

応急給水栓

災害用地下給水タンク

横浜市水道局

災害用地下給水タンク 応急給水操作マニュアル

場 所：●●区 ●●中学校

応急給水資機材保管場所：●●●

このマニュアルは、災害用地下タンク用の資機材（手押しポンプ等）と一緒に防災備蓄庫（以下、「備蓄庫」という。）で保管してください。

必要に応じて、町内会役員（町会長・防災委員等）や地域防災拠点運営委員会委員（特に応急給水担当者）の方も保管をお願いします。



横浜市水道局

令和6年8月

はじめに

このマニュアルは、災害などで断水したときに備え、日頃から確認するようにしてください。

- 災害用地下給水タンク（以下「地下タンク」という。）は、水道管に直結した地下式のタンクです。
普段は水道管の一部として機能していますが、周辺の水道管の漏水などにより水圧が下がると自動でタンクの入口と出口の弁が閉まり、タンク内に新鮮な飲料水を確保します。
- このタンクに地域のみなさまが仮設の蛇口等を設置し、手動ポンプで水をくみ上げることで飲料水を得ることができます。
- 災害時は、横浜市管工事協同組合員も開設の補助を行いますが、市内の被災状況や交通状況により到着が遅くなる可能性があります。そのような場合でも地域のみなさまが開設できるよう、防災訓練等を通じて作業内容の確認をお願いします。
- なお、水道管の漏水等が無く、水道が使用できる場合は、地下タンク内に強い水圧がかかっています。水圧がある時に開設すると、水が噴き出て危険ですので、絶対に使用しないでください（水圧有無の確認方法は、以下をご参照ください）。

地下タンクの給水作業フロー図

1 備蓄庫の開錠

2 給水資機材の確認

3 事前準備

- (1) 備蓄庫から給水資機材の搬出
- (2) マンホールの蓋開け
- (3) マンホール内の換気 (20分以上)
- (4) マンホールの周りにカラーコーン等の設置
- (5) マンホール内の消火栓の操作

4 水圧の確認

3分経っても水が出続ける

水圧あり

給水は行わない

消火栓閉止・資機材片付け

3分以内に水が止まる

水圧なし

給水を行う

5 応急給水装置の組立

6 水質検査

7 給水開始

8 給水作業終了

地下タンクの給水作業操作手順

1 備蓄庫の開錠



2 給水資機材の確認

【注意】作業時は軍手やヘルメット、帽子等を使用するようにしてください。
ケガには十分に注意して作業を行ってください。



(1) 手動ポンプ (2基)



(2) 給水ホース (2組4本)



(3) 応急給水装置 (2組)



(4) 蓋開閉キー (2本)

(5) バルブキー (1組)



(6) 残留塩素濃度測定器
(パックテスト1袋、パックテスト使用
法1枚、パックテスト使用上の注意
1枚、標準色1枚、ピン1個)



(7) 工具類1式
(モンキスパナ・ドライバ・ハンマ)

災害用地下給水タンク
応急給水操作マニュアル

場所： 区
応急給水資機材保管場所：

- この操作マニュアルを保管するところ
- 1 応急給水資機材の保管場所（防災備蓄庫、空き教室、地上式格納庫 以下、「備蓄庫等」という。）にも保管する。
 - 2 1に該当しないところについては、町内会役員（町会長又は防災委員等）が保管する。
 - 3 地域防災拠点運営委員会の委員のうち、発災時及び訓練時に応急給水を担当する委員（複数もある）が保管する。



横浜市水道局
平成29年9月

(8) 操作マニュアル

【補足】マンホールの蓋は、拠点によって材質や開閉方法等が異なるため、保管されている資機材も拠点ごとに一部異なります。

3 事前準備

漏水等によって周囲の水圧が下がっていない場合は、タンクの入口と出口の弁が閉まらないため、地下タンクは使用できません。給水する前に必ず水圧を確認してください。

水圧の確認方法や給水については、必ず次の手順に沿って作業をお願いします。

※写真は、現地の状況とは異なる可能性があります。



(1) 備蓄庫から給水資機材（手押しポンプ等）を運搬します。



(2) 蓋開閉キーでマンホールの蓋を開けます。

注意

- ・ 蓋を足の上に落さないよう注意する。
- ・ 蓋を開けて **20分以上** 換気する。



(3) マンホールの周囲をカラーコーンやコーンバーで囲み、安全対策を行います。

【注意】長期間換気されていないマンホールの中は、空気中より酸素濃度が低くなっている場合があります。
酸素濃度が低い空気を吸い込むと、吐き気やめまいが起きたり、重度の場合は失神したりする可能性があります。
マンホールに入る前には、**必ず20分以上換気してください。**

4 水圧の確認



(1) マンホール内に水が溜まり、消火栓が水没している場合は、写真のように消火栓が見えるようになるまで、水中ポンプ等で水を汲み出してください。
水中ポンプの使用方法は別添の取扱説明書で確認してください。



(2) 消火栓のキャップを外した後、バルブキーを上から差し込み、時計回り（右回り）にゆっくりと1/4回転程度バルブキーを回して消火栓を開けます。

この状態を3分間程度保ち、消火栓からの水の流出状況を確認します。

注意 消火栓の操作を行う時は、急な水の吹き出しのおそれがあるため、マンホール内をのぞき込まない。



(3) - ① 3分経っても消火栓から水が出続ける場合

地下タンクの弁は閉まっていないため、給水はできません。

消火栓に差したバルブキーを反時計回り（左回り ）にゆっくりと、1/4回転程度回して消火栓を閉めます。

その後、資機材の片付けを行ってください。

【重要】水が出続ける場合は、地下タンクの周辺地域は断水していません。校舎等にある複数の蛇口から水が出るか確認してください。

（地震の揺れによる蛇口の故障等、何らかの理由で断水していないのに水が出ない場合もあります。その場合は、別の手洗い場等で水が出るか確認してください。）



(3) - ② 3分以内に消火栓から水が出なくなった場合

地下タンクの弁が閉まっているため、給水を行います。

消火栓は今後使用しないため、バルブキーを反時計回り（左回り ）にゆっくりと1/4回転程度回して消火栓を閉めます。

4 応急給水装置の組立（必要に応じて1栓または2栓）



（1）マンホール内に入り、給水栓の蓋（ダストキャップ）を取り外します。



（2）給水栓の下に設置されているレバーを倒します。
※O（OPEN）の表示に合わせてください。

【補足】ホースや手押しポンプの接続部分には、対応する箇所同士に赤や黄のテープが巻いてあります。取付場所に迷った場合は、同じ色同士をつなぐようにしてください。



（3）給水ホースを取出口からマンホール室内へ通します。

注意 マンホール内に入れるとき、内部にある部品にホースが接触しないように注意してください。



（4）給水ホースの両端の蓋を取り外し、片方を給水栓に取り付ける。ホース先端に付いている締付けレバーを倒し、しっかりと締め付けます（以下同じ）。



(5) マンホールの蓋を閉めます。



(6) 外に出ている給水ホースを手動ポンプの流入口に取り付けます。



(7) 応急給水装置（蛇口等）を組み立てます。



(8) 手動ポンプの流出口と応急給水装置（蛇口等）の間に給水ホースを取り付けます。



(9) 呼水口を開けて水を入れます。
水を入れた後は、呼水口を閉めます。
(水を入れポンプ内を真空状態にすることで、水が汲み上げやすくなります)



(10) ビニールホースを蛇口に取り付けた後、ポンプを手動で操作して水を出すことにより、給水ホース及び応急給水装置(蛇口等)の内部を洗浄します。
(全部の蛇口を開けた状態で1分程度行います)

6 水質検査



1分程度洗浄した後、地下タンク内の水が飲用できるか、塩素濃度確認用の薬品を使用して検査します。この時、薬品を溶かした水が「標準色 (0.1mg/L以上)」であれば、蛇口から出た水は飲用として使用することができます。

薬品を溶かした水が基準を満たさない場合は、2～3分追加洗浄し、再度測定してください。

追加洗浄しても基準を満たさない場合は、地下タンク内の水は飲用ではなく、生活用水として使用してください。

7 応急給水開始



ポンプを手動で操作し、水を汲み上げて使用してください。



小さな子どもや目の不自由な方が落下する恐れがありますので、マンホールは開け放しにしないでください。また、危険な箇所はカラーコーンで囲う等、安全に作業してください。

8 応急給水作業終了

- 水が出なくなった（地下タンク内の水が無くなった）場合は、蛇口等を取り外し、開設前の状態に戻してください。
- 地下タンク内に水がある場合であっても、周囲の水道管の修理が終わり、断水が解消した場合は、地下タンクは使用できません。
断水が解消した場合は、水道局が事前に知らせにきます。断水解消後は、地下タンク内に水圧がかかっており、大変危険なため絶対に地下タンクを使用しないでください。