

第5章 地域防災指導訓練

消防団は、地域に密着した防災機関であり、災害が発生することを前提に、発災時、いかに被害を軽減するかなどの減災対策を住民とともに推進することが大切です。消防団員が、地域の防災リーダーとなり、積極的な住民指導を行うことが求められています。指導に当たっては、初期消火・簡易な救助・応急手当等必要な知識を身につけておきましょう。

5-1 初期消火

ア 消火器

① 概要

消火器にはいろいろな種類の消火器があるが、代表的な消火器である粉末消火器と強化液消火器について紹介する。それぞれの特徴にあわせた消火器を利用できるよう指導する。

粉末消火器

粉末消火器の特徴は、

- ・素早く消火できる
- ・浸透性がなく再燃の可能性がある、再燃防止にはさらに水をかけるなどをする必要がある。
- ・放射時間が、比較的短い
- ・狭い空間では薬が充満し、視界が悪くなる。

*1

薬剂量	1.5kg	3.0kg	4.0kg
放射距離	4～7m	4～7m	4～8m
放射時間	7秒～12秒	7秒～14秒	10秒～16秒

強化液消火器

強化液消火器の特徴は、

- ・冷却効果が高く、消火液がかかった部分は再燃しにくい
- ・放射時間・放射距離が長い
- ・浸透性があるため、木材などの火災には特に有効。

*1

薬剂量	4.0ℓ	6.0ℓ	8.0ℓ
放射距離	4～7m	4～7m	8～16m
放射時間	約30秒	約30秒	約50秒

*1 メーカー等により内容が異なります。

② 操作方法

- 1 火事だ!と大きな声で周囲に知らせます。



- 2 近くの消火器を火元に近づきすぎない位置まで運びます。運搬中の転倒に注意して下さい。



- 3 安全ピンを抜きます。



- 4 ノズルの先端を持ち、火元に向けます。



- 5 レバーを強く握ります。



- 6 火元に向けて放射します。炎や熱気の吹き返しに十分注意しましょう。消火器は最後まで放射します。



③指導のポイント

[指導のポイント] ゆっくり慌てず落ち着いて

- ①火災を見つけたら、「火事だ!」と大きな声で周囲に知らせるなど、隣近所に協力を求め、速やかに119番通報するとともに、複数で消火を行う。
- ②燃えている物を、はっきり確認する。
- ③消火器を使用する場合は、姿勢を低くして熱や煙を避けながら、実際に燃えている物に向けて放射する。
- ④いったん火が消えたように見えても、再び燃えだす危険があるので、すぐ水をかけて完全に消火する。
特に、布団などは火が残る場合があるので、屋外等の安全な場所に運び出し、水をかける。
- ⑤燃えている範囲は小さくても、興奮していると、火面が大きく見える場合があるので、落ち着いて消火する。
- ⑥同時に2箇所が燃えている場合は、まず確実に消せる小さい方の火を消す。
- ⑦万一消火不能になった場合を考えて、退路を確保して消火をする。
- ⑧初期消火の限界は、天井に炎が到達するまでである。避難する時機を失わないようにする。
- ⑨避難するときは、部屋の扉や窓などは閉めて避難する。
- ⑩完全に区画された耐火造建物の火災は、各居室のドアポスト扉などを小さく開け、そこから粉末消火器を何本も噴射すれば、火勢の抑制に効果的である。

④安全管理のポイント

消火器の使用方法	屋外で使用する場合は、風上から行うこと。消火の際には、炎の先端ではなく、根本を狙って消火すること。
消火器の管理	消火器については、近年の消火器破裂事故をふまえ、消火器の日常点検・管理方法についても指導してください。
任務分担	訓練内容や規模に応じて、指導に当たる要員の任務分担、会場における配置を行い、万が一事故が発生した場合の、消火や救護などの役割分担もしておきましょう。
炎の使用	炎を使用した訓練については、延焼防止するため訓練用機材以外の消火器具を準備し、危険な場所に住民、特に子供が近づかないように退避線を定めるなど危険箇所を明示し、要員を配置しましょう。 オイルパンを使用した訓練では、使用する燃料の特性を確認しておくことが必要です。特に引火点が低く、炎が見えにくいエタノールの使用は控えてください。

イ スタンドパイプ

①概要

各部の名称、形状の確認

品名	形状・寸法・素材	イメージ写真
①媒介金具	差込式異径媒介 差込メス65mm×差込オス40mm アルミニウム製 ※65mmのスタンドパイプと 40mmのホースを結合する金具	
②スタンドパイプ	単口引上げ式 口径65mm 長さ800mm アルミニウム製	
③消火用ホース	消防用差込式 口径40mm 長さ20m	
④スピンドルドライバー	長さ1.1m 鉄製 ※消火栓内部の放水弁を 開放する道具	
⑤消火栓鍵	十字型消火栓鍵 鉄製 ※消火栓蓋を開ける道具	
⑥管そう(筒先)	口径40mm アルミニウム製 噴霧ノズル付き	

*メーカー等により、名称及び形状が異なります。

②操作方法

- 1 消火栓鍵を差し込み、差し込んだら90度回して長い側をしっかり持って、てこの原理で持ち上げます。



- 2 蓋を開放する際は、周囲の安全を確認し膝を曲げて腰をしっかり和低くしてケガをしないように注意します。



- 3 蓋を開放した際は、蓋が手前に倒れて足を挟み込まないように十分注意しましょう。



- 4 スピンドルドライバーを反時計回りにゆっくり回して水が出るか確認します。なお、回す時は周囲の安全を確認します。また、急激な操作は大変危険です。^{*1}



- 5 吐水口にスタンドパイプ本体を結合します。



- 6 結合したら、一度上方へ引っ張り、確実に接続されているか確認します。結合が不十分だと放水中に外れる可能性があり大変危険です。



- 7 1本目のホースを延長します。



^{*1} 地域によっては逆回しの開閉弁もあります。

- 8 スタンドパイプ本体にカチッと音がするまでしっかりホースを結合します。結合後は一度引っ張って確実に結合できていることを確認します。^{*2}



- 9 ホースを必要以上に引っ張ると消火栓に差し込んだスタンドパイプが外れる危険があります。十分に注意しましょう。



- 10 延長したホースを整理します。



- 11 ホースを結合していき、結合後は一度引っ張って確実に結合できていることを確認します。



- 12 先端に管そうを結合します。ホースや管そうも結合する度に確実に結合しているか確認します。



- 13 ホースを整理した後、ポンプを操作する人に放水の準備ができた合図をします。放水の反応に備え、放水姿勢で待ちます。



- 14 水がきってから管そうの先端を開放した方が安全に放水を開始できます。放水を始めたら水圧による反動力でバランスを崩さないよう放水が終わるまで、しっかりと保持します。前傾姿勢を取り、反動力を抑えます。



^{*2} 強い力で引っ張るとスタンドパイプが外れる危険がありますので十分に注意して下さい。

③指導のポイント

できる限り参加者全員が全ての操作を習得できるように指導ください。また、スタンドパイプの特長をしっかりと理解できるようにしてください。

特長1	毎分100リットル以上の放水ができ、消防車両が進入できない狭い道路の地域や木造密集地域において有効に消火活動ができる。
特長2	水道管の圧力を利用して消火するためポンプ等はいらない。
事前の周知	断水時には使用できないので消火器やD級ポンプを活用することを指導してください。また、消火栓等の位置を事前に確認することが重要です。

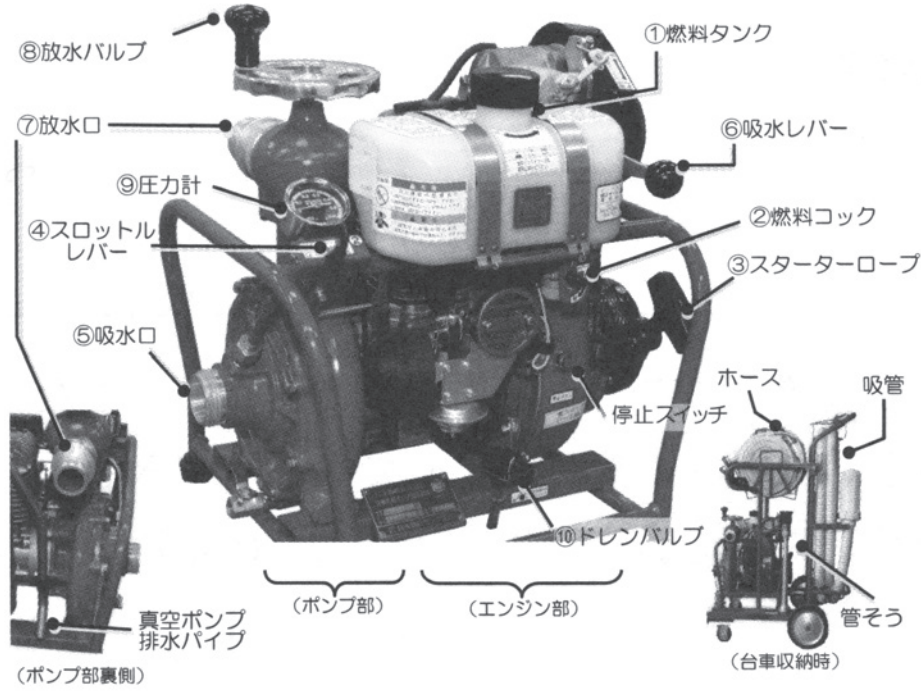
④安全管理のポイント

消火栓蓋	消火栓蓋を開放する際は安全を確認し、腰を受傷しないように注意します。 手前に倒れて足を挟み込まないように注意します。
結合箇所	スタンドパイプ、ホース、管そうなどの結合が不十分だと、放水中に外れる可能性があり、大変危険です。確実に接続されているか確認しましょう。
ホース延長	ホースを延長する時は、ホースの余長に気をつけましょう。必要以上に引っ張ると消火栓に差し込んだスタンドパイプが外れて、水が噴き出す危険があります。
要員配置	他の人が消火栓の穴の中に落ちないようにカラーコーンを置くなどして注意を促します。吸水操作者は消火栓から離れないようにします。

ウ 軽可搬ポンプ

①概要

各部の名称



エンジン部	① 燃料タンク	燃料（ガソリン、2 サイクルエンジンオイルの混合燃料）を入れておきます。
	② 燃料コック	エンジンへ燃料を送るパイプ管を開きます。
	③ スターターロープ	エンジンを始動させるとき操作します。
	④ スロットルレバー	燃料と空気の混合比を調整します。
	※ チョークレバー（付いていない機種もあります）	燃料と空気の混合比を調整します。
ポンプ部	⑤ 吸水口（ネジ式）	水源から吸水するための吸管をつなぎます。
	⑥ 吸水レバー	水源の水をポンプに吸い上げるときに操作します。
	⑦ 放水口（差込式）	放水のためのホースをつなぎ、ポンプで加圧した水を送り出します。
	⑧ 放水バルブ	放水を開始するときに操作します。
	⑨ 圧力計	ポンプ圧力が表示されます。
	⑩ ドレンバルブ	ポンプ内部の排水時に操作します。

*メーカー等により、名称及び内容が異なります。

②操作方法

- 1 吸管を吸水口にしっかりと結合します。結合部分が緩んでいると吸水ができません。



- 2 防火水槽の蓋を開けます。重たい蓋を開放する際は、周囲の安全を確認し、膝を曲げて腰をしっかりと低くしてケガをしないように注意します。



- 3 防火水槽に吸管の先を入れます。*1



- 4 防火水槽に落下しないようにカラーコーン等で転落防止措置を行って下さい。吸管の先は、空気を吸わないようにしっかり水の中に沈めます。吸管にねじれや曲がりがないように注意します。



- 5 エンジンを始動します。



- 6 スターターロープを引く時は、後方の人に注意しましょう。ベルト部分に指や服などを巻き込まれないように気をつけて下さい。



*1 防火水槽については地域により蓋の形状が異なります。

- 7** 吸水レバーを『吸水』側に操作します。
真空ポンプ排水パイプから水が連続的に出るのを確認し、確認できたら、レバーを元に戻します。



- 8** ポンプ側のホースを延長し、ホースを放水口に結合します。



- 9** ホースを結合する時は、カチッと音がするまでしっかりと差し込みます。結合後は一度引っ張って確実に結合できていることを確認します。



- 10** 延長したホースを整理します。



- 11** ホースを結合していき、結合後は一度引っ張って確実に結合できていることを確認します。



- 12** 先端に管そうを結合します。ホースや管そうも結合する度に確実に結合しているか確認します。



- 13** ホースを整理した後、ポンプを操作する人に放水の準備ができた合図をします。放水の反動に備え、放水姿勢で待ちます。



- 14** 放水弁ハンドルを開放して水を送ります。



- 15** ポンプ操作と放水操作の連携はしっかりととりましょう。



- 16** 水がきてから管その先端を開放した方が安全に放水を開始できます。放水を始めたら水圧による反動力でバランスを崩さないよう放水が終わるまで、しっかりと保持します。前傾姿勢を取り、反動力を抑えます。



- 17** 必要に応じてスロットルレバーを高圧側に操作し放水圧力を調整します。急激な操作はしないで下さい。



③指導のポイント

できる限り参加者全員が全ての操作を習得できるように指導してください。また、軽可搬ポンプの特長をしっかりと理解できるようにしてください。

特長	毎分130リットル以上の放水ができ、消火器やスタンドパイプに比べ消火能力が高く、加圧放水するため長距離送水の消火活動に有効です。
事前の周知	路上や屋外から建物内にむけて放水するよう指導してください。また、防火水槽、河川、池、プール等の位置を事前に確認することが重要です。

④安全管理のポイント

防火水槽	防火水槽の蓋を開放する際は、周囲の安全を確認し、膝を曲げて腰をしっかりと低くして怪我をしないように注意します。人が防火水槽等の中に落ちないようにカラーコーンを置くなどして注意を促します。
結合箇所	各資機材の結合部がしっかりと結合されているか確認する。
ホース延長	ホースが引っ張られることにより、放水口などが破損しないようにホースをしっかりと押さえましょう。