

応急給水用資器材の使用法

【導入意図】耐震化された給水管を有効活用することで、発災後の断水時でも避難所に飲料水の提供を可能にし、避難所の強化を目的とする。

第1版



作成者

防災課災害対策係

目次

応急給水用資器材の使用方法	1
目次	2
0. 応急給水栓および応急給水用資器材とは	3
1. 組み立て手順の概要	3
2. 組み立て手順(～応急排水作業のセットまで)	4
1. 応急給水栓のマンホール(鉄蓋)を開ける	4
2. 開栓器セットする	6
3. 給水弁の事前チェック	7
4. 給水栓のキャップを外す	9
5. スタンドパイプを設置する	11
6. スタンドパイプに接続金具・ホースをセットする	12
3. 組み立て手順(応急排水作業～応急排水作業)	14
1. 給水弁を開栓させる	14
2. 仕切弁を開栓する	14
3. 排水を行い、ホースを取り外す	16
4. 組み立て手順(水質検査～給水作業)	17
1. 仕切弁を少し開け、採水し、塩素濃度を測定する	17
5. 組み立て手順(応急給水作業の実施)	19
1. スタンドパイプに蛇口を接続する	19
2. 仕切弁を開放し、空気を抜く	19
3. 仕切弁を全開にして、給水の準備が完了	21

0. 応急給水栓および応急給水用資器材とは…

1. 応急給水栓とは



応急給水栓とは、各小・中学校(一部設置されていない学校がある)に設置されております。

設置個所は、昇降口付近や受水槽付近などまちまちですが、学校図面には反映されております。

マンホールを開栓し、給水機材をセッティングすることで、飲料水の提供が可能となります。

2. 応急給水用資器材とは



応急給水用資器材とは、応急給水栓にセッティングする器材となります。

大まかな使用方法としては、給水管内の濁水を排水後、塩素濃度を計測し、安全であれば給水可能となります。

1. 組み立て手順の概要

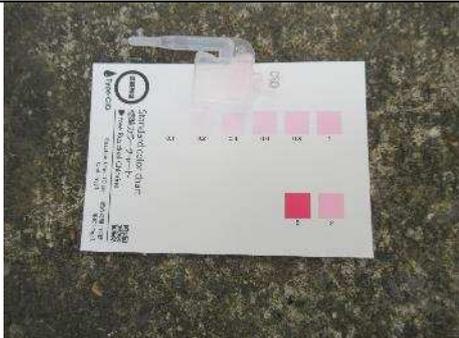


①マンホール(鉄蓋)を開けて、急な出水がないように給水弁が締まっているかを確認します。



②スタンドパイプを給水栓にセットし、接続金具およびホースをセットします。仕切弁を開栓して、給水管に付着した汚れなどを落とすため、排水作業を行います。

【応急給水用資器材の使用方法】

	<p>③採水し、塩素濃度をチェックします。カラーチャートと比較しながら塩素濃度が 0.1 mg/l以上であれば、飲料が可能となります。</p>
	<p>④スタンドパイプに蛇口をセットし空気抜きを行います。完了後、給水が可能となります。</p>

2.組み立て手順（～応急排水作業のセットまで）

1 応急給水栓のマンホール（鉄蓋）を開ける

使用する器材

- ・マンホール（鉄蓋）



マンホールには「災・水道」と表示されております。

- ・蓋鍵



【応急給水用資器材の使用法】

作業手順 ※周囲の安全に配慮しつつ作業してください。	
	<p>マンホールに鍵穴が2か所あります。 いずれか1か所に蓋鍵を差し込んでください。</p>
	<p>蓋鍵を90度回転させ、鉄蓋に引っ掛け、引き上げます。</p>
	<p>鉄蓋を少し浮かせながら、手前に鉄蓋を引っ張ります。</p>
	<p>マンホールの内部となります。 給水栓(赤杵)と給水弁(青杵)の2種類があります。</p>

2.開栓器セットする

使用する器材

- ・ハンドル



開栓器の穴に差し込みます。

- ・開栓器



開栓器の鍵穴は、給水栓をあける鍵穴(赤枠)と仕切弁を開栓する鍵穴(青枠)の2種類あります。

セッティング手順



ハンドルを差し込むことでセット完了です

3.給水弁の事前チェック

使用する器材

・開栓器



・給水弁



セッティング手順



給水弁のキャップを外す。外したキャップは紛失しないよう機材が入っていたバックに入れて保管します。



給水弁の開栓時には、四角形でくぼんだ鍵穴(赤枠)を使用してください。

【応急給水用資器材の使用方法】



開栓器を鍵穴にあわせます。時計回りに回し、閉まっていることを確認します。
※この時点では、反時計回りに回して開けないようにしてください。

4.給水栓のキャップを外す

使用する器材

・開栓器



・給水栓



セッティング手順



給水弁の開栓時には、四角形でくぼんだ鍵穴(赤枠)を使用してください。



開栓器を鍵穴にセットし、反時計回りに3回転ほど回します。

【応急給水用資器材の使用方法】

	<p>開栓器を取り外し、手でさらにキャップを回し。キャップを外します キャップは紛失しないように保管してください。</p>
	<p>左図のようになります。</p>

5. スタンドパイプを設置する

使用する機材

スタンドパイプ



排水作業および給水作業時に使用します。給水栓の口に設置します。

設置手順



給水栓放水口にスタンドパイプを真上から押し込み設置します。
カチッと音がすれば接続がされています。
接続後、真上に引っ張ってスタンドパイプが抜けないことを確認してください。

6. スタンドパイプに接続金具・ホースをセットする

使用する機材

・接続金具



受け口をスタンドパイプの放水口に挿し口を排水用ホース、蛇口アダプターを接続します。

・排水用ホース



受け口を接続金具の挿し口に接続します。

接続手順



スタンドパイプに接続金具をセットします。カチッと音がすれば接続されております。
接続後、接続金具を引っ張って抜けないことを確認します。



接続金具にホースを接続します。

【応急給水用資器材の使用方法】

	<p>接続後、プルリングを引いて固定し、ホースが抜けないことを確認します。</p>
	<p>完成図</p>
	<p>排水作業を行う方向にホースを伸ばします。ホースがよじれていると排水時にホースが暴れて危険です。よじれがないように伸ばしてください。</p>

3. 組み立て手順（応急排水作業～応急排水作業）

1. 給水弁を開栓させる

使用する機材

開栓器



作業手順



ハンドルをゆっくり反時計回りに回転させます。
給水弁は 90 度以上は回転できません。

2. 仕切弁を開栓する

使用する機材

・仕切弁



マンホール付近に「仕切弁」と表示された鉄製または樹脂製の蓋があります。



【応急給水用資器材の使用法】

仕切弁の蓋を開いた際に、栓が横になっていれば閉まっています。(赤枠)
仕切弁の蓋を開いた際に、栓が縦になっていれば開いています。(黄枠)
栓は最大で 90 度以上は開くことができません。

・開栓器



作業手順

	<p>開栓器のハンドルの細い部分を仕切弁の蓋に差し込み、蓋を開けます。</p>
	<p>開栓器の鍵穴は、中心がくぼんだ鍵穴を使用します。</p>
	<p>開栓器を仕切弁の凸部にセットします。開栓すると水が出ます。</p>

【応急給水用資器材の使用法】

	<p>排水前にお互い合図をとり、開栓します。</p>
	<p>開栓器を反時計回りにゆっくり回し、ホースから水がでたらハンドルを止めます。 一気に回すと勢いよく噴き出すため、非常に危険です。</p>

3.排水を行い、ホースを取り外す

<p>作業手順</p>		<p>濁りがない水が流れたら、排水作業が完了です。開栓器を時計回りに回転させて水を止めます。</p>
		<p>接続ホースのプルリングを接続金具側にひいて、ホースを接続金具から取り外します。</p>

4.組み立て手順（水質検査～給水作業）

1.仕切弁を少し開け、採水し、塩素濃度を測定する

使用する機材

・開栓器



・採水用ホーローカップ



簡易水質検査キット



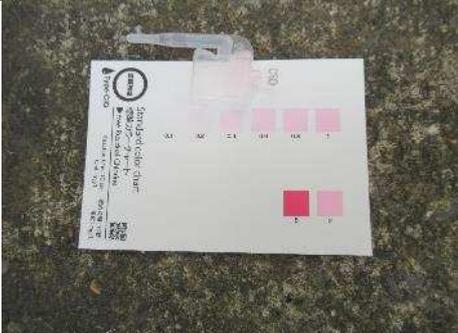
塩素濃度を検査するスポイトと塩素濃度のカラーチャートが入っています。

作業手順



開栓器をゆっくり回し、接続金具から水を出します。
ホーローカップをすすいで、カップ内に汚れや濁りがないことを確認します。
確認後、採水してください。

【応急給水用資器材の使用方法】

	<p>簡易検査キットのノズルを切り取り、カップから水を吸入します。</p>
	<p>吸入後、スポイトをよく振り、塩素濃度を判定します。 カラーチャートで比較し、塩素濃度が 0.1 mg/l未満の水は飲まないでください。</p>

5. 組み立て手順（応急給水作業の実施）

1. スタンドパイプに蛇口を接続する

使用する機材

蛇口



作業手順



接続金具の挿し口に、蛇口アダプターの受け口を接続します。



蛇口アダプターのプルリングを引いて固定します。固定後に引っ張って蛇口アダプターが抜けないことを確認します。

2. 仕切弁を開放し、空気を抜く

※仕切弁を開放する際には、合図をとりつつ開放してください。

作業手順



お互いに合図を取りつつ仕切弁を開けます。仕切弁を開ける際には、開栓器をゆっくり回し、反時計回り5センチ程度回したら一度止めます。

【応急給水用資器材の使用方法】

	<p>空気を抜くために給水レバーをひねります。レバーが下を向けば、全開となります</p>
	<p>プシュと音がしたら空気が抜かれたこととなります。そのまま水を流し、透明な水が流れていることを確認できたら、レバーを上にあげ水を止めます。</p>
	<p>給水レバーを上にあげると水が止まります。</p>
	<p>蛇口をひねり、空気を抜きます。空気を抜いたら、蛇口をひねり水を止めます。 以後、給水が可能となります。</p>

3. 仕切弁を全開にして、給水の準備が完了

※仕切弁を開放する際には、合図をとりつつ開放してください。



開栓器を使用して、仕切弁を全開にします。
90度回したら、仕切り弁は全開になります。



仕切弁が全開になっているときの写真です。



開栓器はセットしたままにして、緊急時にすぐに仕切弁を
閉めることができるようにしてください。
先端がとがっているため、ハンドルも畳んでください。