異常な色度が認められないこと。	17.5%
濁度	異常な濁度が認められないこと。	12.0%
臭気	異常な臭気が認められないこと。	11.5%
味	異常な味が認められないこと。	9.8%

※1 消毒のために、水道水に含まれている塩素のことを残留塩素といい、その濃度を残留塩素濃度といいます。

※2 同じ施設で複数の指摘を受けたものもあるため、割合を合計しても100%にはなりません。

2 施設管理状況について

施設の管理で問題のあったものは、防虫網が破損しているものなど、軽微なものがほとんどでした。改善が必要な項目のワースト5は次のとおりです。

管理状況ワースト5

	項目	問題点	改善方法
1	越流管・通気管の防虫網の破損	異物（ゴミや虫など）が入るおそれがあります。	防虫網を補修するようお願いしました。
2	越流管・通気管からの異物の侵入	越流管・通気管から異物（衛生上有害な煙やほこり等）が入るおそれがあります。	越流管・通気管の位置や排気口の方角等を変更するようお願いしました。
3	越流管・水抜管の排水口空間の不足	排水管の詰まり等で、排水が貯水槽内に逆流するおそれがあります。	越流管・水抜管と排水管との排水口空間を確保するようお願いしました。
4	マンホールに鍵が付いていない	マンホールから異物を投入されるおそれがあります。	マンホールのふたに施錠するようお願いしました。
5	貯水槽内の吐水口空間の不足	貯水槽内の水が、水道本管に逆流するおそれがあります。	吐水口が水没しないように吐水口空間を確保するようお願いしました。



3 施設管理状況の改善について

管理状況が悪かった施設については、直ちに改善するよう指導を行いました。

その改善状況を再調査したところ、ほとんどの施設が改善されていたか、直結給水方式に切り替えられており、安全な状況になっていました。

Q2 チェックポイントは？

貯水槽の内部

- 貯水槽の中に異物や汚れはありませんか？
- 吐水口空間は十分に確保されていますか？

管理状況ワースト5



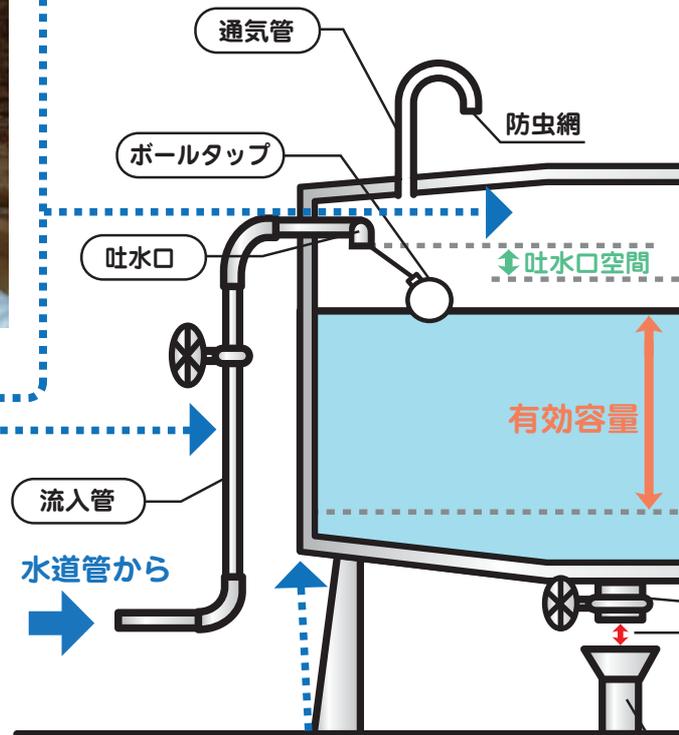
貯水槽の内部が汚れているので、貯水槽の清掃が必要です。

貯水槽の周囲

- 貯水槽の周囲や上部は清潔ですか？
- 点検用タラップがさびていたりして、点検に支障はありませんか？



貯水槽の周囲に物があると、点検ができません。



貯水槽の本体

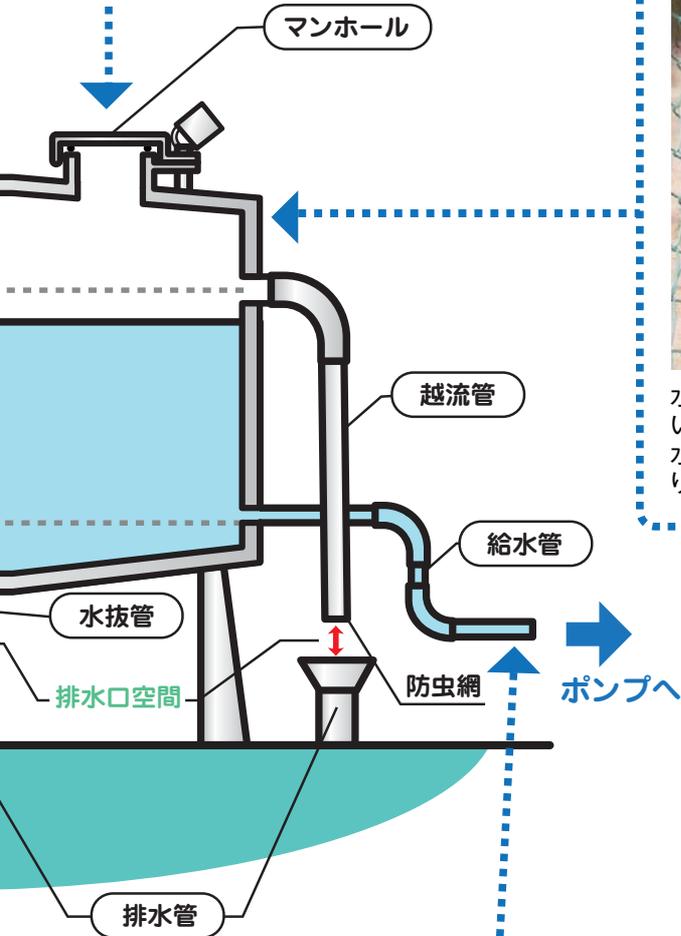
- 雨水等が入り込むような隙間や穴はありませんか？
- 貯水槽にき裂や水漏れはありませんか？
- 地震が起きた後にも、き裂がないか確認しましょう。

マンホール

○施錠はされていますか？

管理状況ワースト4

○蓋は密閉型で異物が入らない状態ですか？



給水管

○井戸水の配管など、貯水槽水道施設以外の配管と直接接続されていませんか？

越流管・通気管・水抜管

○越流管や通気管から異物が入らない構造ですか？

管理状況ワースト1,2

○越流管や水抜管と排水管との排水口空間は十分ですか？

管理状況ワースト3



水抜管の先端が排水管の中に入っていて、排水口空間が確保されていません。
水抜管の先端を切断するなどして、排水口空間を確保する必要があります。



管理状況ワースト については、p 2に記載しています。

Q3 望ましい管理方法は？

1 よりよい管理のために

配水管の分岐部から蛇口までの水道施設は、お客さまの財産です。

したがって、貯水槽及びそれ以降の施設の管理は、設置者（所有者や管理組合等）が行うこととなります。

貯水槽水道を良好な状態に保つには、定期的な点検や水質検査の実施が必要です。貯水槽の大小を問わず、貯水槽水道のよりよい維持管理のために適正な方法・頻度で管理を行ってください。

次に望ましい管理方法や頻度を例示しますので、是非実行してください。

2 貯水槽水道で望ましい管理方法

- (1) 厚生労働大臣の登録を受けた検査機関による検査の受検 【年1回】★
- (2) 貯水槽の清掃 【年1回】★
- (3) 定期的な施設の点検・整備 【月1回】☆
- (4) 水質検査
 - ① 水の色・にごり・におい・味のチェック 【毎日】
 - ② 残留塩素の測定 【週1回】
 - ③ 専門の水質検査機関での水質検査 【年1回】
- (5) 図面及び書類の保管



設備の点検及び水質検査については、p 3 - p 4のチェックポイントと裏表紙のチェックリストを活用してください。

★☆☆については、p 7の **Q4 10m³を超える貯水槽のお客さまは？** を御覧ください。

3 水質のはなし（衛生管理の重要性）

東京都水道局では、水質基準に適合した水をお客さまのお宅までお届けしています。そして、その水道水の安全を確保するために浄水場で塩素消毒を行っています。

しかし、貯水槽水道が適切に管理されていないと貯水槽内部で水質が悪化することがあります。例えば、貯水槽の清掃や亀裂等の補修をしないまま放置していると貯水槽内部が汚染され、残留塩素がその汚染物質と反応して残留塩素濃度が急激に低下します。場合によっては、水に色や臭いがつくこともあります。

防虫網の破損など軽微なものでも放置していると、破損した網の隙間から虫や小動物が貯水槽内に侵入し、水を汚染してしまうこともあります。

貯水槽水道は飲み水をためて使うものですので、常に衛生的な状態に保つことが重要です。

貯水槽水道を衛生的な状態に保つためには、定期的に貯水槽水道を点検し、設備や水質に異常がないかを確認する必要があります。そして、定期的な点検の中で設備等に異常があった場合には、速やかに改善することが重要です。

水質に異常が出てから対応するのでは、その水を飲んだ方が健康被害を受ける可能性があります。



トピックス

貯水槽水道の管理を適正にしても残留塩素濃度が低下することがあります。

貯水槽の清掃など、適正な管理をしていても、貯水槽の有効容量※1 が適正な容量よりも大きい場合は、長時間水道水が滞留するために残留塩素が低下してしまうことがあります。

貯水槽の適正な容量は、一日当たりの使用水量の1/2程度といわれています。

【適正な貯水槽容量を求める計算式】

$0.2 \text{ (m}^3/\text{日} \cdot \text{人)} \times \text{居住人数 (人)} = 1 \text{ 日当たりの使用水量 (m}^3/\text{日)} \text{ の目安}$
 $1 \text{ 日当たりの使用水量 (m}^3/\text{日)} \div 2 = \text{適正な貯水槽容量 (m}^3)$

貯水道の容量が大きすぎて残留塩素が低下してしまう場合は、ボールタップの位置を下げるなどの対策をとっていただき、受水槽の有効容量を小さくすることをお勧めします。

※1 貯水槽の最高水位と最低水位の間に貯留され、適正に利用可能な水量のことです。

※2 集合住宅での一人1日当たりの使用量は0.2m³～0.35m³です。今回は、0.2m³として計算式を作成しました。

Q4 10m³を超える貯水槽のお客さまは？

貯水槽水道は、貯水槽の有効容量によって分類されており、大きなものは水道法による衛生管理の義務付けがあります。

貯水槽水道は、下図のように分類されます。



【簡易専用水道設置者の義務】

簡易専用水道は、水道法によって設置者の義務が規定されています。

簡易専用水道の設置者の方は、次の維持管理を行わなければなりません。



簡易専用水道の設置者の義務（p5の★印の項目）

1. 厚生労働大臣の登録を受けた検査機関による検査の受検【年1回】★
2. 衛生的な管理
 - (1) 貯水槽の清掃【年1回】★
 - (2) 施設の点検☆
3. 汚染事故等が起きた時の対応【事故発生後、直ちに】（次ページ参照）

★：義務付けの規定があり、頻度も決められています。

☆：義務付けの規定はありますが、頻度は決められていません。

簡易専用水道に関する詳しい情報は、福祉保健局のホームページを御覧ください。
(<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kankyo/suido/jouhou/index.html>)

多摩地域の小規模貯水槽水道の管理について

多摩地域の小規模貯水槽水道には、条例により設置者の義務が規定されています。

条例の内容については、下記のページを御覧ください。

(http://www.reiki.metro.tokyo.jp/reiki_honbun/ag10127231.html)

Q5 汚染事故が起きた時は？



万一、汚染事故が起きた場合には、貯水槽水道の設置者は、速やかに次の措置をとってください。

- 直ちに**最寄りの保健所及び水道局に連絡**し、指示に従ってください
(原因がポンプ故障や貯水槽の破損による場合には、直接メンテナンス会社や貯水槽メーカー、水道工事店※に点検・修理等を御依頼願います。)
- 建物にお住まいの方や利用者に対して、**飲用しないように周知**するとともに、必要があれば揚水ポンプのスイッチを切り、給水バルブを閉めるなどして**給水を停止**してください。
また、その際には代替の水を確保することも必要です。
- 事故原因の除去、給水の再開等については、**保健所の指示に従って**ください。

※東京都指定給水装置工事事業者

貯水槽の事故は、普段からの適正な管理により、未然に防ぐことができます。

定期的に貯水槽水道の状態を点検していただくとともに、緊急時の連絡先（保健所・水道局、貯水槽やポンプのメンテナンス会社）を控えておくようお願いします。

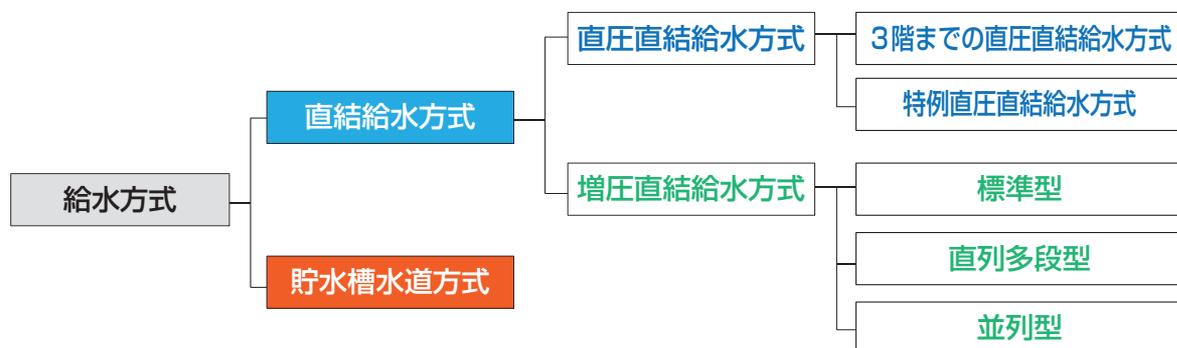
緊急時の連絡先メモ

項目	会社名（部署名）	連絡先	連絡先（夜間）
保健所			
水道局			
貯水槽の メンテナンス会社			
ポンプの メンテナンス会社			

Q 6 直結給水方式とは？

東京都水道局では、浄水場で造られた安全でおいしい水をそのままお届けするために、「直結給水化の普及・促進」に取り組んでいます。

水道の給水方式には、貯水槽水道方式の他に直結給水方式があり、下図のように分類されます。両給水方式には、それぞれに長所と留意点がありますので、それぞれの特徴を踏まえたうえで、設置者の方が選択していただくことになります。



給水方式の特徴

	直結給水方式	貯水槽水道方式
《長所》	<ul style="list-style-type: none"> ・ 蛇口まで水道水を直接お届けできます。 ・ 貯水槽の点検・清掃が不要です。 ・ 貯水槽のスペースが不要なため、敷地を有効活用できます。 ・ 配水管の圧力を利用するため、エネルギーを有効活用できます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事故や災害時等に、貯水槽内に残っている水は使用できます。
《留意点》	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貯留機能がないため、事故や災害時等に断水することがあります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貯水槽の定期的な点検や清掃などの維持管理を適正に行う必要があります。

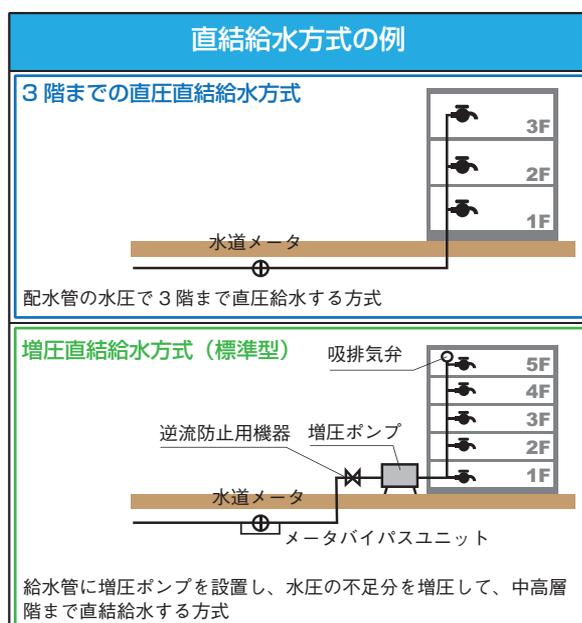
Q 7 直結給水方式にする時は

東京都水道局では直結切替えに興味のあるお客さまを対象に、直結切替え見積りサービス及び相談サービスを実施しています。

詳しくは、下記にお問い合わせください。

東京水道サービス (株)
☎03 (5320) 9367
(平日9時から17時まで)

なお、切替工事は、東京都指定給水装置工事事業者が実施することになっています。工事の際には、お近くの指定給水装置工事事業者へ依頼してください。



Q 8 貯水槽水道の衛生管理の根拠法令は？

これまで、貯水槽水道等に対する指導等は保健所などの衛生行政が行っていましたが、平成13年に水道法が改正され、水道事業者も貯水槽水道設置者に対し、必要により指導、助言及び勧告を行うこととなりました。

これを受けて、東京都水道局も貯水槽水道の衛生管理について貯水槽水道設置者に対し指導等を開始しました。

東京都給水条例（抜粋）

（貯水槽水道に関する管理者※の責任）

水道局が指導等を行う根拠

第三十三条の二

管理者は、貯水槽水道（水道法第十四条第二項第五号に規定する貯水槽水道をいう。以下同じ。）の管理に関し必要があると認めるときは、貯水槽水道の設置者に対し、指導、助言及び勧告を行うものとする。

2 管理者は、貯水槽水道の利用者及び設置者に対し、貯水槽水道の設置、管理、改修等に関する情報の提供を行うものとする。

（貯水槽水道に関する報告及び調査）

水道局が指導等を行う根拠

第三十三条の三

管理者は、前条の規定の施行に必要な限度において、貯水槽水道の設置者からその管理の状況について報告を求め、又はその職員に、貯水槽水道の設置者の同意を得て、貯水槽水道の用に供する施設のある場所に立ち入り、その管理の状況について調査させることができる。

2 前項の規定による調査をする職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係者の請求があつたときは、これを提示しなければならない。

（貯水槽水道の設置等の届出）

貯水槽水道方式から直結給水方式へ切り替える際の届け出の根拠

第三十三条の四

貯水槽水道を設置しようとする者は、あらかじめ貯水槽水道の所在地、設置者の氏名その他の管理者が定める事項を管理者に届け出なければならない。

2 貯水槽水道の設置者は、前項の規定に基づき届け出た事項に変更があつたとき又は貯水槽水道を廃止したときは、速やかに管理者に届け出なければならない。

（貯水槽水道に関する設置者の責任）

設置者が貯水槽水道の管理を行う根拠

第三十三条の五

貯水槽水道のうち簡易専用水道（水道法第三条第七項に規定する簡易専用水道をいう。以下同じ。）の設置者は、法第三十四条の二に規定するところにより、当該簡易専用水道を管理し、及びその管理の状況に関する検査を受けなければならない。

2 簡易専用水道以外の貯水槽水道の設置者は、管理の状況の検査を行う等必要な措置を講じ、当該貯水槽水道を適切に管理しなければならない。

※管理者とは、東京都水道局を指します。

貯水槽水道チェックリスト

貯水槽水道を適正に管理するためには、定期的に貯水槽水道をチェックする必要があります。

貯水槽水道をチェックするときに、p3～p4のチェックポイントを参照しながらこのチェックリストを活用してください（このチェックリストをコピーしてお使いください）。

		H . . .		H . . .		H . . .	
		受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽
周囲	①	貯水槽上部・周囲が、点検・清掃・修理等に支障はないか。					
	②	清潔であり、ごみ・汚物・油缶等が置かれていないか。					
	③	たまり水や湧水はないか。					
	④	ひびや隙間はないか。					
本体	⑤	内部の点検・清掃・修理等に支障のない形状か。					
	⑥	亀裂・破損・漏水箇所はないか。					
	⑦	雨水・汚水等が入り込む開口部・接合部の隙間はないか。					
	⑧	貯水槽上部に汚水管等が通っていないか。					
内部	⑨	壁面の汚れ・異物・浮遊物・濁りはないか。					
	⑩	給水管以外の設備・配管の貫通はないか。					
	⑪	外壁劣化等により光が透過する状態ではないか。					
	⑫	吐水口空間があるか。					
マンホール	⑬	上部から有効な高さが確保されているか。					
	⑭	蓋は防水密閉型で異物が入らない構造か。					
	⑮	施錠等により、容易に開閉できないものであるか。					
越流管 通気管 水抜管	⑯	越流管・通気管の端部から異物が入らない構造か。					
	⑰	越流管・通気管の防虫網が有効に機能しているか。					
	⑱	越流管・水抜管と排水口との空間は十分か。					
	⑲	越流管・水抜管は排水口と直接連結されていないか。					
給水管	⑳	当該施設以外の配管と直接連結されていないか。					
水質調査	臭気(臭い)	異常な臭気が認められないこと。					
	味	異常な味が認められないこと。					
	色度(色)	異常な色度が認められないこと。					
	濁度(濁り)	異常な濁度が認められないこと。					
残留塩素	0.1 mg/L 以上検出されるか。	貯水槽以下					
		直結部	実施者名	実施者名	実施者名	実施者名	
備考							

このパンフレットについての
問い合わせ先

23区

東京都水道局給水部給水課
(東京都庁第二本庁舎15階)
東京都新宿区西新宿二丁目8番1号
電話: 03-5320-6435

多摩地域

東京都水道局多摩水道改革推進本部
調整部技術指導課
東京都立川市緑町6番地の7
電話: 042-548-5415

(ホームページアドレス) <http://www.waterworks.metro.tokyo.jp/>

平成21年度 第4類 第278号