

消火栓・排水栓を使用した
初期消火マニュアル



千葉市

目 次

1	消火栓及び排水栓	
	(1) 概要	1
	(2) 構造	1
2	消火資機材	
	(1) スタンドパイプ	2
	(2) 消火資機材の名称	3
3	各種器具の取扱要領	
	(1) 蓋の開閉要領	3
	(2) スピンドルドライバーの取付要領	4
	(3) スタンドパイプの取付・取外要領	4
	(4) 媒介金具の取扱要領	5
	(5) ホースの取扱要領	6
	(6) 管そう（筒先）の取扱要領	6
4	消火活動要領	8
5	安全に消火活動を行うために	11
6	留意事項について	12
7	事前準備から撤収の流れ	13

1 消火栓及び排水栓

(1) 概要

ア 消火栓

消火栓とは、消火活動に必要な水を供給する為の水道設備で、蓋には「消火栓」との表示があり、目立つように黄色で塗色されています。（一部、黄色で塗色されていないものや蓋周囲の道路面に黄色の焼き付けがされているもの、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。

イ 排水栓

排水栓とは、水道管内の水質維持などを目的として行う排水作業のために各水道事業者が設置した水道施設のことです。蓋には「排水栓」との表示があり、青色で塗色されています。（一部、青色で塗色されていないものや「排泥栓」または「排泥枘」と表示されているもの、構造が異なる場合や四角い形状の蓋もあります。）

(2) 構造

消火栓及び排水栓は、いずれも配水管に設置された水道施設で、使用目的は異なりますが、基本的な構造は同じものとなり、水を出し止めするための開閉バルブと、吐水口で構成されており、マンホール内の深さ約50cmのところ、水道管に直接取り付けられています。

また、吐水口の口径は65mmに統一しています。

※一部使用できない排水栓がありますので、訓練をする際には事前確認をお願いします。

【消火栓蓋及び排水栓蓋並びに吐水口の例】

【消火栓蓋】



※ 蓋の形状は、一部写真とは異なるものもあります。

【排水栓蓋】



県水エリア



市水エリア

※ 蓋の形状は、一部写真とは異なるものもあります。

【吐水口】



※ 消火栓及び排水栓の吐水口は、同様の形状となっています。また、一部写真とは異なるものもあります。

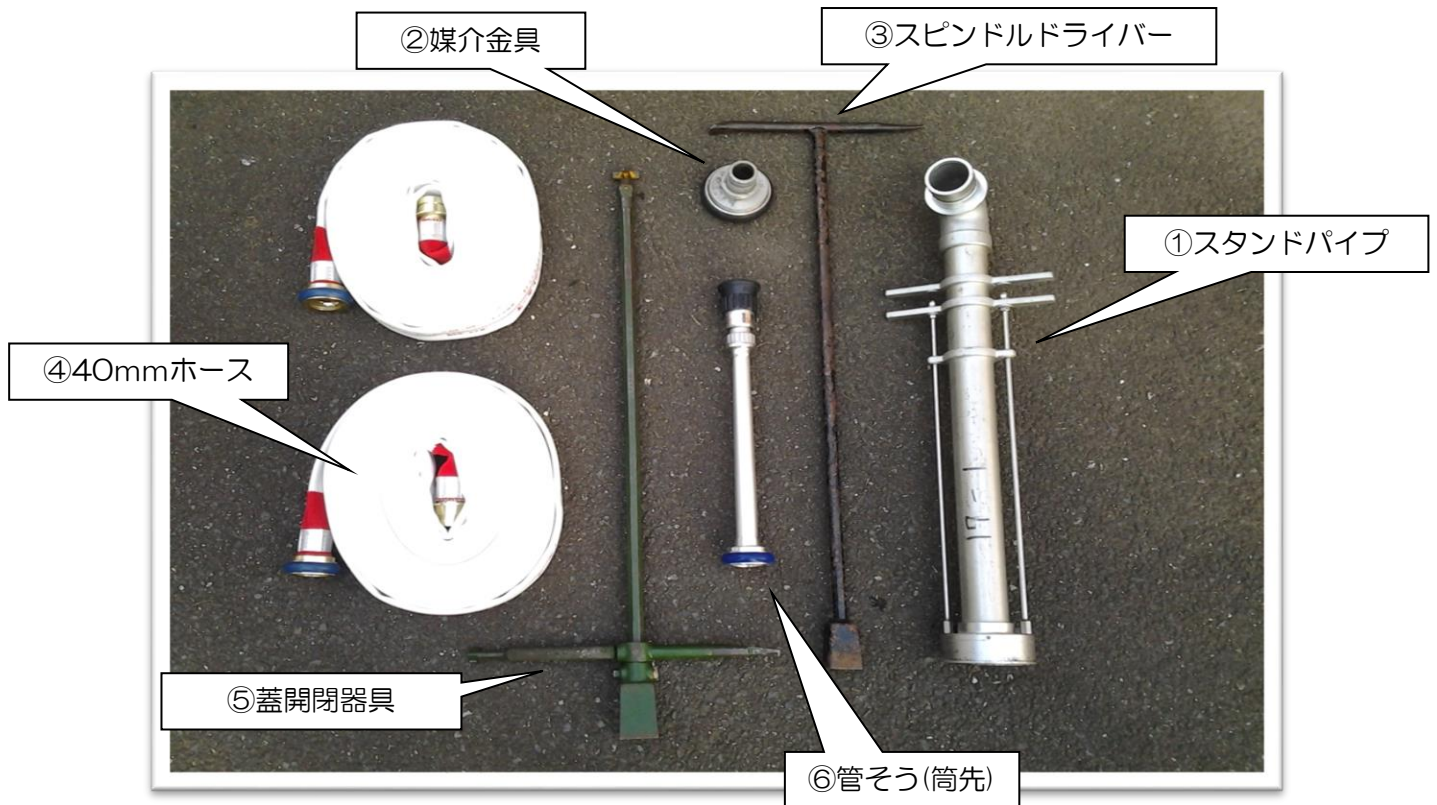
2 消火資機材

(1) スタンドパイプ

スタンドパイプは、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機材です。

放水を行うには、スタンドパイプ本体のほか、媒介金具、スピンドルドライバー、ホース、蓋開閉器具、管そう（筒先）が必要となります。

(2) 消火資機材の名称



- ① スタンドパイプ . . . 地下式消火栓（排水栓）へホースを接続するための補助器具
- ② 媒介金具 . . . スタンドパイプ（口径65mm）とホース（口径40mm）を接続するための器具
- ③ スピンドルドライバー . . . 開閉バルブを操作するための器具
- ④ 40mmホース . . . 口径40mm、長さ1本20m、ホースを結合し延長が可能
- ⑤ 蓋開閉器具 . . . 蓋を開閉するための器具
- ⑥ 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

3 各種器具の取扱要領

消火栓（排水栓）は、車道又は歩道上のマンホール内に設置してあり、使用する場合には、スタンドパイプなどの専用の消火資機材を正しい手順で取り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、原則として5名以上で実施してください。

(1) 蓋の開閉要領

ア 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。

イ 蓋のテコ穴に開閉器具を差し込み、テコの原理で蓋を持ち上げ、手前に引き上げます。

ウ 引き上げた後、手前に引きながら蓋をおおむね180度回転させ開放します。

エ 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】



【蓋の引き揚げ】



【蓋を180度回転】



(2) スピンドルドライバーの取付要領

ア 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り付けます。

イ スピンドルドライバーを時計回り（右回り）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。

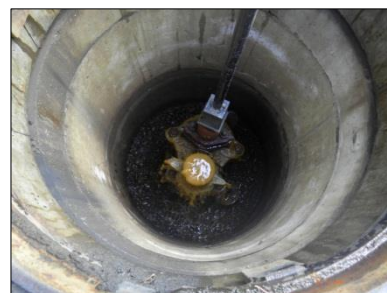
※稀に回転が反時計回り（左回り）の場合がありますのでご注意ください。

※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、細心の注意を払ってください。

【スピンドルドライバー取付け】



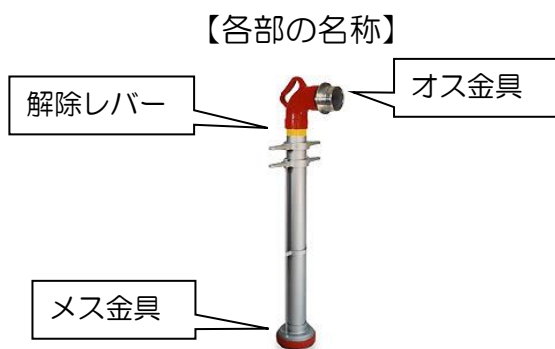
【濁水の放出】



(3) スタンドパイプの取付・取外要領

ア 取付け

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き上げ、確実に取り付けられていることを確認します。



【スタンドパイプ取付け】



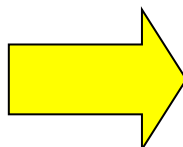
イ 取外し

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、そのまま上に引き上げます。

なお、取り外す際は、開閉バルブが完全に閉まっていることを確認してください。

また、スタンドパイプの取外し後、水が完全に止まっていることを確認してください。

【解除レバーを握る】



【引き上げる】



(4) 媒介金具の取扱要領

ア 媒介金具を取り付けるには、スタンドパイプのオス金具部分に媒介金具のメス金具を「カチャ音」がするまで押し、確実に取り付けられていることを引っ張って確認します。

イ 媒介金具の取り外しは、スタンドパイプのオス金具の離脱環を媒介金具方向に両手指先で「カチャ音」がするまで押し込むと、そのまま取り外すことができます。

【各部の名称】

【媒介金具の取付け】

【媒介金具の設置状況】

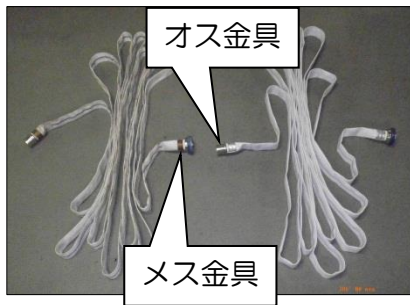


(5) ホースの取扱要領

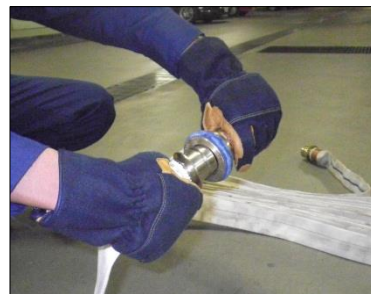
ア ホースの結合方法

ホースにはその両端に媒介金具と同様の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】



イ 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】



(6) 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段階の操作ができます。

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。

【各部の名称】



【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】




4 消火活動要領

項目	活動内容	イメージ
資機材の搬送	<p>火災発生現場に近い消火栓（排水栓）まで資機材を搬送します。</p> <p>※活動時はケガ防止のため、服装に注意してください。</p>	
蓋の開放	<p>① 1 名が蓋開閉器具を使用して蓋を開放します。</p> <p>② 他の人は周囲の安全を確認し、資機材の準備をします。</p>	

項目	活動内容	イメージ
<p>スピンドルドライバー、スタンドパイプの取付け</p>	<p>①1名がスピンドルドライバーを取り付け、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り付けます。</p>	 
<p>ホース結合・延長</p>	<p>スタンドパイプに媒介金具を取り付けてホースを結合し、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（排水栓）に残ります。スピンドルドライバーは取り付けたままの状態にして置き、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>②①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（排水栓）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。 ※残り2名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、管そうまで戻ります。</p> <p>③スピンドルドライバー操作員は、時計回り（右回り）に回転させ開閉バルブを開放します。開放時は必ず全開にします。</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（排水栓）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、反時計回りに回転させ開閉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、開閉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り外します。</p> <p>②①終了後、蓋を閉めて活動終了になります。 ※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！

5 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。最も大切なことは、自分や協力者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、運動靴、ヘルメット、長そで、長ズボンを着用しましょう。防災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（排水栓）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（排水栓）を決定し、活動の拠点としてください。

(3) 消火活動時

ア 身の危険を感じたら消火活動を中断し、避難しましょう。自分の身の安全を第一にしてください。

イ 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。

ウ 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ったりすることから、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。

エ 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。

オ 絶えず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。

カ 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。

キ 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。

ク 震災時には、水道管のずれや歪みにより水がでないことが考えられます。

この場合、スピンドルの閉鎖、消火栓（排水栓）蓋の閉鎖を忘れないようにします。

6 留意事項について

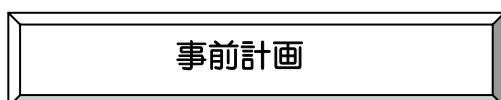
(1) 訓練を実施する場合、実施の50日前までを目途に最寄りの消防署又は出張所へ事前相談のうえ、消火栓・排水栓使用協議書に防火・防災訓練実施届出書、訓練位置図【任意様式】、訓練参加者名簿（5名以上）【任意書式】、道路使用許可にかかる副申の発行について（依頼）を添えて、**実施の45日前までに届出ま**

しょう。

届出がない場合、訓練は行えません。また、ケガや事故に関する補償が受けられません。

- (2) 消火栓（排水栓）を使用した訓練をする場合には、消防職員の立会が必要です。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) 訓練中に危険を感じた場合は、速やかに中止してください。
- (6) 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。
- (7) 消火栓（排水栓）を使用する訓練では、原則、千葉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しないでください。
道路管理者が不明な場合は、管轄の土木事務所に相談してください。
- (8) 自主防災組織等が、消火栓（排水栓）を使用できるのは、本訓練及び大規模な地震時に発生した火災に限るものとなります。消火活動中に消防隊が到着したら、必ず消防隊の指示に従って行動してください。
また、飲料水や洗浄等での勝手な使用は、絶対に行わないでください。法律でも禁じられており罰則があります。
- (9) 消火栓（排水栓）を使用できる箇所は、千葉市内で、かつ関係機関と消防局との協議により認められた場所に限ります。
- (10) 消火栓（排水栓）は上水道に付設された施設です。誤った方法で初期消火訓練を行うと、使用者に危険が及ぶだけでなく、広範囲に渡って水道水が濁る（赤水【さび水】の発生）可能性があります。訓練を行う際は必ず、消防職員の指導の下、安全で正しい方法でご使用ください。

7 事前準備から撤収の流れ



【いつ、どこで実施するのか。】

地域住民の参加しやすい日時で、なるべく住民の居住区近辺で訓練を実施しましょう。

また、参加希望者を募り、参加人数を見込みます。

【資機材は何が必要か。】

スタンドパイプ等の消火資機材が、整っているか確認しましょう。

【関係する団体との調整をする。】

消防職員の出向依頼など、計画概要について消防署に相談しましょう。

必要に応じた警察等との調整や近隣住民の承諾を得ておくことも必要です。

計画を知らせる

訓練概要を地域住民に知らせます。

方法は地域によって様々です。回覧を利用する、定期集会時に知らせる等の方法があります。

事前準備

消火資機材やその他必要な物を準備しましょう。資機材は、点検を行います。

参加者は、動きやすい服装で、訓練を始める前には、必ず準備運動等を実施するようにしてください。

道路を使用する場合は、要所に交通整理員を配置するようにしましょう。

訓練開始

訓練開始前に、参加者に訓練の主旨、内容、事故防止について十分に説明しましょう。

訓練中は、参加者の安全を第一に活動しましょう。

訓練会場付近を車や歩行者が通る場合があるため、十分注意しましょう。

訓練終了

会場及びその周辺の後片づけを十分に行いましょう。

資機材等を整理し、借用品は確実に返却しましょう。

訓練の反省会を開くことも重要です。

消火栓・排水栓を使用した
初期消火マニュアル

平成27年4月

改訂 平成31年4月

改訂 令和 3年4月

編集・発行 千葉市