

# 消火栓を使用した 初期消火マニュアル



瀬戸内市消防本部

# 目 次

1	はじめに	
	(1) 目的	1
	(2) 消火栓を使用するにあたってのお願い	1
	(3) 訓練について	1
2	消火栓について	
	(1) 概要	2
	(2) 消火栓の構造	2
3	消火栓を使用するための消火資器材	
	(1) 消火栓ボックス	3
	(2) 消火資器材	3・4
4	各種器具の取扱要領	
	(1) 消火栓蓋の開閉要領	5
	(2) スピンドルドライバーの取付要領	5
	(3) スタンドパイプの取付・取外要領	6
	(4) ホースの取扱要領	6・7
	(5) 管そう（筒先）の取扱要領	8
5	消火活動要領	9～12
6	安全に消火活動を行うために	13
7	留意事項について	14
8	訓練を行うための手続き	15・16

# 1 はじめに

## (1) 目的

近い将来発生すると言われている南海トラフ巨大地震が発生した場合など、瀬戸内市が大規模な災害に被災した場合、各地で災害が同時に発生するため、消防による消防力の低下が予想されます。

そういった状況に陥ってしまった時に、自治会や自主防災組織が消火栓を活用した初期消火活動を行うことにより、火災による被害の拡大を軽減することを目的に、本マニュアルを作成しました。

## (2) 消火栓を使用するにあたってのお願い

消火栓の水圧は場所によって様々ですが、訓練した消防士でも耐えきれないほど強い水圧がかかる消火栓もあります。このマニュアルでは消火栓の使い方を説明しますが、もし火災を発見し、消火栓を使用する場面に遭遇したとしても、少人数（1～4人）での使用や、体力に自信のない方（子供・高齢者・女性など）の使用はお控えください。水圧に負けて重大な怪我をする可能性があります。必ず消防職員立会いの訓練に参加し、最低5名以上で活動するように心掛けて下さい。又、火事以外（訓練など）で、無断で消火栓を使用するのは絶対にやめて下さい。

※初期消火の方法は消火栓だけでなく消火器、濡れタオルや濡れシート等様々な方法があります。消火栓に固執することなく状況に応じた対応をしましょう。また、日ごろから各家庭で防火に心がけ、もし、火災が発生した時の備えとして消火器や住宅用火災警報器等の備えをしましょう。

## (3) 訓練について

瀬戸内市消防本部には模擬の消火栓があり、実際に水を出す訓練が出来ますので、自治会等5名以上の団体での参加をよろしくお願いいたします。

消防職員が現地に出向し訓練指導する事もできます。その場合消火栓から水を出すことはできませんが、消火栓の蓋を開け操作訓練を行うことはできます。

消火栓は道路上にあるため、自治会の代表者の方に瀬戸内警察署へ連絡をとってもらい、警察の指示が必要があれば道路使用許可書及び道路占有許可書を警察署に提出して頂く場合があります。

訓練を考えられている方は早め（約30日前）に消防本部にご相談ください。詳しくは後述の「8 訓練を行うための手続き（p15・16）」をご確認下さい。

## 2 消火栓について

### (1) 概 要

消火栓とは、消火活動に必要な水を供給するための水道設備です。また、蓋には「消火栓」と表示があり、目立つように塗色されています。（一部、塗色されていないものや、構造が異なる場合もあります。）さらに、場所によっては、消火栓付近に消火栓標識が立てられています。

### (2) 消火栓の構造

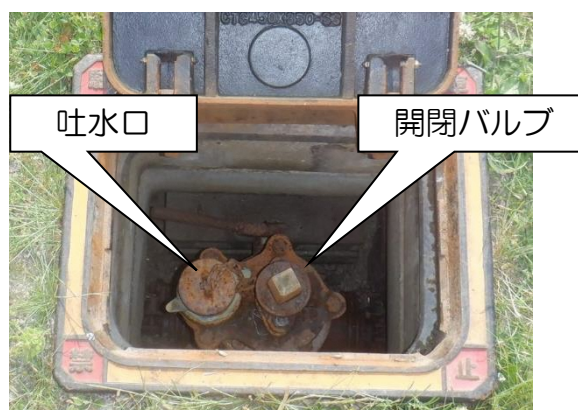
消火栓は、水を出したり、止めたりするための開閉バルブと、吐水口で構成されています。水道管に直接取付けてあり、吐水口の口径は65mmに統一されています。

### 【消火栓及び吐水口の例】

【消火栓】



【吐水口】



※消火栓の蓋や吐水口は、一部写真とは異なる形状のものがあります。

### 3 消火栓を使用するための消火資器材

#### (1) 消火栓ボックス

消火栓ボックスとは、消火資器材（ホースなど）を収納する箱です。消火栓の近くに設置しています。消火栓によっては消火栓ボックスが無い場合もありますので、ご自宅の近くの消火栓付近をご確認してみてください。瀬戸内市では、消火栓ボックス・消火資器材は自治会に維持・管理をお願いしています。（消火栓は市で管理しています。）

※消防本部警防課に「消防用器具設置要望書」を提出して頂くと、順番にはなりますが消火栓ボックスや消火資器材を用意いたします。消火栓ボックス・資器材の劣化・不良などもご相談ください。



#### (2) 消火資器材

消火栓ボックスの中には主にこのような消火資器材が収納されています。スタンドパイプは、消火栓の吐水口に差し込み、ホースと管そうを結合することで、ポンプを介さず毎分100リットル以上の放水ができる消火資器材です。

※消火栓ボックス内に収納されていない場合がありますが、スタンドパイプを使用しなくても、消防ホースを消火栓の吐水口に結合し、放水できます。

放水を行うには、スタンドパイプ（無い場合でも対応可）のほか、スピンドルドライバー、ホース、管そう（筒先）が必要となります。



- ① スタンドパイプ・・・ 地下式消火栓へホースを接続するための補助器具  
※無くても対応可。
- ②スピンドルドライバー・・・ 消火栓を開けたり、消火栓のバルブを開閉するための器具
- ③65mmホース・・・ 口径65mm、長さ1本20m、ホースを結合し延長が可能
- ④管そう（筒先）・・・ ホースの先端に接続し放水開始、停止を先端で操作するための器具



## 4 各種器具の取扱要領

消火栓は、車道又は歩道上に設置してあり、使用する場合には、消火資器材を正しい手順で取扱うことが必要となります。

なお、活動時には安全を確保するため、訓練を受けた者（5名以上）で実施してください。

### （1）消火栓蓋の開閉要領

- ①開閉作業実施前に周囲の交通状況及び安全を確認します。
  - ②消火栓蓋のテコ穴にスピンドルドライバーの取っ手の尖っている部分を差し込み、テコの原理で蓋を持ち上げ、手前に引上げます。
  - ③引上げた後、手前に引きながら蓋を開放します。
  - ④蓋を開けた後は、転落等の事故が起きないように監視します。
- ※一部写真と蓋の形状が異なり、蓋の開閉要領が変わる場合がありますのでご注意ください。

【テコによるこじ開け】



【蓋の引上げ】



### （2）スピンドルドライバーの取付要領

- ①消火栓の蓋が開放されたら、スピンドルドライバーを開閉バルブに取付けます。
- ②スピンドルドライバーを反時計回り（左回り）にゆっくりと回転させ、水が出ることを確認します。濁った水が出る場合には、濁った水が無くなるまで水を放出し、一旦止めます。

※この時、一気に回転させると水が勢いよく放出されてしまうため、細心の注意を払い、少しずつゆっくり回転させてください。

【スピンドルドライバー取付け】



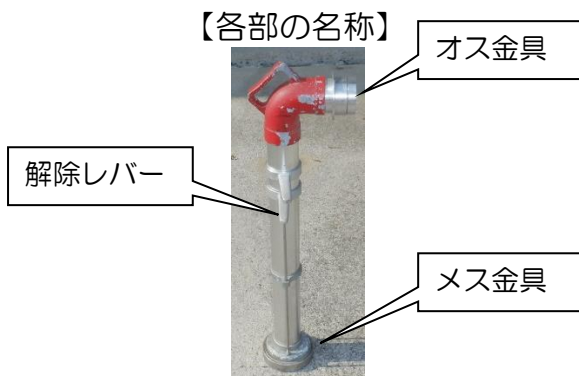
【濁水の放出】



### (3) スタンドパイプの取付・取外要領

#### ①取付け

消火栓の吐水口にスタンドパイプのメス金具部分を「カチャ音」がするまで垂直に差し込みます。差し込んだ後に一度引上げ、確実に取付けられていることを確認します。



#### ②取外し

スタンドパイプの解除レバーの両側を両手で握り、下部レバーを握ることで、スタンドパイプのメス金具が解除されますので、そのまま上に引上げます。

なお、取外す際は、消火栓バルブが完全に閉まっていることを確認してください。



### (4) ホースの取扱要領

#### ①ホースの結合方法

ホースには、その両端にオス金具とメス金具が付いており、ホースを結合するには、1本目ホースのオス金具を2本目ホースのメス金具に「カチャ音」がするまで押し込み、確実に結合できていることを引っ張って確認します。

【ホースの名称】

【ホースの結合】





## ②ホースの離脱方法

結合したホースを離脱するには、オス金具に付いている離脱環をメス金具側に「カチャ音」がするまで押し込み、そのままオス金具を引き抜きます。

【離脱環を押し込む】



【オス金具を引き抜く】



## ③消火栓への結合方法

スタンドパイプが無い場合、消火栓の吐水口に直接ホースを結合する必要がありますが、消火栓の吐水口とホースの結合部は同じ口径なので、吐水口（オス金具）にホース（メス金具側）を結合してください。



## (5) 管そう（筒先）の取扱要領

管そうは、根元部分にホースのオス金具と結合するためのメス金具、先端部分には水を放出するノズルで構成されています。

ノズルは、左右に回すだけで、放水停止、棒状放水、噴霧放水の3段階の操作ができる**噴霧ノズル**と棒状ホースのみの**ストレートノズル**というものもあります。ストレートノズルの場合、ノズルを回して開閉する操作はありません。

なお、ホースとの結合及び離脱方法は、媒介金具やホース同士の結合と同様の操作です。ホースと結合した際には管そうを一度引っ張り、確実に結合されているかを確認します。**※管そうでの放水は保持者に強い放水圧がかかります。取扱いに注意して下さい。重大な事故につながります！！**

【噴霧ノズル】

【ストレートノズル】

【ホースとの結合】



【1人での結合確認】

【2人での結合確認】



【狭い角度(棒状)での放水】



【広い角度(噴霧)での放水】






## 5 消火活動要領

項目	活動内容	イメージ
資器材の搬送	<p>火災発生現場に近い消火栓まで資器材を搬送します。</p> <p>※活動時はケガ防止のため、服装に注意してください。（長そで、長ズボン、ヘルメット、安全靴、手袋）5人以上での活動をお願いします。</p>	
消火栓蓋の開放	<p>① 1名がスピンドルドライバーを使用して消火栓蓋を開放します。（場合によっては2名で協力して行って下さい）</p> <p>② 他の人は周囲の安全を確認し、資器材の準備をします。</p>	
スピンドルドライバー、スタンドパイプの取付け	<p>① 1名がスピンドルドライバーを取付け、開閉バルブを若干開放し、水が出ることを確認します。</p> <p>② 濁った水が無くなるまで水を放出し、一旦止めます。</p> <p>③ スタンドパイプを垂直に取付けます。（確実に取付けられているか確認する。確実に取付けられていないと大ケガにつながります）</p>	

項目	活動内容	イメージ
※スタンドパイプが無い場合	<p>① 1名がスピンドルドライバーを取付け、開閉バルブを若干開放し、水が出ることを確認します。</p> <p>② 濁った水が無くなるまで水を放出し、一旦止めます。</p> <p>③ 消火栓の吐水口に直接ホースのメス金具を結合し、ホースを延長します。</p>	
ホース結合・延長	<p>スタンドパイプにホースを結合し、協力してホースを延長します。</p> <p>※延長する際は、通行人及び車両等に注意し安全を確認しながら行ってください。</p> <p>※スピンドルドライバー操作員1名は消火栓に残ります。スピンドルドライバーは取付けたままの状態にしておき、いつでも開閉できるようにします。</p>	



項目	活動内容	イメージ
放水開始	<p>① 火災現場近くまでホースを延長したら、管そうとホースを結合します。</p> <p>② 上記①の準備が終了したら、3名のうち1名が伝達員として消火栓まで戻り、スピンドルドライバー操作員に放水開始を伝えます。 ※伝達員はホースが折れていないか、よじれがないか、途中で結合部が外れていないかを確認しながら伝達に行きます。</p> <p>③ スピンドルドライバー操作員は、反時計回り（左回り）に回転させ消火栓バルブを開放します。開放時は半回転から1回転にします。</p> <p>④ 管そうを持った2名は、いつ水が来ても良いように、火元に向けて構えます。 ※大ケガにつながりますので、活動中は絶対に管そうを離さないでください。また、放水中は2名以上で管そう及びホースを保持してください。</p>	   
放水停止	<p>① ノズルの閉鎖操作後、1名が伝達員として消火栓まで戻り、放水停止を伝えます。</p> <p>② スピンドルドライバー操作員は、時計回り（右回り）に回転させ消火栓バルブを閉鎖します。</p>	

項目	活動内容	イメージ
活動終了	<p>① 活動終了後は、消火栓バルブが完全に閉まっていることと、ホース内に圧力がかかっていないことを確認した後、スタンドパイプを取外します。</p> <p>② 上記①の終了後、消火栓の蓋を閉めて活動終了になります。 ※消火栓の蓋は、地面からはみ出さないように閉めてください。</p> <p>③ ホース内に残った水を排水し、各資機材を離脱して撤収します。 ※ホースは傷みやすいので、排水後はきちんと乾燥させてください。</p>	

### 役割分担

- ① スピンドルドライバー操作（1名）
- ② 放水の開始及び停止にかかる伝達（1名）
- ③ 管そう及びホース保持（2名）
- ④ 周囲の安全確認（1名）

操作を行うには、最低5名必要になります！

## 6 安全に消火活動を行うために

消火活動には常に危険が伴います。「安全管理の基本は自己にある」を心得、最も大切なことは、自分たちがケガをしないことです。自分たちの身を守るためにも、必ず以下の注意事項を守りましょう。

### (1) 服装

熱や炎、落下物などから自分の身を守るために、手袋、安全靴、ヘルメット、長そで、長ズボンを着用しましょう。防炎加工の衣服等があればより効果的です。

なお、十分に服装が整っていない協力者は、出火場所から離れた場所で支援活動を行うように指示しましょう。

### (2) 水利部署

消火を始める前には、どこの消火栓から水を出すか判断しなければなりません。消火活動は、その時の天候や風向きも考慮し、これ以上燃え広がらないように阻止することや、いざという時の逃げ道を確保することも検討します。激しく燃えている建物に近づきすぎると、やけどをする可能性があるため、より安全に水が出せる消火栓を決定し、活動の拠点としてください。

### (3) 消火活動時

- ① 身の危険を感じたり、判断に迷うようなことがあれば、消火活動を中断し、避難しましょう。自分の身の安全を第一にしてください。
- ② 周囲の安全確認者は、絶えず全体、火災の状況に気を配り、火に囲まれることのないよう、避難の方向を確保して活動しましょう。危険と判断した時は、躊躇なく活動を中止し避難してください。
- ③ 燃えているものに直接放水することが最も効果的ですが、燃えている建物内部は煙が充満していたり、落下物のおそれがあることから、路上や屋外から建物内に向けて放水します。また、燃え広がるおそれのある所に放水することで、それ以上燃え広がらないようにすることも考慮しましょう。
- ④ 建物の玄関や窓などの開口部正面に位置するのは避けましょう。開口部から、急に火炎が噴き出してくることがあるので危険です。また、炎にあおられないよう、燃えている建物に近づきすぎないようにしましょう。
- ⑤ 風が強く吹いているときは、風上から消火を行ってください。風下には火が回ります。危険ですので、風下からの消火は絶対に行わないでください。
- ⑥ 付近にいる人に応援を求め、協力しましょう。人数が多くなれば活動がしやすくなります。
- ⑦ 充水されたホースの踏みつけ等による転倒に十分注意しましょう。
- ⑧ 震災時には、水道管のずれや歪みにより水が出ないことが考えられます。バルブを回して水が出ない場合や異常を感じた場合はバルブを閉鎖し、蓋をして、避難してください。

## 7 留意事項について

- (1) 訓練を実施する場合、職員派遣依頼書を実施の30日前までを目途に瀬戸内市消防本部警防課に届け出をお願いします。届出がない場合、訓練は行えません。
- (2) 消火栓を活用した訓練をする場合には、消防職員の立会いが必要です。消防職員の指導のもと、安全に心掛け訓練を行ってください。
- (3) 訓練又は消火活動を行う人数は、操作員と安全巡視員を含め最低5名必要です。
- (4) 参加者の年齢、服装、健康状態等を把握しましょう。体調不良等の場合は、無理に訓練に参加させないようにしましょう。飲酒時の訓練は、絶対に行わないでください。
- (5) 訓練は、消火栓のふたを開けスタンドパイプ接続などの放水までの一連の動きを行います。さび水発生予防の為、放水については行いません。瀬戸内市消防本部の模擬消火栓を使用して訓練する場合は、放水訓練を行えます。
- (6) 訓練中に危険を感じた場合は、速やかに中止してください。
- (7) 雨天、荒天等の場合は、ためらわず延期や中止にすることも必要です。
- (8) 消火栓を使用する訓練では、原則、瀬戸内市が管理する道路とし、交通量が多く危険な国道や県道等は使用出来ないため、消防本部担当者と協議のうえ、決定して下さい。
- (9) 道路上には、ホース及びホースの付属器具以外のものを設置しないようにしてください。ただし、警察署から交通安全のため指示があったカラーコーン等は除きます。瀬戸内市消防本部以外で訓練する場合は、消防に連絡するだけでなく、必ず瀬戸内警察署に連絡し、道路使用の許可をとってください。
- (10) 消火栓は、非常時に使用するものです。市の上水道は、市民の皆さんに安全な水を安定的に給水するための施設です。皆さんのご家庭への水道管と接続しているため誤った方法で初期消火を行うと、利用者の方に危険が及ぶだけでなく、広範囲に渡って水道水が濁る（さび水）可能性があります。安全で正しい方法でご使用ください。万が一さび水が発生し損害が生じた場合、賠償を求められる可能性があります。



## 8 訓練を行うための手続き

### (1) 瀬戸内市消防本部で訓練する場合

瀬戸内市消防本部で訓練する場合は、当本部警防課に職員派遣依頼書（p 16に様式を添付しています）を提出して頂くだけで結構です。参加人数はできるだけ5名以上での申込みをよろしく申し上げます。訓練を実施したい日の約30日前には提出をお願いします。

### (2) 地区の消火栓を使用して訓練する場合

当本部警防課に職員派遣依頼書（p 16に様式を添付しています）と、訓練実施場所の簡単な見取図を提出して下さい。参加人数はできるだけ5名以上での申込みをよろしく申し上げます。訓練を実施したい日の約30日前までに提出して頂き、それと併せて自治会等の団体の代表者の方が瀬戸内警察署に連絡をとって下さい。警察署の指示に従い、必要があれば必要書類（道路使用許可書及び道路占有許可書）を瀬戸内警察署に提出して下さい。

瀬戸内警察署の電話番号：0869-34-6110

ご不明な点等ございましたらご連絡下さい

瀬戸内市消防本部警防課TEL0869-22-1492

# 職 員 派 遣 依 頼 書

年 月 日

瀬戸内市消防本部消防長 様

住 所

氏 名

電 話

記

1. 日 時：令和 年 月 日 ( ) 時 分～ 時 分

2. 場 所：瀬戸内市

3. 対象者：

4. 内 容：

5. その他：

※  
受  
付

※  
経  
過