

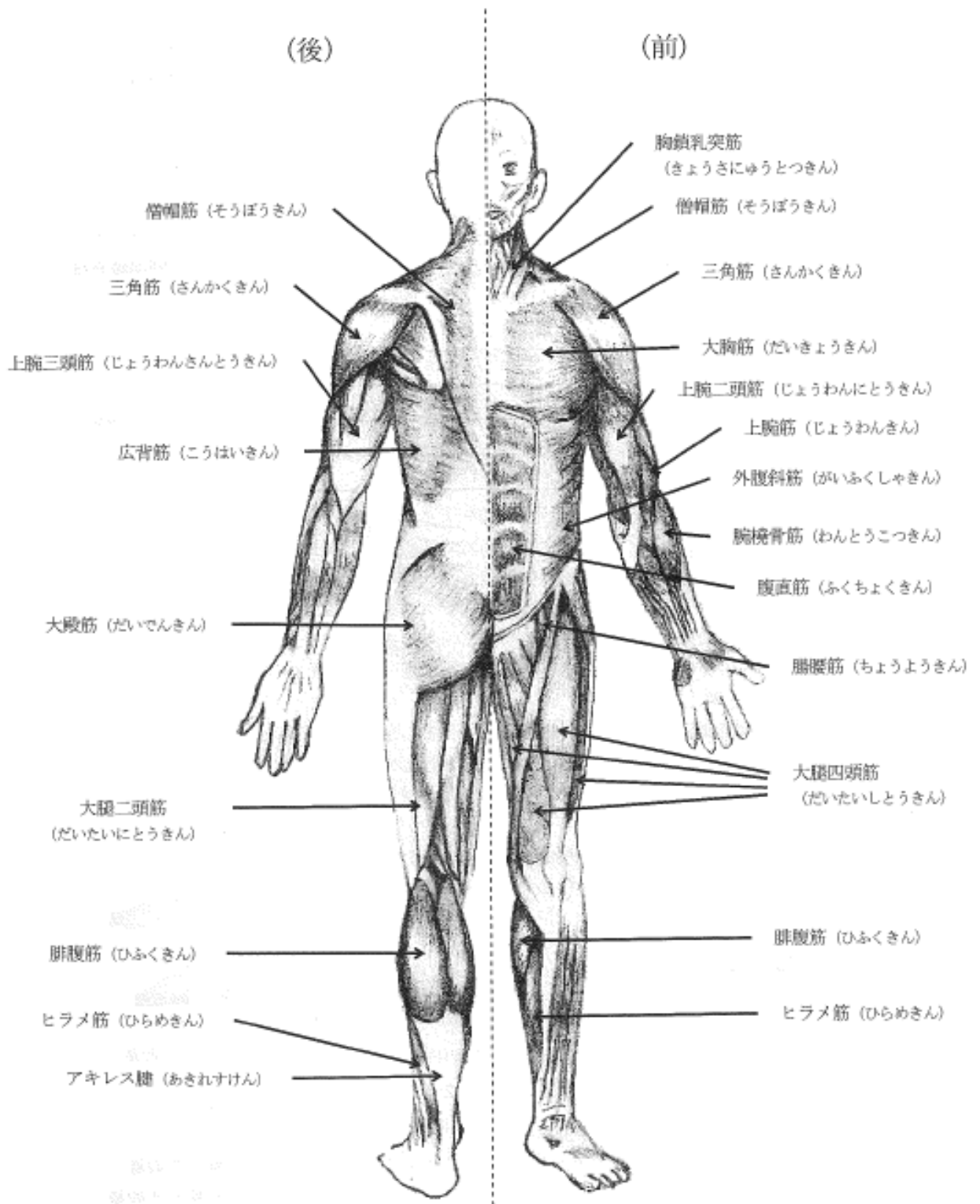
滋賀県消防学校  
体力管理指針  
【資料編】

滋賀県消防学校

## 目 次

1. 身体の筋肉の部位一覧	1
2. 準備体操	2
3. 整理体操	3
4. 体力錬成の実施要領	
(1) 腕立て伏せ	4
(2) 腹筋	7
(3) 背筋	9
(4) スクワット	10
(5) ランジスクワット	11
(6) 体幹トレーニング	12

# 1. 身体の筋肉の部位一覧



出典：消防防災普及啓発資料「消防体育」（消防科学総合センター）

## 2. 準備体操

「〇〇小隊前列〇番（前列〇番）基準、体操のできる隊形に開け」 「正対」

「準備体操」

- |                   |  |      |
|-------------------|--|------|
| ① 「手・足首の運動」       | 「各個」<br>「やめー」  |      |
| ② 「膝の屈伸」          | 「 <u>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</u> , 2, 2, 3, …8」<br>まげ のぼし まげ のぼし<br>※ 左右の膝を離さないこと                                     |      |
| 「膝の回旋」            | 「各個」「やめー」  |      |
| 「足を開いて」           |  |      |
| ③ 「大腿筋のぼし」        | 「(左から) 1, 2, 3, 4, (右) 5, 6, 7, 8, (2回) 2, 2, 3, …8」 )<br>「深く」「各個」 「やめー」   |      |
| ④ 「アキレスけんのぼし」     | 「(左向き) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 2, 3, …8」 )<br>※ 手は腰<br>※ 反動をつけずに、後ろ足の膝を下に折りアキレス腱を伸ばすこと                            |      |
| ⑤ 「ふくらはぎのぼし」      | 「深く」 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 2, 3, …8」 )<br>※ 反動をつけずに、前足の膝の上に両手を置き、前に重心をかける<br>「(右) 反対」 「1, 2, 3, (④⑤を繰り返す)」      |      |
| 「跳んで直って」          |  |      |
| ⑥ 「手前振り、膝の半屈伸」    | 「1, <u>2</u> , 3, 4, 5, <u>6</u> , 7, 8, 2, 2, 3, …8」<br>膝曲 膝曲   | } 連続 |
| ⑦ 「直角振」           | 「1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 2, 3, …8」  |      |
| ⑧ 「内外旋」           | 「(内→外から) 1, <u>2</u> , 3, <u>4</u> , 5, 6, 7, 8, 2, 2, 3, …8」<br>手は交差 手は交差   |      |
| 「半歩開いて」           |  |      |
| ⑨ 「側屈」(手は腰)       | 「(左) 1, 2, <u>3</u> , <u>4</u> , (右) 5, 6, <u>7</u> , <u>8</u> , (2回) 2, 2, 3, …8」<br>手は交差 手は交差                      | } 連続 |
| ⑩ 「前後屈」           | 「 <u>1</u> , <u>2</u> , <u>3</u> , 4, <u>5</u> , <u>6</u> , <u>7</u> , <u>8</u> , 2, 2, 3, …8」<br>反動つけて前 手を腰にあて後ろへ反る |      |
| ⑪ 「体の回旋」          | 「各個」 「やめー」   |      |
| 「跳んで直って」          |  |      |
| ⑫ 「首の運動」「前後」(手後ろ) | 「 <u>1</u> , 2, <u>3</u> , 4, <u>5</u> , 6, <u>7</u> , 8, 2, 2, 3, …8」<br>前 後 前 後                                    | } 連続 |
| 「横向き」             | 「 <u>1</u> , 2, <u>3</u> , 4, <u>5</u> , 6, <u>7</u> , 8, 2, 2, 3, …8」<br>左 右 左 右                                    |      |
| 「横倒し」             | 「 <u>1</u> , 2, <u>3</u> , 4, <u>5</u> , 6, <u>7</u> , 8, 2, 2, 3, …8」<br>左 右 左 右                                    |      |
| 「回旋」「各個」<br>「やめー」 |  |      |
| ⑬ 手前振り、膝の全屈伸      | 「1, <u>2</u> , 3, 4, 5, <u>6</u> , 7, 8, 2, <u>2</u> , 3, …8」 ⑥に準ずる  |      |
| ⑭ 呼吸運動            | 「1, 2, 3, 4,」4回<br>肩を閉じて息を吐いて、身体を反らして吸う  |      |

※ 号令は基本的に「1, 2, 3, 4,」は指揮者が、「5, 6, 7, 8,」は隊員が呼称

※ 指揮者は形に拘らず、状況に応じて指揮し、回数等も適正に実施

「正面向け」 「〇〇小隊前列〇番（前列〇番）基準、もとの隊形に集まれ」

### 3. 整理体操

「〇〇小隊前列〇番（前列〇番）基準、体操のできる隊形に開け」

「整理体操」

- ② 「膝の屈伸」 「1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 2, 3, …8」  
まげ のぼし まげ のぼし  
※ 左右の膝を離さないこと
- 「膝の回旋」 「各個」  
「やめー」
- 「足を開いて」
- ③ 「大腿筋のぼし」 「(左から) 1, 2, 3, 4, (右) 5, 6, 7, 8, (2回) 2, 2, 3, …8」)  
「深く」「各個」
- ④ 「アキレスけんのぼし」 「(左向き) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 2, 3, …8」)  
※ 反動をつけずに、後ろ足の膝を下に折りアキレス腱を伸ばすこと
- ⑤ 「ふくらはぎのぼし」 「深く」 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 2, 3, …8」)  
※ 反動をつけずに、前足の膝の上に両手を置き、前に重心をかける
- ⑨ 「側屈」(手は腰) 「(右) 反対」 「1, 2, 3, (④⑤を繰り返す)」  
「(左) 1, 2, 3, 4, (右) 5, 6, 7, 8, (2回) 2, 2, 3, …8」  
手は交差 手は交差
- ⑩ 「前後屈」 「1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 2, 3, …8」  
反動つけて前 手を腰にあて後ろへ反る
- ⑪ 「体の回旋」 「各個」  
「跳んで直って」
- ⑫ 「首の回旋」 「各個」  
「やめー」
- ⑬ 手前振り、膝の全屈伸 「1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 2, 3, …8」  
膝曲 膝曲
- ⑭ 呼吸運動 「1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 2, 2, 3, …8」  
肩を閉じて息を吐いて 身体を反らして吸う

以 上

※ 指揮者は状況に応じて種目等適正に実施

**※ 体操終了後、ストレッチは特に重要である**

特に救助訓練後は上半身のストレッチを入念に行うこと

- ・上腕（指先を手前へ引寄せせる）
- ・肩、背中、胸、首 等
- ・リラックスできる種目を必ず入れる

※ 別途、各自クールダウン（歩く、ジョギング、氷・水で冷やす）させる

「〇〇小隊前列〇番（前列〇番）基準、もとの隊形に集まれ」

## 4. 体力錬成の実施要領

### (1) 腕立て伏せ

#### ①基本の腕立て伏せ

負荷のかかる部位	三角筋・上腕三頭筋・大胸筋
効果の期待される 消防活動	要救助者搬送、資器材搬送、放水、重量物引き上げ・引き込み
備考	下図のように身体の軸を意識することで、体幹群のバランス向上に寄与する



- 手の幅は肩幅よりやや広く
- 手の向きは正面向きないし指先が若干内向き

• 脇が開かないように腕を締めながら下ろす



- 顎が下に付くか付かないかまで下ろす



• 足は閉じる

- 体幹に力を入れ、身体の軸を一直線に保つ



- 反動をつけずに下ろす（上げる際も同様）
- 上げ下ろしの際も身体は一直線を保つ
- 一定の速度でゆっくり上げ下ろしの方が負荷が大きい

②ナロー（手幅の狭い）腕立て伏せ

- ・ 負荷のかかる部位 → 基本の腕立て伏せと同様
  - ・ 負荷のかかり具合 → 上腕三頭筋 > 三角筋 > 大胸筋
- 下記の実施の要点以外については基本の腕立て伏せと同様



- ・ 両手の親指と人差し指で三角形を作るように（両手を正面に向けて揃えても構わない）



- ・ 足は開いてバランスを安定させる

- ・ 身体は一直線に
- ・ 脇は締める



- ・ 身体は一直線を保つ
- ・ 脇を空けずに下ろす



- ・ 脇が空いて肘が外に折れてしまうのはNG

### ③ワイド（手幅の広い）腕立て伏せ

手幅を広くすることで、より大胸筋に負荷をかけることができる。

下記以外の実施方法については基本の腕立て伏せと同様



とにより、上半身で立て伏せよりも負荷が大きくなる。腕を曲げる際に頭を前方へ沈める意識を持つことで、負荷はさらに増加。



### ⑤足の位置を高くした腕立て伏せ

脚の位置を高くすることにより、上半身で支える体重が増加するため、負荷が大きい。



- ・要領は前出の各腕立て伏せと同様
- ・足が高い位置にある分、身体が反らないように注意する
- ・逆に負荷を軽減する際は、以下の2つの方法が有効
  - ① 膝を床につける
  - ② 手の位置を高くする（段差や傾斜等を利用する）



## (2) 腹筋

### ① クランチ

負荷のかかる部位	腹直筋上部
効果の期待される 消防活動	要救助者搬送、資器材搬送、ロープ渡過・登はん、重量物引き上げ・引き込み
備考	斜め前方に起こせば腹斜筋にも負荷をかけられるが、その際には左右の回数を同数とし、バランスよく実施する

- ・両手はこめかみまたは胸の前でクロスして組む
- ※後頭部で組むと頸椎を傷めるおそれがある



- ・自分のへそを見るように上半身を丸めて起こす
- ※へそが見られる高さまで起こせばOK
- ・腕や下半身等関係のない箇所に力を入れない



- ・ひざは90度に曲げる
- ・骨盤が前傾しない(腰が床から浮かない)ようにする
- ※骨盤が前傾したまま実施すると、腰に負荷がかかってしまう

- ・反動はつけない
- ・一定の速さで起こし、下ろす

### ② 足上げクランチ

足上げをキープしながらクランチを実施することで、腹直筋下部にも負荷を加える  
その他の要領はクランチと同様

ひざは90度に曲げる



- ・ひざは元の位置をキープしたまま
- ・足に不要な力を入れない



### ③レッグレイズ

レッグレイズは腹直筋下部および腸腰筋を中心に負荷がかかる。

- ・両足をそろえ反動をつけずにゆっくりと上げる（上げる角度は45～60度まで）
- ・下げる際も反動をつけずにゆっくりと（床の手前で止めると負荷が大きくなる）
- ・骨盤が前傾しない(腰が床から浮かない)ようにする  
※骨盤が前傾したまま実施すると、腰に負荷がかかってしまう
- ・上半身に力が入らないように注意する



・両手は体側に



・反動はつけない  
・一定の速さで起こし、下ろす

### ⑤V字腹筋

V字腹筋は主に腹直筋に大きな負荷がかかるが、腸腰筋群に対しても負荷をかけてしまうため、腰痛やヘルニア、あるいは腰への不安がある場合は実施しない方が良い。



・反動はつけない  
・一定の速さで起こし、下ろす  
・腹直筋を意識する

### (3) 背筋

#### ①バックエクステンション (スーパーマン)

負荷のかかる部位	背筋下部 (脊柱起立筋、僧帽筋下部、広背筋中～下部)
効果の期待される 消防活動	要救助者搬送、資器材搬送、重量物引き上げ・引き込み
備考	両腕を伸ばして上げる意識をすることで、上背部にも負荷をかけることができる。 ※腰部への負担に注意



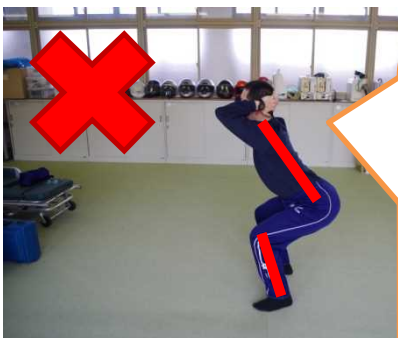
- ・反動はつけない
- ・一定の速さで起こし、下ろす
- ・膝は曲げない
- ・腕は肩甲骨から引き上げる意識で

#### (4) スクワット

負荷のかかる部位	下半身(大腿四頭筋、大臀筋等)、腸腰筋等の体幹群
効果の期待される消防活動	要救助者搬送、資器材搬送、放水姿勢、階段の昇降、重量物引き上げ・引き込み
備考	<p>①猫背にならずに背筋を伸ばした状態を維持することで、腹筋群や背筋群といった体幹にも広範囲に負荷をかけることができる。</p> <p>②加齢で最も衰えやすい筋肉の1つが大腿四頭筋であるため、スクワットを継続して行うことで衰えを防止し、重量物の搬送等の際の腰部への負担を和らげることができる。</p>



- ・一定の速さで下げ、上げる（途中で停止しない）
- ・背すじとすねの角度が平行になるように意識する
- ・最下点の理想は太腿と床が平行になる位置まで下げる(無理をしない)
- ・膝はつま先の真上にくるように意識し、がに股にならない
- ・足を開く角度は概ね 60 度とするが、腰への負担を小さくしたい場合は開く角度を大きくする。



背すじとすねの角度が平行にならないと...

→重心が前か後ろに傾く

- ・重心が前に傾くと → 大腿四頭筋に強い負荷
- ・重心が後ろに傾くと → ハムストリングス、大臀筋に強い負荷

また、腰が反ることにより、過度に負担がかかる。



バランスよく負荷をかけるためには、背すじとすねの角度が平行となるように意識する。

手の位置を胸の前で交差して付けると、重心が前に移動することにより、後頭部に回したときよりも大臀筋の負荷が軽減し、大腿四頭筋の負荷が高まる。

負荷のかかる部位	脚部(大腿筋群・大臀筋等)、腸腰筋等の下腹部
効果の期待される消防活動	要救助者搬送、資器材搬送、放水姿勢、階段の昇降
備考	スクワットより腰への負担は小さいが、膝への負担が大きいため、正しい姿勢で実施する



- ・後頭部で両手を組む
- ・両足は基本の姿勢～肩幅程度の動かしやすい幅で

- ・前に出す足の角度が 90 度程度になるように
- ・上半身の姿勢は崩さない
- ・重心は後ろ側に置き、前にかかりすぎないように注意
- ・足を強く踏み出しすぎると膝に負担がかかる



元の姿勢に戻った後、逆の足で同様に行く  
(必ず左右が同じ実施回数になるようにする)



踏み込んだ足は膝が足の甲の真上にくるように真っ直ぐに踏み出す。  
(特に内側に折れると膝への負担が大きいため、注意する)

## (6) 体幹トレーニング

負荷のかかる部位	体幹群
効果の期待される 消防活動	検索救助、全活動の身体バランスの安定、腰痛防止
備考	偏ったトレーニングをすると、かえって体幹バランスを崩し、腰痛等を起こす可能性があるため、以下のメニューをバランスよく実施する

### ①フロントブリッジ (プロンブリッジ)

前面の体幹部を鍛えるメニュー。実施時はその姿勢を保つことを意識する。



## ②サイドブリッジ

側面の体幹部を鍛えるメニュー。実施時はその姿勢を保つことを意識する。  
なお、実施する際は必ず左右同様に均等に行う。



- ・肘は顎、肩の下の位置にくるように
- ・両足は揃えておく
- ・視線は前方へ



- ・身体の軸が一直線になるように腰を上げる



<負荷を抑えたい場合>

- ・膝を床に付けて実施

<負荷を加えたい場合>

- ・上の足を上げてキープ（写真：応用1）
- ・上の足を上げ、同時に上の手を正面に上げる（写真：応用2）

<更に負荷を加えたい場合>

- ・「応用1」や「応用2」で上げている足を、ゆっくりと円を描くように動かす

### ③バックブリッジ (ヒップリフト)

背面の体幹部および下半身を鍛えるメニュー。実施時はその姿勢を保つことを意識する。



- ・仰向けになり、手は体の横
- ・膝の角度は90度
- ・足は閉じておく



- ・体幹部を引き上げて姿勢を保つ (20~60 秒程度)
- ・身体の軸が一直線になるように意識する



#### 応用 1

<負荷を加えたい場合>

- ・一方の足の膝を伸ばして上げる
- ・身体の軸が一直線になるように意識してキープする