

初期消火

火災は初期の段階で消火できれば、大きな被害の発生を防ぐことができます。

いざというときに落ちついて行動できるよう、消火器などの取り扱い方法を確認しておきましょう。

1 消火器の使い方



各部の名称と性能

消火器は、容易に持ち運びができ操作も簡単なことから、初期消火の設備として有効です。

訓練により取扱いを習熟することで、効果的な消火活動を行うことができます。私たちの身近にある代表的な粉末消火器の紹介をします。

◆ 消火器の性能

放射時間 11～18 秒

放射距離 3～6m

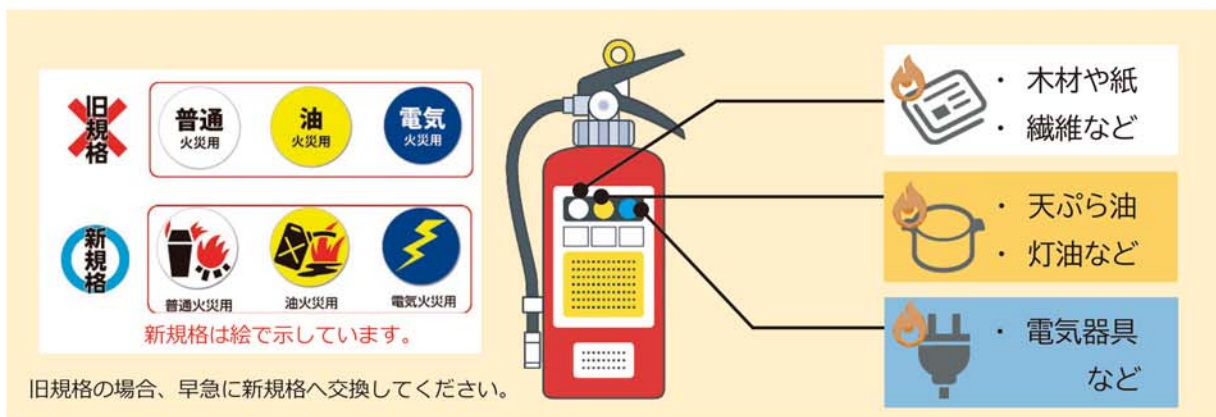


各 部 の 名 称	各 部 説 明
① 安全ピン	レバーを握っても放射しないようになっているため、使用前に抜くこと。
② レバー	上下レバーがあり、上レバーを押さえることにより、消火剤が噴出する。
③ 指示圧力計	消火器内の圧力を示し、指示圧力値が緑色の範囲内にあると適正。
④ ラベル	使用期限や使用法、適応火災などの情報が記載されている。
⑤ ホース	ゴム製。ノズルの先端付近を持つと外しやすい。
⑥ ノズル	消火剤が噴出する部分で、消火時に火元へ向ける。



消火できる火災種別の表示

消火器のラベルには、消火できる火災の種別が次のように表示されています。





操作の流れ

STEP 1

火災を発見したら

- ・ 火事だと**大きな声**で知らせる。
- ・ 近くの人に、消火や**119**番通報の協力を求める。



STEP 2

近くの消火器を運ぶ

- ・ **転倒**しないように注意する。
- ・ 火元に着く前に放射してしまわないように、安全ピンは運ぶ前に**抜かない**ように注意する。
- ・ 火元の3~5m（手をかざして温かいと感じられるくらい）まで近づく。



STEP 3

火元に到着すれば



① 安全ピンを抜き



火元に向ける



② ノズルを火元に向け



強く握る



③ レバーを握る



STEP 4

火元へ向け放射

- ・ 消火の目安は、炎が天井に到達するまで。
- ・ 自分の身長より炎が高ければ避難を優先。
- ・ 危険と感じた場合は、**直ちに**避難する。
- ・ 放射後は、煙や粉末で**視界**が悪くなることを想定しておく。
- ・ 消火する時は、あらかじめ**逃げる**方向を背面にして消火する。



消火器の使い方

初期消火

救出救助

搬送法

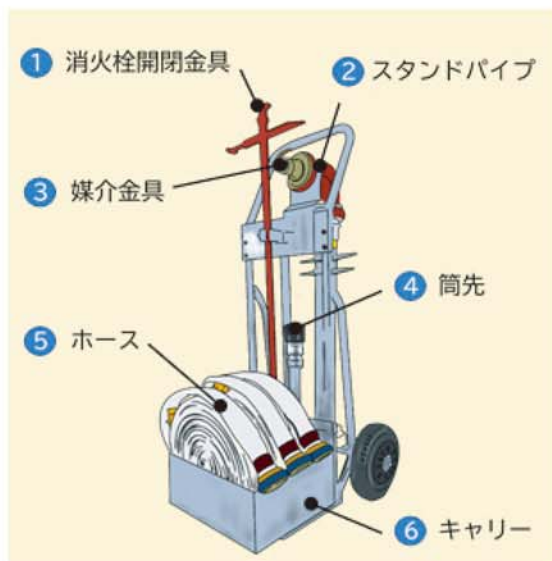
ファーストエイド



各部の名称と性能

消火栓直結資機材は、消火栓にスタンドパイプを差し込み、ホースと筒先を結合することで、毎分 100 ℓ 以上の放水ができる消火資機材です。

軽量で、キャリアにより持ち運びも容易なので、消防車両が進入できない狭い道路の地域や木造住宅が密集している地域において、火元の近くの消火栓を用いた有効な消火活動ができます。

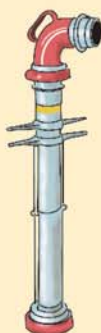


1 消火栓開閉金具



消火栓の蓋を開けたり、消火栓内の放水弁の解放のため使用します。

2 スタンドパイプ



消火栓の吐水口に取付け、ホースに水を送ります。

3 媒介金具



スタンドパイプの放水口 (65mm) とホース (40mm) を連結させるためのものです。

4 筒先



ホースの先に取り付け、放水量を調節できます。

5 ホース



口径が 40 mm で長さが 20m の消火用ホースです。

6 キャリー



消火栓直結資機材を運ぶためのものです。



操作の流れ

STEP 1

給水操作

- ① 消火栓の蓋を開ける。
- ② スタンドパイプを吐水口に差し込む。
- ③ 消火栓開閉金具を放水弁に差し込む。
- ④ 水が出るのを確認後、放水弁を一旦閉める。

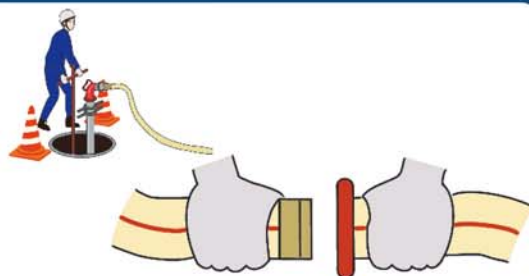


STEP 2

ホースの延長

- ① ホースを延ばす。
- ② 延ばしたホースをスタンドパイプに結合
- ③ 必要に応じ、ホースを追加（結合する）
- ④ ホースの先端に筒先を結合

※しっかり結合されているかを確認すること。



STEP 3

放水・停水操作

- ① 放水はじめの合図を送る。
- ② 消火栓の放水弁を開ける。
- ③ 放水開始
- ④ 放水停止
- ⑤ 放水弁を閉める。



設定時の全体図



初期消火

救出救助

搬送法

ファーストエイド



消火栓の種類について

火災を消火するための代表的な水利には、消火栓や防火水槽があり、大規模災害時には、地域みなさんが消火栓を使用することができます。

※安全に使用するために事前に研修が必要です。

消防水利は、蓋の種類によって開け方が異なります。

初期消火

救出救助

搬送法

ファーストエイド

主な消火栓

丸蓋消火栓



ここを使用



角蓋消火栓



ここを使用



訓練等で消火栓を使用したい場合は、事前にお近くの消防署までご相談ください。

訓練等で消火栓の使用を希望される場合は、消防署への事前連絡が必要です。道路上の消火栓を使用すると、交通の妨げとなったり、水道水に「赤水」が発生するなど、近隣の家庭や事業所などに被害が発生する場合があります。

訓練を実施する場合は、原則、消防職員等が付き添いのもと、堺市総合防災センターでの訓練をご案内します。

※地域の自主防災訓練等で実施を希望される場合、各区の自治推進課へご相談下さい。





消火栓直結資機材の操作手順

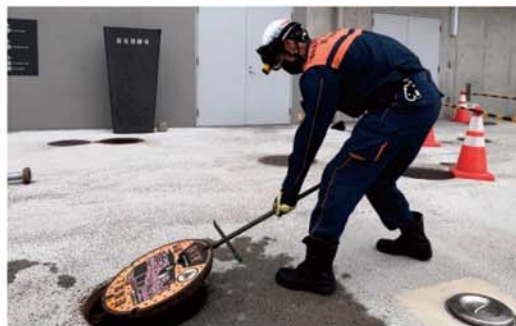
STEP 1

消火栓の蓋を開ける。

消火栓の蓋はさまざまで、それぞれの開け方があります（詳細は前ページ参照）。

ポイント

- ・ 蓋を開ける際は、周囲の安全を確認し、腰を低くして操作しましょう。
- ・ 蓋を開ける際は、足の位置にも注意して、蓋で足を挟まないように開けましょう。



STEP 2

スタンドパイプを吐水口に差し込んだのちに、消火栓開閉金具を放水弁に差し込む。

ポイント

- ・ 操作中に蓋が倒れてこないように、蓋は完全に開けましょう。
- ・ スタンドパイプを結合したら、上方に引き、確実に結合されているか確認しましょう。



初期消火

救出救助

搬送法

ファーストエイド

STEP 3

放水弁をゆっくり反時計回りに開き、水が出ることが確認できれば、一旦閉める。

ポイント

- ・ 放水弁を開けるときは、消火栓開閉器具をゆっくり開けましょう。
- ・ 急な操作は、水が勢いよく出るため危険です。

注意点

- ・ 消火栓は深く、落ちると危険です。転落などを防ぐため、ロードコーンや照明などで注意を促すようにしましょう。



STEP 4

ホースを延長し、スタンドパイプに結合する。

ポイント

- ・ ホースを延ばす前に、前方に人や障害物がないかを確認しましょう。
- ・ ホースは1本 20m です。必要に応じて、2本目、3本目のホースも延ばします。



ホース同士の結合は、音が「カチッ」となるまで差し込んでください

- ・ 結合後は、ホースを引っ張り確実に結合できているかを確認しましょう。



STEP 5

ホースの先端を筒先に結合し、放水はじめの合図を送る。

ポイント

- ・ 結合後は、ホースを引っ張り確実に結合できているかを確認しましょう。
- ・ 結合は、足でホースを踏む方法や手で結合する方法などがあります。
- ・ 放水の準備が出来たら、消火栓担当者に「放水はじめ」と腕を真っすぐ上に伸ばして伝えましょう。
- ・ 消火栓担当者が見えない場合は、誰かに伝えてもらい、筒先を持つ人は、筒先を離さずしっかり保持しましょう。

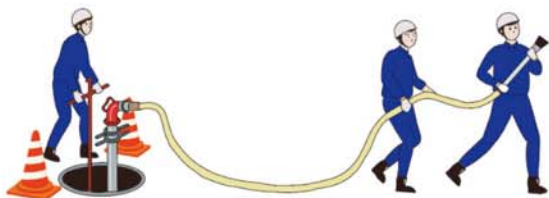


STEP 6

消火栓の放水弁を開け、放水を開始する。

ポイント

- ・ 放水はじめの合図を確認できれば、放水弁を開けましょう。
- ・ 放水弁を一気に開けてしまうと、放水担当者が反動を受けて危険ですので、ゆっくりと開けましょう。
- ・ 筒先を目標に向け、腰の位置で保持し、しっかりと踏ん張って体制を取りましょう。
- ・ 補助者がいる場合は、放水担当者の後方から保持を支援しましょう。
- ・ ホースの折れがある場合などは、水が出にくくなる原因となるため、折れを修正しましょう。



STEP 7

放水を停止し、消火栓の放水弁を閉める。

ポイント

- ・ 筒先のノズルを閉じて、水が出ていないことが確認できれば、消火栓担当者に「放水やめ」と腕を横に伸ばして伝えましょう。
- ・ 消火栓担当者は、放水やめの合図が確認できれば、放水弁を閉め、放水を停止したことを筒先担当者に伝えましょう。
- ・ 放水弁はゆっくりと、確実に水が止まるまでしっかりと閉めましょう。
- ・ 筒先担当者は、水が止まったことを確認できれば、筒先のノズルを開き、ホース内の水圧を抜きましょう。
- ・ 消火栓担当者は、スタンドパイプのレバーを握り、消火栓から離脱させ、収容作業にかかりましょう。



消火栓直結資機材の使用について

使用における一連の流れについては、右のコードから読み取って確認してください。

なお、操作においては、安全管理を第一として、ヘルメットや手袋などを着用し、怪我の予防に努めてください。



留意事項

- 操作には危険が伴うことから、事前に訓練した5名以上で活動すること。
 - 大規模地震災害等で火災が同時多発的に発生し、消防車両（公設消防隊・消防団）が出場できない場合のみ使用すること。
 - 自主防災組織が消火活動中に消防機関が後着した場合は活動を中止し、使用中の消火栓が火災現場直近であれば、消火栓の使用を消防機関と交代すること。
- ※ 地震災害時には、消火栓（水道配管）が破損等で使用できない可能性があります。消火栓から水が出なくなった場合は、使用を速やかに中止し、必ず消火栓の放水弁を閉めてください（水道管が復旧した場合に危険です）。

3

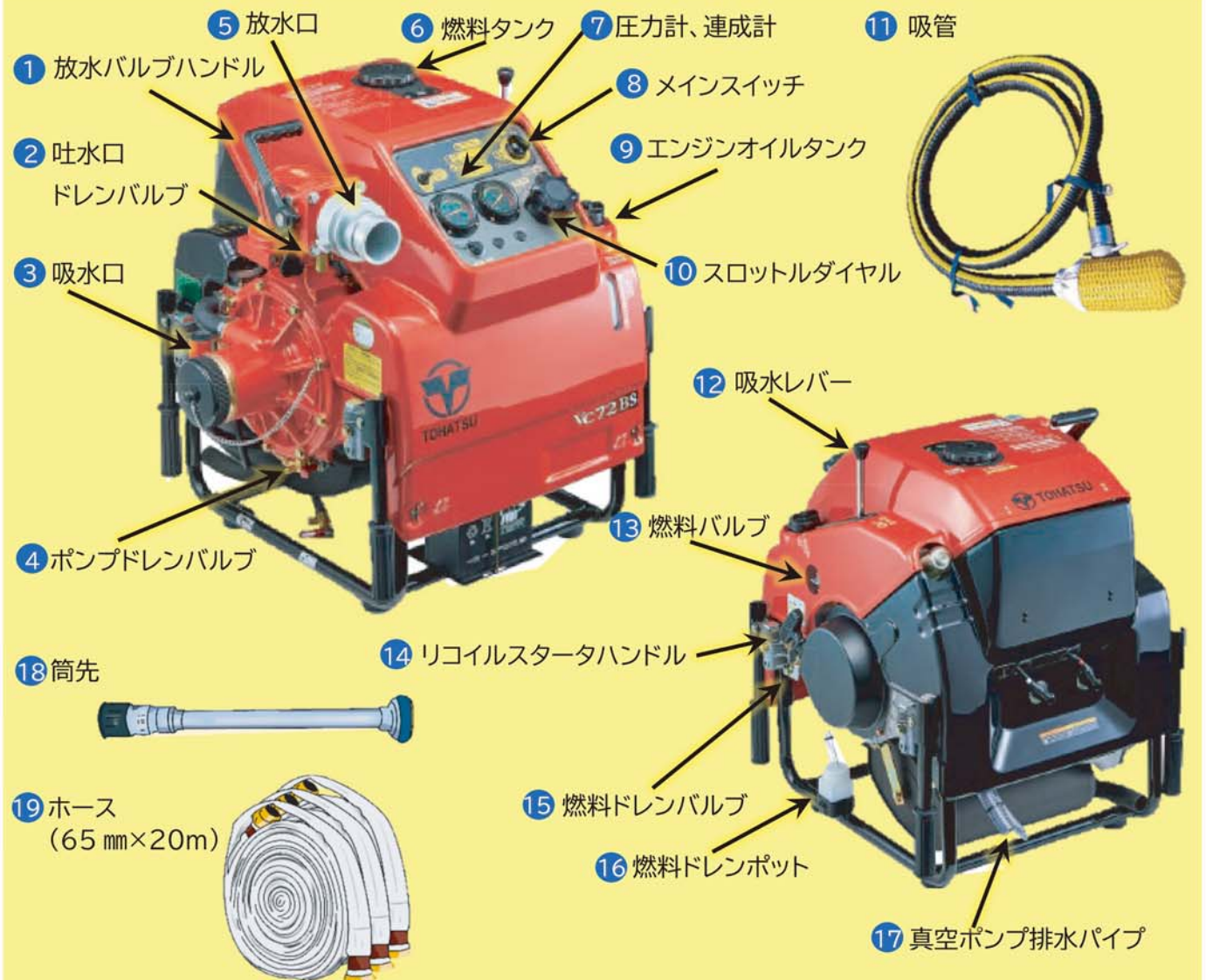
可搬式動力ポンプの使い方



各部の名称と性能

可搬式動力ポンプとは、防火水槽などの水源から吸管で水を吸い上げ、吸い上げた水をポンプで加圧してホースへ送り、大量の放水ができる資機材です。

消火能力が高く、初期消火の範囲を超えた火災にも対応することができますが、その取扱いについては、より安全に配慮して操作する必要があります。



各 部 の 名 称	各 部 説 明
① 放水バルブハンドル	放水を開始するときを開き、停止するとき閉める。
② 吐水口ドレンバルブ	運転停止後に排水するとき開く。
③ 吸水口	防火水槽等の水源から吸水するための吸管を取り付ける部分
④ ポンプドレンバルブ	ポンプ内部の水を排水するとき開く。
⑤ 放水口	放水するためのホースを結合する部分
⑥ 燃料タンク	ガソリン等の燃料を入れておく。
⑦ 圧力計、連成計	ポンプ圧力(圧力計)、正圧または負圧(連成計)が表示される。
⑧ メインスイッチ	エンジン始動、停止時に使用する。
⑨ エンジンオイルタンク	エンジンオイルを入れておく。
⑩ スロットルダイヤル	エンジンの回転数を調整するために使用する。
⑪ 吸管	防火水槽等の水源から吸水するために使用する。
⑫ 吸水レバー	水源の水をポンプに吸い上げるために操作する。
⑬ 燃料バルブ	エンジンへ燃料を送るパイプ管の開閉を行う。
⑭ リコイルスタータハンドル	引っ張ることによりエンジンを始動する。
⑮ 燃料ドレンバルブ	エンジン停止後にキャブレタ内の燃料を抜くとき開く。
⑯ 燃料ドレンポット	エンジン停止後にキャブレタ内から抜いた燃料を溜める。
⑰ 真空ポンプ排水パイプ	吸水時に水が出ているかを確認する。
⑱ 筒先	ホースの先に結合し、放水量や放水形状を調整する。
⑲ ホース	口径が 65 mm で長さが 20m の消火用ホース



操作の流れ

STEP 1

吸水操作

- ① 防火水槽を使用する場合はマンホールの蓋を開け、中に水があるか確認する。
- ② 吸管を、可搬式動力ポンプの吸水口に取り付ける。
- ③ 吸管を伸ばして、水利（水源）に投入
- ④ 燃料バルブを開き、燃料を送る。
- ⑤ スロットルレバーを「始動」の位置に合わせる。



STEP 2

ポンプ始動操作

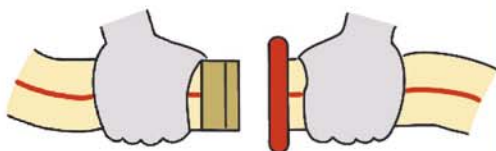
- ⑥ リコイルスタータハンドルを引き、エンジン始動（セルスターターでもエンジン始動可能）
 - ⑦ 吸水レバーを吸水側に操作する。
- ※真空ポンプ排水パイプから水が出ていることを確認



STEP 3

ホースの延長

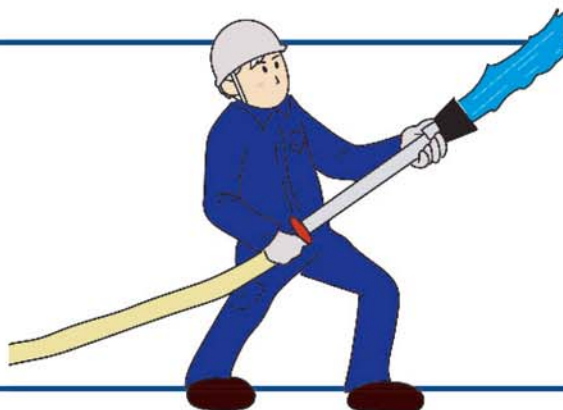
- ① ホースを延ばす。
- ② 延ばしたホースを可搬式動力ポンプに結合
- ③ 必要に応じ、ホースを追加（結合する）
- ④ ホースの先端に筒先を結合
- ⑤ 火元に向かい、余裕ホースを確保する。



STEP 4

放水・停水操作

- ① 放水はじめの合図を送る。
- ② 放水バルブハンドルを開ける。
- ③ 筒先側放水開始
- ④ 筒先側放水停止
- ⑤ 放水やめの合図を送る。



初期消火

救出救助

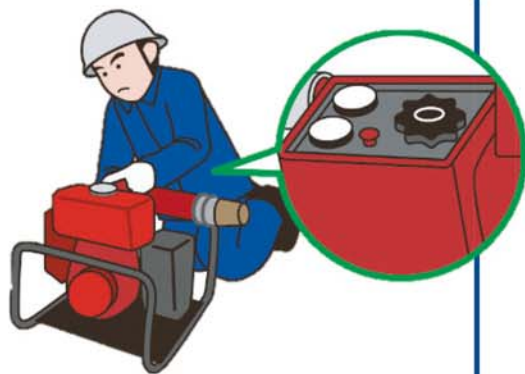
搬送法

ファーストエイド

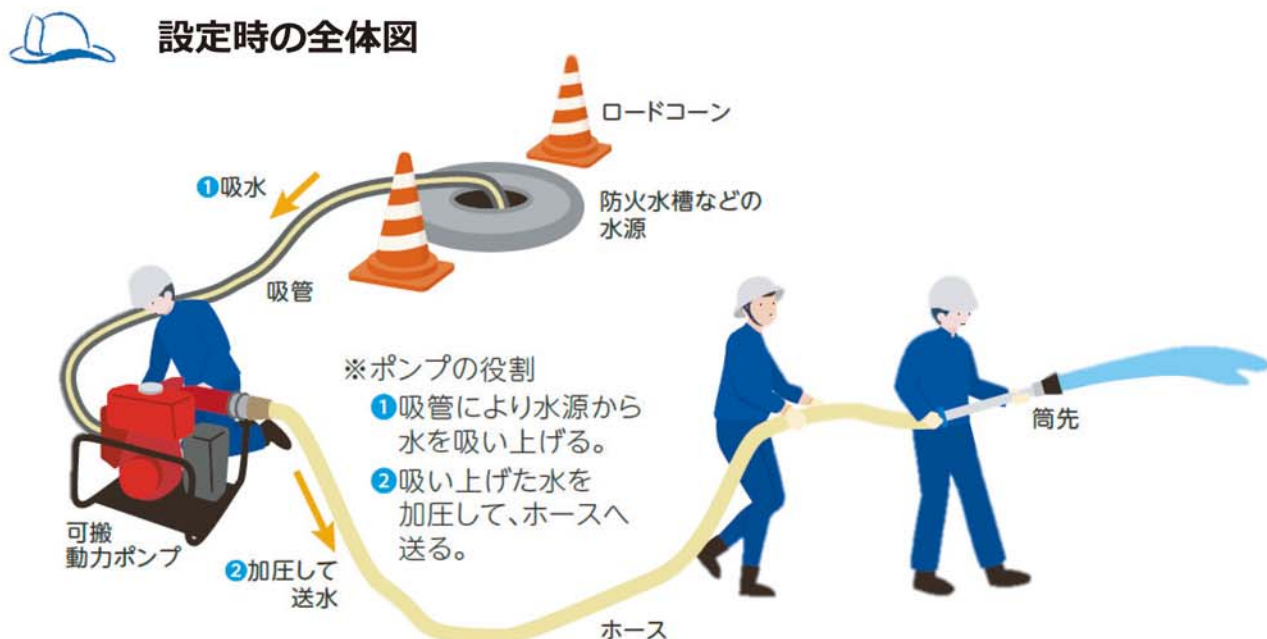
STEP 5

ポンプ停止操作

- ⑥ スロットルダイヤルを「低速」の位置に合わせる。
- ⑦ 放水バルブハンドルを閉める。
- ⑧ 放水停止
- ⑨ メインスイッチを「停止」の位置に合わせる。
- ⑩ 燃料バルブを閉める。
- ⑪ 放水バルブハンドルと吐水口ドレンバルブを開いて排水し、排水が完了すれば閉める。



設定時の全体図



防火水槽の種類について

火災を消火するための代表的な水利（水源）には、消火栓や防火水槽があり、防火水槽は公設防火水槽（消防局警防部警防課所管）と私設防火水槽（公設以外）があります。

防火水槽のある場所には標識があり公設には「防火水槽」、私設には「消防水利」と標示されています。

主な防火水槽

公設防火水槽



私設防火水槽



訓練等で可搬式動力ポンプを使用したい場合は、事前にお近くの消防署までご相談ください。

訓練等で、可搬式動力ポンプの使用を希望される場合は、消防署への事前連絡が必要です。

道路上で可搬式動力ポンプを使用すると交通の妨げになったり、防火水槽を使用した場合は給水等が必要になります。

※地域の自主防災訓練等で実施を希望される場合、各区自治推進課へご相談下さい。



初期消火

救出救助

搬送法

ファーストエイド



可搬式動力ポンプの操作手順

吸水の操作

STEP 1

水利（水源）の近くまで、可搬式動力ポンプを搬送する。

ポイント

- 防火水槽（マンホール）の蓋を開ける際は周囲の安全を確認し、腰を低くして開けましょう。
- 蓋を開ける際は、足の位置にも注意して、蓋で足を挟まないように開けましょう。

STEP 2

吸管を延長し、可搬式動力ポンプの吸水口に取り付ける。

ポイント

- 吸水口はねじ式です。吸管は、ねじ穴をつぶさないように、まっすぐ、確実に取り付けましょう。
- 緩んでいると吸水ができません。



吸管がねじれないよう延長



真直ぐ取り付け

STEP 3

吸管を水利（水源）に投入する。

ポイント

- 吸管は、空気を吸い込まないように、先をしっかりと水の中に沈めます。

注意点

- 防火水槽（マンホール）への転落に注意しましょう。

※防火水槽は深く、落ちると危険です。消火作業中は、作業者や通行人が転落しないようにロードコーンや照明などで注意を促しましょう。



STEP 4

- ・燃料バルブを開き、燃料を送る。
- ・吐水口ドレンバルブ、ポンプドレンバルブの閉止を確認する。



MOVIE



MOVIE



ポンプ始動操作

STEP 5

- ・スロットルダイヤルを「始動 吸水」の位置に合わせる。
- ・リコイルスタータハンドルを引き、ポンプのエンジンを始動。ハンドルを引く際、後方に人や障害物がないかを確認すること。

※セルスターターを「始動」に合わせてエンジンを始動することもできます。



MOVIE



STEP 6

吸水レバーを吸水側に操作する。

ポイント

- ・ 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ましょう（吸水ができている状態です）。圧力計指針の情報も合わせて確認しましょう。
- ・ 真空ポンプ排水パイプから水が出ない場合は、吸水ができていない状態ですので、次の事項を確認しましょう。
 - ☑ 吸管は可搬式動力ポンプに確実に結合できているか
 - ☑ 吸管は水利（水源）の水の中に投入できているか。
 - ☑ ポンプドレンバルブが閉じているか。



初期消火

救出救助

搬送法

ファーストエイド

ホースの延長

STEP 7

ホースを延長する。

ポイント

- ・ ホースを延ばす前に、前方に人や障害物がないかを確認しましょう。
- ・ 火災現場までの距離に応じて、2本目以降のホースも延ばします。



STEP 8

ホースを可搬式動力ポンプの放水口に結合する。

ポイント

- ・ ホースの結合部分は差込式です。結合は「カチッ」と音が鳴るまで差し込んでください。
- ・ 結合後は、ホースを引っ張り確実に結合できていることを確認しましょう。



ホース同士の結合は、音が「カチッ」となるまで差し込んでください

STEP 9

火元に向かい余裕ホースを取る。
筒先を結合する。

ポイント

- ・ ポンプ側と筒先側の両側で余裕ホースを取っておきましょう。
- ・ 余裕ホースはポンプから送られる水の反動を軽減するほか、移動がしやすくなります。
- ・ 結合後は、筒先とホースを引っ張り確実に結合できているかを確認しましょう。



STEP 10

放水体勢をとり放水開始。
放水はじめの合図を受けてスロットルダイヤルを徐々に上げ、放水バルブハンドルを開ける。

ポイント

- ・ 放水体勢が取れば、放水はじめの合図。
- ・ 距離や曲がり角などがある場合、補助者が放水はじめの合図を中継しましょう。
- ・ 補助者は、筒先保持者の後ろ足を抑えるように補助しましょう。

放水はじめ！

放水はじめ！



放水はじめ！

放水口開放



STEP11

放水を停止し、スロットルダイヤルを「低圧」にした後、放水バルブハンドルを閉める。

ポイント

- ・ 筒先のノズルを閉じて、水が出ないことが確認できれば、ポンプ担当者に「放水やめ」と腕を横に伸ばして伝えましょう。
- ・ ポンプ担当者は、放水やめの合図が確認できれば、吐水口を閉め放水を停止したことを筒先担当者に伝えましょう。
- ・ 距離や曲がり角などがある場合、補助者が放水やめの合図を中継しましょう。

放水やめ！



放水やめ！



中継

放水やめ！



STEP12

ポンプを停止する。

ポイント

- ・ スロットルが「低圧」になっていることを確認します。
- ・ メインスイッチを「停止」に合わせます。
- ・ 燃料コックを閉止します。
- ・ 放水バルブハンドルと吐水口ドレンバルブを開いて排水作業をします。排水が完了すれば、再度閉めます。



初期消火

救出救助

搬送法

ファーストエイド

可搬式動力ポンプの使用について

使用における一連の流れについては、右のコードから読み取って確認してください。

なお、操作においては、安全管理を第一として、ヘルメットや手袋などを着用し、怪我の予防に努めてください。



留意事項

- 操作には危険が伴うことから、事前に訓練した5名以上で活動すること。
- 可搬式動力ポンプは非常に重いため、複数人で搬送し、十分に安全管理を行うこと。
- 自主防災組織が消火活動中に消防機関が後着した場合は活動を中止し、水利（十分水量が確保されている自然水利を除く）の使用を消防機関と交代すること。