

**初期消火箱・スタンドパイプ式初期消火器具  
指導マニュアル  
(消防職員・団員用)**

**平成 29 年 10 月改正**

# 訓練指導を実施する消防職・団員の皆様へ

## 訓練指導について（必ず読んでください）

◆訓練は、**事故防止を最優先**とし、実施者の能力・体力・健康状態に応じた内容とする。

◆訓練に参加する住民の方の中には

- ① 我々（職員・団員）が考える以上に体力がない
- ② 普段は、ほとんど体を動かしていない
- ③ 腰・ひざ、関節等に持病を抱えている

など、「我々消防職・団員とは体力的に大きく違う人がいる」ということを十分念頭に置き訓練を実施する。

◆訓練要領等の説明時、「**危険なこと**」・「**実施してはいけないこと**」をより**強調**し、事故防止が最も重要だということを認識してもらう。

### 【各資機材の名称について】

一部資機材について、消防操法規程等と名称の表記が異なっていますが、一般の市民にわかりやすい名称で表しています。

なお、各名称については、企画課、警防課、教育課と調整済みです。

### 訓練計画作成時（関係者との調整）の留意事項

- ◆ 訓練を実施するうえで、最も重要なことは、「安全管理」であることを関係者に説明し、計画段階から安全管理上の障害を排除する。
- ◆ 訓練日時は、出来る限り多くの方が参加できるように設定する。
- ◆ 雨水によるスリップ転倒、強風による飛来物による負傷等、悪天候による事故防止に配慮する。
- ◆ 訓練実施場所は、十分な広さと安全性が確保された場所を選定する。
- ◆ 参加者の服装は、動きやすい服装とし、手袋等を持参するよう事前広報する。
- ◆ 救急医療品を準備してもらう。

### 訓練実施前の留意事項

- ◆ 身だしなみを整え、参加者に不快感を与えない。
- ◆ 差別用語、高圧的な言葉使いに配慮し、専門用語はなるべく使用しない。
- ◆ 訓練実施前に使用資機材の点検を実施する。
- ◆ 製造から10年以上経過したホースは訓練に使用しない。
- ◆ 訓練実施者の体調確認を必ず実施する。
- ◆ 服装は訓練に適したものとし、手袋、ヘルメット等を着用し、不必要な物を携帯しない。
- ◆ 準備運動を必ず実施する。
- ◆ 訓練実施エリアで危険な場所に、住民・子供等が近づかないよう、危険範囲を明示するとともに、安全管理のための監視員を配置する。
- ◆ 訓練実施前に、必ず事故防止について説明する。
- ◆ 参加者は、「忙しい時間を割いて訓練に参加していただいている。」という気持ちで指導を実施する。

### 訓練実施時の留意事項

- ◆ 訓練の実施方法は消防操法を基本とするが、参加者の体力・訓練実施場所の状況等を考慮し、**操法にとらわれず**に、事故防止を最優先とした訓練方法により実施する。
- ◆ 使用資機材の操作方法、危険性を事前説明する。
- ◆ 指導時は動作を区切り、「危険な行動」、「事故につながる行動」について十分に説明する。
- ◆ 訓練中は整理整頓に努め、事故防止に万全の注意を払う。
- ◆ 各動作のスピードにこだわらない。
- ◆ 寒さ、暑さに配慮し、説明時は出来る限り楽な姿勢（できれば座らせる）で行う。
- ◆ 実際に放水する場合、消火栓担当者とは、筒先担当者には、職・団員を配置し、筒先補助は必ず職・団員が実施する。
- ◆ 放水を実施する場合、放水到達点に安全管理者を配置し、歩行者等に放水が当たらないように十分注意する。
- ◆ 高齢者・女性等体力に自信のない人が、65mm、50mm ホースを使用して放水を実施する場合、筒先担当者後方でのホース確保ではなく、放水担当者の筒先をはさんだ正面に立ち、筒先を確保し補助を行う。

### 道路使用に関わる徹底事項

- ◆ 道路上で訓練を行う場合、消火栓の使用の有無を問わず、他の交通傷害となる恐れがあると解釈されるので、道路使用許可の対象となる。
- ◆ 訓練を主催する人は、訓練を行う際、事前に警察署へ申請をして許可を受ける。

### 消火栓使用時の徹底事項

- ◆ 消火栓を使用する訓練は、必ず事前に消防署に連絡し、訓練実施時は、消防職員又は消防団員が立ち会う。
- ◆ 訓練で消火栓を使用する場合は、水道局に事前連絡をしなくてはならない。

# 初期消火箱・スタンドパイプ式初期消火器具資材一覧

暑さ（日陰への誘導）、寒さ（日向への誘導）対策

## 参加者に対する説明時の配慮事項

出来る限り楽な姿勢での聴講（できれば座らせる）に配慮

身だしなみを整え、不快感を与えない

言葉使いに配慮し、専門用語は使用しない

	 <p><b>消火用ホース</b> ◆1本の長さ20メートル、15メートル ◆ホース口径 65mm,50mm,40mm</p>	 <p><b>筒先</b> ◆ホースの先端に取付け放水する器具 ◆ホースの口径に合ったものが配置されている</p>	 <p><b>媒介（バイカイ）</b> 口径の違う差し口と受け口を接続するための器具 ◆65mm→50mm ◆65mm→40mm</p>	 <p>十字 見分け方 緑色</p> <p><b>消火栓カギ（新型消火栓用）</b> 消火栓のフタを開けたり、消火栓から水を出すためのスピンドル回す器具</p>	 <p>T字 見分け方 黒色</p> <p><b>消火栓カギ（旧型消火栓用）</b> 新型消火栓には使用できない</p>	 <p><b>消火栓カギ</b> 旧型消火栓のフタの開閉専用</p>	 <p><b>スタンドパイプ</b> 消火栓に接続し消防用ホースへ導水する器具</p>	 <p><b>台車</b> スタンドパイプ、消防用ホース、消火栓カギ、筒先、媒介等を積載し移動するための台車</p>
初期消火箱	○	○	△※1	△※2	△※2	△※2	△※3	
S・P式消火器具	○	○	○	○			○	○

### 初期消火箱



### スタンドパイプ式初期消火器具



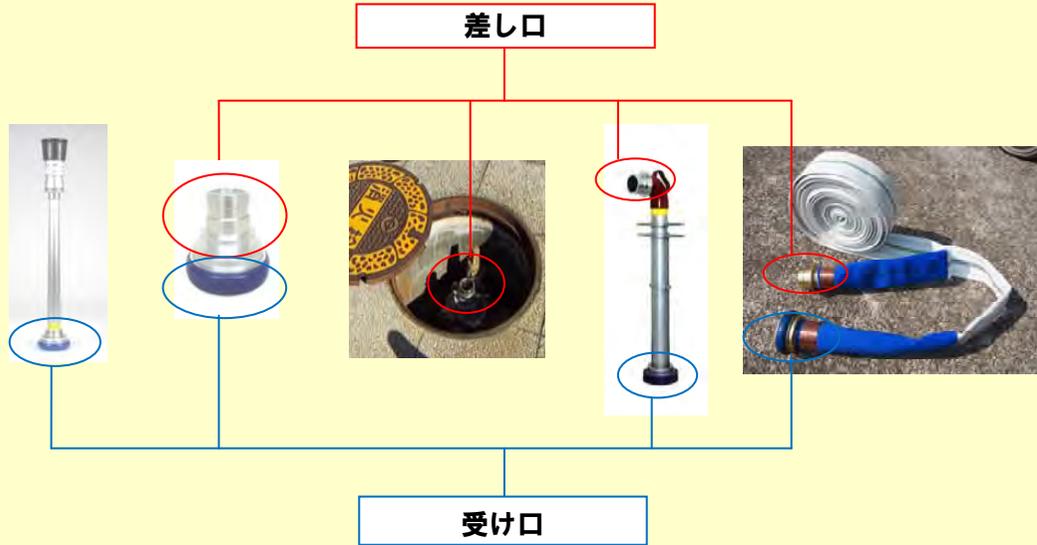
※1 ホースの口径にあった媒介が配置となっている。ホース口径が65mmの場合は配置されていない。

※2 いずれか1本又は、複数本配置されている場合もある。

※3 町内会等が独自で購入し配置されている場合がある。

# ホース等の結合・離脱方法

ホースと筒先、ホースと消火栓など、消火器具を結合する部分はいずれも同様の構造となっており、結合部は「差し口」と「受け口」と呼称



## 差し口・受け口の点検①



- ◆外観に変形はないか
- ◆3カ所ある爪を強く押し戻るか

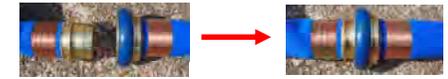


- ◆外観に変形はないか
- ◆離脱環が矢印の方向に動くか

## 点検要領

### 差し口・受け口の点検②

- ◆それぞれの差し口と受け口を結合し「カチャ」という音がするか
- ◆結合後、強く引いて外れないか



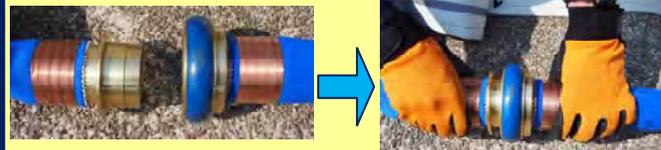
### ホースの点検

長年使用していないホースについては、経年劣化により漏水の可能性があるため、外形点検を行う。

- ◆右の写真のように二重巻となっているか確認する。(迅速に延長するための巻き方)

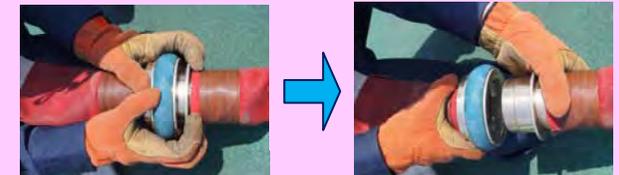


## 差し口と受け口の結合方法



結合部分は差し込み式で、「カチャ」と音がするまで押し込む

## 差し口と受け口の離脱方法



離脱環を受け口に向けて引き付けて離脱する

離脱環引き付けた後、離脱する



## スタンドパイプの離脱方法

- ①必ずホースを外してからスタンドパイプを外す
- ②両手で支持レバーと離脱レバーを握り、ツメを外す
- ③その後握ったままスタンドパイプを持ち上げ、消火栓から取り外す

**アドバイス**  
取外しは片手で行わず、必ず両手で行う



**アドバイス**  
支持金具と引上げ金具を握る操作と持ち上げる操作を同時に行わない

# 消火栓取扱い方法 ①

## 消火栓

消火栓は、消火用水を水道管から取り出すための設備

消火栓は車道又は歩道上のマンホールのフタに「消火栓」と表示してあり、内部に開閉のためのバルブと放口が設置してあり水道管につながっている。

使用する際には、マンホールのフタを開ける必要があります、この際には、消火栓カギが必要となる。

横浜市の消火栓のフタの形状は、大別すると3種類あり、新型の消火栓は緑色の消火栓カギでなければ開放することが出来ない。また、開放の仕方も旧型消火栓とは異なっているので注意が必要

### 参考 <消防訓練、防火水槽等への充水に係る消火栓の使用>

消防署長は、**消防訓練**、防火水槽等の充水を行うため、消火栓を使用する場合は、**あらかじめ**、給水維持課長に電話等により**連絡するものとする**。

### <公共消防用水量の通知>

消防局長は、災害、消防訓練、防火水槽等の充水で消火栓から水道水を使用した場合は、その使用量を毎月1回水道局長に通知するものとする。

## 消火栓のフタの種類



新型消火栓



旧型消火栓



角型消火栓



防火水そう  
消火栓ではない

## 消火栓のフタは重い、油断すると腰を痛める



危険な開け方

膝を曲げて、腰への負担を軽くしている

膝が延びて、腰への負担が大きくなり、腰を痛める

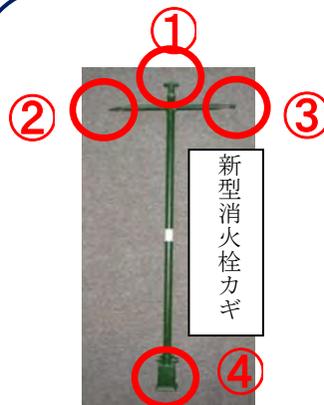


安全な開け方

## 実施要領等

- ◆ 展示を行いながら説明
- ◆ フタを開ける際、腰に負担がかかることを十分に説明
- ◆ 高齢者や女性などが実施する場合、無理をしないように助言
- ◆ フタを開ける動作、フタをずらす動作は、ゆっくりと行うよう説明
- ◆ フタの隙間に土砂が詰まっていると、開けるために一層の力が必要であることを説明
- ◆ 開かない場合、フタの周りを叩くことにより開放しやすくなることを説明

消火栓を使用して訓練を実施する場合は、必ず、消防署に連絡(水道局へ連絡義務有)して、消防職員若しくは、消防団員に立ち会いのもと実施するように説明する。



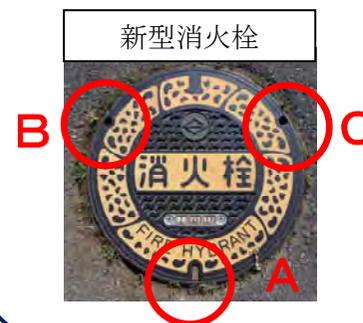
新型消火栓カギ

新型消火栓のフタには3カ所の穴があり、開閉はAの穴に、消火栓カギの①の部分差し込みます。

旧型消火栓カギには①の部分がありませんので、新型消火栓の開閉は出来ません。



旧型消火栓カギ



新型消火栓

旧型消火栓の開閉は、②・③の部分を使いますので、新型消火栓カギはどちらでも使用できます。

④の部分消火栓のスピンドルキャップに差し込みます。



旧型消火栓

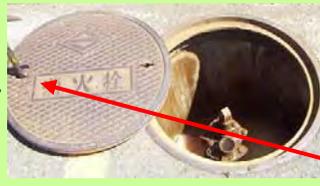
# 消火栓取扱い方法 ②

## 旧型消火栓

鍵穴に消火栓  
カギを差し込む

カギをさしたまま、持ち手を上げ、  
テコの原理でフタを持ち上げる

フタを持ち上げたまま、手前に  
引いてフタを開ける



### 事件事例

消火栓のフタを開ける時、  
無理な姿勢で開けたため、  
腰椎を負傷した。

### アドバイス

作業に入る前に、周  
囲の車両・歩行者の  
状況を確認、安全を  
確認後実施する

### アドバイス

フタの重さは30kg!!  
消火栓のフタを開けるときは、安定した姿勢で  
行い、腰に負担がかからないように膝の力を利用  
して、急激に持ち上げないようにする

### アドバイス

消火栓のフタを開ける  
ときは、手足をはさま  
れないよう注意する

### 事件事例

消火栓のフタを降  
ろす時、足の指をは  
さまれ負傷した

## 新型消火栓



消火栓カギを消火  
栓の◎の穴に差し  
込む



差し込んだ消  
火栓カギ 90度  
回転させる



持ち手を下げ、テコ  
の要領でフタを持ち  
上げて緩める



フタを真上に引き上  
げた後、手前に引く



ジョイント部を中心に回転  
させながらフタを開ける

## 角型消火栓

鍵穴に消火栓  
カギを差し込む

カギをさしたまま、持ち手を上げ、  
テコの原理でフタを持ち上げる

フタを持ち上げたまま、手前に引  
いて(引く方向が矢印で表示され  
ている)フタを開ける



### アドバイス

放水の圧力調整や停止及び消  
火栓への歩行者等の転落防止  
措置を図るため、消火栓のフタ  
を開けた後は、必ず消火栓担当  
者を配置する

# 消火栓取扱い方法 ③

## 消火栓取扱概要

- ◆消火栓カギで消火栓のフタを開ける
- ◆スピンドルキャップに消火栓カギを差し込む
- ◆消火栓カギを時計回りに**ゆっくり**と少しずつ回して開き、水圧を確認し閉める。
- ◆ホースを消火栓に結合(媒介・スタンドパイプ使用)
- ◆「放水はじめ」の**合図**で、消火栓カギを**ゆっくり**時計回りに回し放水
- ◆「放水やめ」の合図で消火栓カギを回し、放水を停止

## 消火栓担当者の留意事項

- ◆放水時の、放水圧力の調整はスピンドルの回転調整で行う
- ◆急激にスピンドルを回し水を出すと、筒先を持っている人が水圧に耐えられなくなり、事故に結びつく可能性があることを十分に認識する
- ◆放水が始まると、特に実施する事はなくなるが、
  - ①緊急に放水を停止することがある
  - ②通行人等が、消火栓に落ちたり、つまずいて転倒する事故が起こる可能性がある
 ので消火栓から絶対に離れない。

## <スピンドルの回し方> (水の出し方、止め方)

### 水を出す

時計回りに回転させるとバルブが開き水が出る



スピンドルの開閉は、水道の水栓とは逆

### 水を止める

時計と逆回りに回転させるとバルブが閉まり水が止まる



スピンドルの回転は、徐々に力を加え、急激な開放とならないように注意

### アドバイス

消火栓カギを急激に回すと、消火栓放口から高圧の水が噴き出るので注意

### アドバイス

消火栓カギは、放水を緊急停止する場合がありますので消火活動(訓練)が終了するまで消火栓から外さない

### アドバイス

消火栓のスピンドルは普段使用されていないので、開放する際には、締め付けが硬くなっている場合が多い

## 消火栓使用可否の確認



消火栓のフタを開放



スピンドルに消火栓のカギを差し込む



消火栓のカギを時計回りに少しずつ回し、使用可否を確認し(訓練時は汚れた水が、きれいな水になったら)止める



スピンドルが硬くて回らない時は、両手で強く回すのではなく、片手の手のひらでハンドル部分を叩くようにして、カギが急激に回らないようにする



## 豆知識

### 【隣接都市のスピンドルの回し方】

放水するためのスピンドルの回転方向は都市によって違う。

- 川崎市 → 左回転 (本市と逆)
- 藤沢市 → 左回転 (本市と逆)
- 鎌倉市 → 左回転 (本市と逆)
- 横須賀市 → 右回転 (本市と同じ)
- 町田市 → 左回転 (本市と逆)
- 大和市 → 右回転 (本市と同じ)
- 左回転 (3基)

上記全ての都市で

- ※ 横浜の消火栓カギが使用可能
- ※ 消火栓の差し口も横浜と同様で、スタンドパイプ・媒介が接続可能

# 消火栓取扱い方法 ④

## 消火栓への 65mm ホースの結合



65mm ホースを消火栓に直接結合

両手でホースを強く引き結合を確認

## 消火栓への 50mm ホースの結合



媒介を消火栓に結合

媒介に 50mm ホースを結合

両手でホースを強く引き結合を確認

### アドバイス

- ◆マンホール内への落下
- ◆腰部への負荷による腰部損傷に十分注意するよう説明する

## スタンドパイプの使用について

消火栓が深い位置の場合に、ホースの取り付けを容易にするために使用する

なお、消火栓の位置が浅くスタンドパイプを消火栓に取付た時、

### ◆Aタイプ

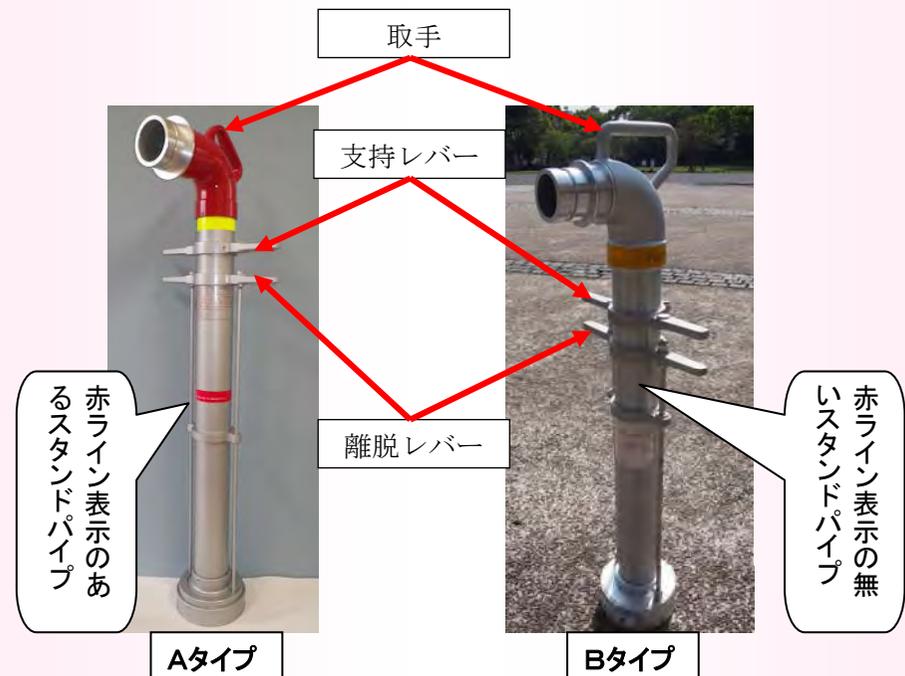
赤ラインが地上に出る

### ◆Bタイプ

スタンドパイプ本体が半分以上、地上に出る

場合は、スタンドパイプは使用せず、直接消火栓にホースを取り付ける方が安全です。

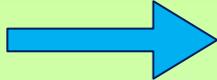
## スタンドパイプ



# 消火栓取扱い方法 ⑤



スタンドパイプの取付けの際は、**離脱レバー**を握らない



**アドバイス**  
媒介はスタンドパイプに取付けた状態で収納したほうが、迅速かつ効率的であることを説明（取付け時に媒介をマンホール内に落とす可能性がある）



両手で支持レバーの両端を持ち、強く引き結合確認



媒介を取付ける



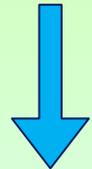
媒介にホースを取付ける



スタンドパイプの取っ手を握り、強くホースを引き結合確認



**事故事例**  
スタンドパイプが結合していなかったため、水圧でスタンドパイプが飛んで、頭部を負傷した



ホースが多少引かれても、スタンドパイプ等が破損しないように、ホースの長さを3m位余裕をもたせる



**注意！！**  
この写真では、スタンドパイプが地上部分に半分以上出ていますが、撮影のために浅い消火栓を使用している。  
実際に使用する場合、この画像のように消火栓の位置が浅い場合には、スタンドパイプは使用しないで、消火栓に媒介を直接結合しホースを接続するよう説明し、**下記の説明及び訓練を併せて実施する**



消火栓に媒介を取付ける



媒介にホースを取付ける



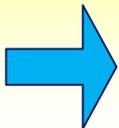
ホース強く引いて結合確認

ホースを伸ばす際、ホースが引かれることによる、スタンドパイプや放水口の破損防止のため、**ホースが引かれられないようにしっかりとおさえる**

# ホース結合・搬送要領

## ホースの結合要領

差し口の近くを土踏まらずが接するように踏み、差し口を上に向ける



強い力でホースを引いて結合を確認する



結合した時に「カチャ」と音がするのを確認する



高齢者や、腰に持病を持っている人にとって、上記の要領で実施すると、事故につながる可能性があるため、**実施者の身体に負担のかからない、やりやすい方法**で、結合の仕組みと要領を覚えてもらう

**姿勢・方法は指定しないで、ホースの結合要領を覚えてもらう**

### アドバイス

ホース等を結合した時は、必ず強く引いて結合を確認することを徹底する  
ホースが外れると事故につながる

### ホースの重さ

65mm ホース 約7kg  
50mm ホース 約5kg  
40mm ホース 約3kg

## ホースの搬送要領

体力のある人



受け口をしっかりと押さえるように説明



### アドバイス

身体保護のため、搬送時、延長時は、受け口付近をしっかりと手で押さえる

### 事故事例



搬送中に受け口が落下し、膝を負傷した

体力に自信のない人

体力のない人にとって、ホースは、とても重たく感じます。訓練を実施する多くの人が、この要領で搬送すると考えられます。しっかりと抱え、歩いて移動することを基本とし、搬送を急がせたり、走ることを強要しないで、転倒等による事故に十分留意してください。

受け口を脇に挟んでしっかり持つ



受け口付近を両手で持つ



脇に抱え、受け口を押さえ持つ



# ホース延長要領

## アドバイス

ホースの延長は、ボーリングのボールを転がす要領で、最後は両手でオス金具を持ちようにする



## 二重巻ホースの延長方法

一般の方には難しい

## アドバイス

狭あい道路、交差点などでホースを延長するときは、通行人や車両等との接触を避けるため監視員を配置する

## アドバイス

ホースは片側に寄せて延長し、出来る限りまっすぐに延長する  
折れ曲がっていると十分な圧力で放水できない

## 高齢者等への指導要領

- ◆ホースの結合方法を確実に覚えてもらうことを主眼とし、方法・スピードにこだわらない。
- ◆ホースを引きずることになるが、上記方法による延長は一般の方(特に高齢者)には難しく、実施者の体力等を考慮した指導とする。
- ◆延長する際も、無理に走らせないで、訓練においては原則、歩いて延長する。

## 二重巻ホースの延長要領 ②



姿勢は指定しないで、ホースを結合し、結合確認

差し口を持って目標に向かい進む

## アドバイス

ホースを延長時は、ホースの余りに気をつける。  
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る

## ホース延長時の注意事項



スタンドパイプ使用時は、ホースを引きすぎると、消火栓とスタンドパイプの結合部が破損したり、外れる可能性があるため、特に注意する



消火栓付近のホースは多少引かれても、スタンドパイプに負荷がかからないように余裕をもたせる



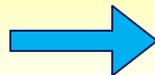
ホース延長時は、消火栓担当者は、ホースが引かれなように、ホースを押さえる

# 筒先の結合と放水要領

## 筒先の結合要領



差し口の近くを土踏まずが接するように踏み、差し口を上に向ける



◆筒先は目標に向け、腰の位置でしっかりと保持  
◆放水による反動力に耐えられるよう前傾姿勢をとる

### アドバイス

送水前であっても不意の送水があることを予測して筒先は確実に保持する

姿勢は指定しないで、筒先の結合要領を覚えてもらう



強い力で筒先を引いて結合を確認する

注水姿勢を確実にとらせるため、注水姿勢をとらせた後、ホースを後ろに引き反動力の模擬体験をさせる

## 放水準備完了合図

放水準備が完了したら、放水開始の合図を、手を真上に上げて大きな声で「放水始め」と消火栓担当者に伝える。

消火栓担当者が見えない場合は、伝令担当者が、消火栓担当者に伝える



放水始め



「放水開始」の合図を伝えたら、直ちに注水姿勢をとり、放水に備える

## 筒先の取扱（水を出す）

筒先先端の黒い部分を回すことにより、噴霧放水や棒状放水への切り替えや、放水を停止することが出来る。



筒先を火元に向けて、先端の黒い部分を反時計回りに回すと水が出る。

## 筒先補助担当者

筒先補助担当者は、筒先担当者の後方（離れすぎない）のホースを両手でしっかりと握り、放水活動を補助する。



◆50mm・65mm ホースによる放水は、放水による反動力が強いため、筒先を筒先担当者が、ホースを筒先補助担当者が保持し、必ず二人で放水活動を行う。

◆40mm ホースでも、できる限り筒先補助担当者を配置する

※水圧が高いと一人で筒先を保持することが困難であり、転倒など負傷事故につながる可能性が高い

## 放水停止合図

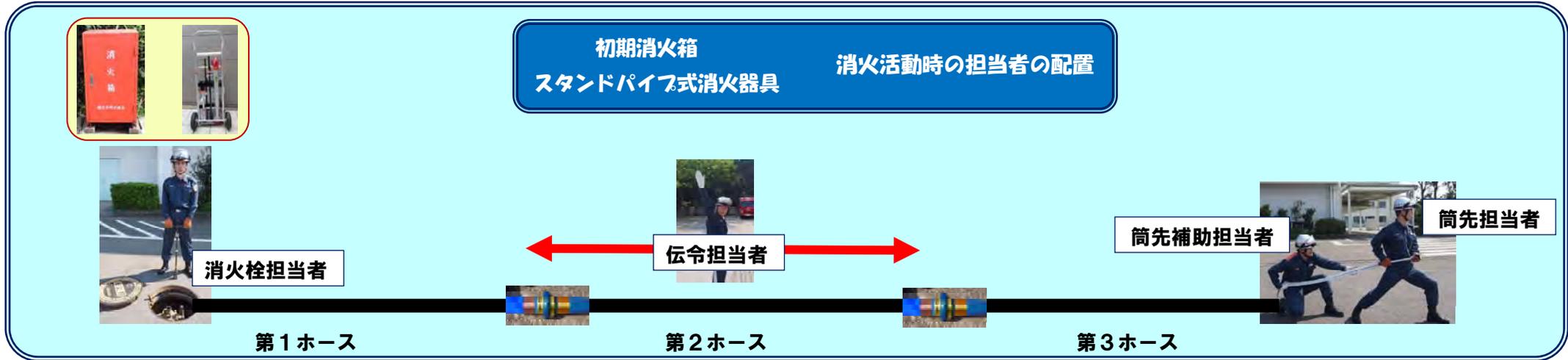


放水やめ

放水の停止の合図は、手を横に上げて、大きな声で「放水止め」と消火栓担当者に確実に伝える

消火栓担当者が見えない場合は、伝令担当者が伝える

# 消火活動時の各担当者任務分担



## 消火栓担当者

- ◆消火栓を開ける
- ◆ホースを消火栓に直接結合又は、媒介・スタンドパイプを使用し結合
- ◆消火栓にホース結合後は、ホースが引かれすぎないように、ホースを押さえ、消火栓付近にホースの余裕を確保する
- ◆消火栓カギを差し、伝令担当者からの「放水始め」合図により、カギを時計回りに徐々に回し放水を開始
- ◆消火栓から絶対に離れず、伝令担当者からの次の合図を待つ
- ◆歩行者等がマンホール内に転落若しくはフタ等につまずくなどの事故防止に配慮

## 伝令担当者

- ◆筒先担当者と筒先補助担当者と協力し、ホースを延長
- ◆筒先担当者が放水準備が完了し、「放水始め」の合図を確認後、消火栓担当者に「放水始め」を伝える
- ◆伝令終了後は、ホースの曲がり等を補正しながら戻る
- ◆伝達後は、筒先担当者の補助にあたり、適宜、消火栓担当者に連絡事項や「放水やめ」の合図を伝える
- ◆消火活動が終了するまで、筒先担当者の直近に待機する

## 筒先補助担当者

- ◆伝令担当者と筒先担当者と協力し、ホースを延長
- ◆筒先担当者が放水準備が完了し、「放水始め」の合図後、放水を停止するまで筒先担当者の後部でホースを確保し放水補助にあたる
- ◆放水位置の変更等は筒先担当者と息を併せて実施する

## 筒先担当者

- ◆筒先を持ち、伝令担当者と筒先補助担当者と協力し、ホースを延長
- ◆ホース延長後、筒先をホースに結合し、筒先補助担当者の配置を確認後、放水姿勢をとり、「放水始め」の合図を伝令担当者に伝える
- ◆放水開始後は、放水圧力等の変更及び放水停止などの指示を伝令担当者に伝える
- ◆放水位置の変更等は筒先補助担当者と息を併せて実施する

## 事故事例

ホースの延長中に送水したため、ホースの金具が跳ね上がり、あごを負傷した

## アドバイス

ホースの曲折を直すときは、ホースの跳ね上がりに注意するとともに、曲折部に手をはさまれないよう注意する

## アドバイス

筒先補助担当者の重要性を理解させる