

一般用

飲料水兼用耐震性貯水槽
操作マニュアル

2012

小田原市水道局

1. 飲料水兼用耐震性貯水槽とは

大規模地震の発生時に予想される同時多発火災の初期消火活動に対応することと併せ、水道施設の破損等により飲料水の供給が困難となる事態が想定されることから、広域避難場所等における避難住民の飲料水の確保も兼ねたもので、小田原市内に20基設置されています。

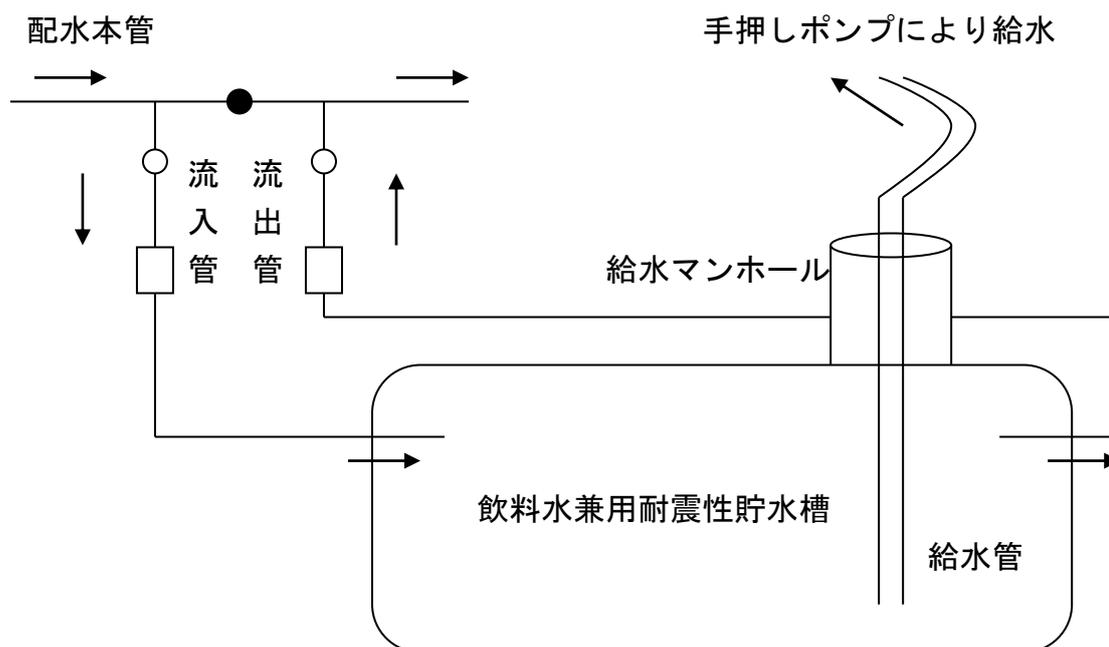
耐震性貯水槽は、水道の配水管路に設置されていることから、常時水道水が循環しており、水質が保全されています。

配水管の水圧が0.1メガパスカル(MPa)になると、緊急遮断弁が自動的に閉栓し、貯水槽内に飲料水が貯留されることになります。

給水方法は手動で汲み上げる方式なので、停電時にも利用できます。

また、災害時には1人1日3リットル、3日分の水量の確保が必要とされており、100m³水槽で1万人、60m³水槽で6千人の飲料水が確保されることになります。

飲料水兼用耐震性貯水槽標準図



【凡例】

- . . . 配水本管仕切弁 (閉栓)
- . . . 流入管・流出管仕切弁 (開栓)
- . . . 緊急遮断弁

2. 種類

小田原市内に設置されている耐震性貯水槽は、容量で2種類（100m³・60m³）、設置方法で2種類（横置き・縦置き）に分類されます。

（1）容量による分類

① 100m³

内径φ3.0m、延長15.0mの鋼製タンクを標準としており、小田原市内のほとんどがこのタイプです。

② 60m³

内径φ3.0m、延長9.0mの鋼製タンクを標準としており、人口密度が低いところや場所が限定されたところに設置されています。

（2）設置方法による分類

② 横置き

タンク内の水の循環性とポンプによる給水が容易なことから、通常このタイプが設置されています。

② 縦置き

設置箇所が限定された場合に用いられており、小田原市内では久野小学校に内径φ5.0m、深さ3.1mの鋼製タイプが設置されています。

3. 設置箇所一覧表

平成24年4月1日現在

番号	設置箇所	貯水量	設置年度	財産管理	備考
1	城東高校	100m ³	S 6 3	防災対策課	H17.7 県より譲渡
2	市庁舎	100m ³	H 5	水道局	H16.3 消防より財産移管
3	南鴨宮富士見公園	100m ³	H 5	水道局	H16.3 消防より財産移管
4	新玉小学校	100m ³	H 5	水道局	H16.3 消防より財産移管
5	小田原アリーナ	100m ³	H 6	水道局	H17.3 消防より財産移管
6	酒匂浜公園	100m ³	H 6	水道局	H17.3 消防より財産移管
7	町田小学校	100m ³	H 6	水道局	H17.3 消防より財産移管
8	早川河原公園	100m ³	H 7	水道局	H17.10 消防より財産移管
9	三の丸小学校	100m ³	H 7	水道局	H18.3 消防より財産移管
10	桜井小学校	100m ³	H 8	水道局	H20.3 消防より財産移管
11	富水小学校	100m ³	H 8	水道局	H20.3 消防より財産移管
12	市立病院	100m ³	H 9	水道局	H20.3 消防より財産移管
13	矢作小学校	100m ³	H 9	水道局	H20.3 消防より財産移管
14	千代小学校	100m ³	H 10	水道局	H20.3 消防より財産移管
15	国府津小学校	100m ³	H 10	水道局	H20.3 消防より財産移管
16	豊川小学校	100m ³	H 11	水道局	H20.3 消防より財産移管
17	前羽小学校	60m ³	H 11	県企業庁	県企業庁水道局
18	下中小学校	60m ³	H 12	県企業庁	県企業庁水道局
19	小田原合同庁舎	100m ³	H 14	神奈川県住宅供給公社	
20	ヒルトン小田原	60m ³	H 13	水道局	H25.3 消防より財産移管
21	久野小学校	60m ³	H 17	水道局	H25.3 消防より財産移管
合計		1,940m ³			

4. 操作方法

小田原市役所公用車車庫棟前に設置されている、飲料水兼用耐震性貯水槽（角型三枚蓋）を見本に操作方法を説明します。

（1）使用機材

マンホール蓋開け用フック（右）・・・2本

鍵穴用T型ピン（左）・・・2本



給水ホース（ $\phi 40\text{mm}$ 、 $L=5\text{m}$ ）・・・2本



手押しポンプ（2連式）・・・1セット



(2) 操作方法

① マンホールの蓋開け

- ・ 三枚蓋中央の蓋にある鍵穴2箇所鍵穴用T型ピンを差し込む。



- ・ 蓋開け用フックで中央の蓋から開け、次に左右の蓋を開ける。



- ・ 蓋開け完了状況



② 給水口と手押しポンプとの接続

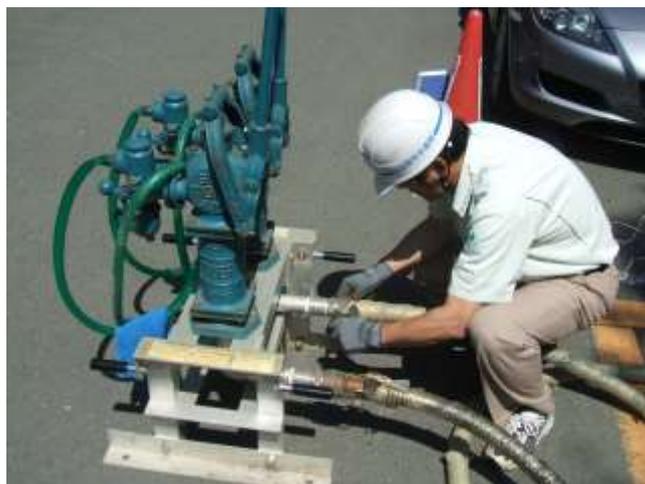
- ・ 耐震性貯水槽のスルースバルブを開け、タンク内の残圧力を抜く。



- ・ 給水口（φ40mm）のキャップを開け、給水ホースを取り付ける。



- ・ 手押しポンプに給水ホースを取り付ける。



③ 給水

- ・ 給水口下の補修弁をS（ストップ）からO（オープン）へ開ける。



- ・ 補修弁操作状況



- ・ 手押しポンプの上部にある差し水用ネジを外し、水を満水に注水する。



- ・ 差し水状況



- ・ 手押しポンプ内の水が満水になったら、ネジを閉めてポンプを漕ぐ。



- ・ 2台目も同様に操作し、水がきれいになったら給水を行う。



④ 片付け

- ・ 給水口下の補修弁を O（オープン）から S（ストップ）へ閉める。



- ・ 給水ホースを手押しポンプから取り外す。



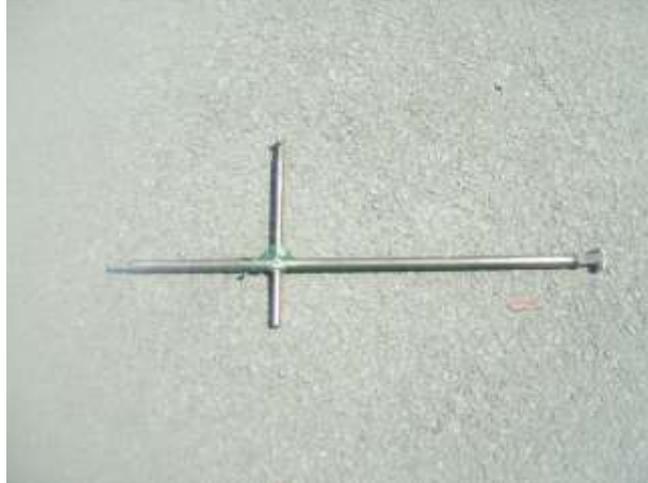
- ・ 給水口から給水ホースを外し、キャップを閉める。
マンホールの蓋を左右、中央の順に閉める。



【資料】丸形マンホールの蓋開け

(1) 使用機材及び各部位

- ・ 蓋開け用バール



- ・ 丸形蓋全景



- ・ 鍵穴（手前の穴）



- ・ こじ開け用穴（奥の両肩の穴）



(2) 操作方法

- ・ 蓋開け用バール（棒部）をこじ開け用穴に差込み、こじ開ける。



- ・ 蓋開け用バール（カギ部）を鍵穴に差込み、こじ開ける。



- ・ 蓋が止まるまで、手前に引く。



- ・ 蓋を左右どちらかに180°スライドさせる。



- ・ 蓋開け完了状況

