

救出救助

初期消火

救出救助

搬送法

ファーストエイド

過去の大地震などでは、激しい揺れにより、一瞬にして建物が崩壊し、多くの人が中に閉じ込められました。そばにいる人がバールやのこぎり、車のジャッキなど身近にあるものを使い救出・救助活動を行うことによって、多くの命を救うことができます。

1 バールの使い方

バールは、「てこ」の力を使って重い物を動かすことが可能で、地震等の災害時に、建物や車などに閉じ込められた人を安全な場所に救出するため、がれきを持ち上げたり、ドアをこじ開けたり、窓を破壊するのに有効な資機材です。

右の図のように、支点から力点、作用点それぞれの距離によって、負荷が変化します。



操作の流れ

STEP 1

挟まれを発見したら

- ・ **要**救助者に声掛けし、持ち上げる場所を選定する。
- ・ バールにより重量物を持ち上げる。



STEP 2

安全対策を行い救出する

- ・ 救出するすき間ができれば、**角材**などにより、すき間を確保する。
- ・ 要救助者を**安全**な場所に搬送する。





バールの操作手順

STEP 1

挟まれを発見したら

- ・ 要救助者に声掛けし、持ち上げる場所を選定する。
- ・ バールにより重量物を持ち上げる。

ポイント

- ・ 要救助者の周囲の安全を確認しながら近づきましょう。
- ・ 要救助者の意識状態やけが、挟まれ状況などを確認しましょう。
- ・ 重量物は、「てこの原理」によりバールをゆっくり抑え込み持ち上げましょう。
- ・ 抑え込むとき、バールに乗りかからないようにしましょう。何かの拍子でバールが跳ね返り体にあたると危険です。
- ・ 安全管理者は、全体のバランスや上げている重量物と反対の箇所が要救助者を圧迫していないかなどを確認しましょう。



STEP 2

安全対策を行い救出する。

- ・ 救出するすき間ができれば、角材などにより、すき間を確保する。
- ・ 要救助者を安全な場所に搬送する。

ポイント

- ・ すき間に角材を入れることにより、重量物が下がらないよう安全対策を行います。
- ・ 要救助者の搬送方法については、「搬送法」を参照してください。



バールの使用について

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。

MOVIE





各部の名称と性能

油圧ジャッキは、地震等の災害時に建物などに閉じ込められた人を救出するため、がれき等を持ち上げるのに有効な資機材です。

ボールよりも重い物を持ち上げることが可能ですが、設置するためにはある程度のスペースを必要とします。すき間がない場合は、ボール等を利用しスペースを確保したうえで使用します。



各 部 の 名 称	各 部 説 明
① 受金部	重量物の中心に垂直に当てて、重量物を持ち上げる。
② ラム	ポンプピストンにより、この部分が上昇し、重量物を持ち上げる。
③ オイルタンク	オイルを入れる容器部分
④ 空気抜き栓	オイルタンクの空気抜きと給油を行うために使用する。
⑤ 操作レバー	レバーソケットに差し込み、ポンプピストンを操作する。
⑥ レバーソケット	操作レバーを差し込む部分



操作の流れ（油圧ジャッキ）

STEP 1

事前準備

- ① ジャッキバルブを**閉**める。
- ② ジャッキの設置場所を決める。



STEP 2

ジャッキアップ

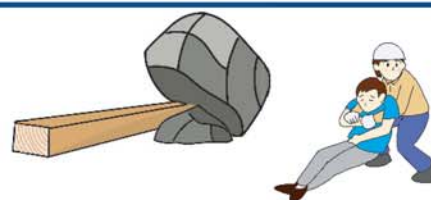
- ① 重量物に**当**たるまで、ポンピングする。
- ② ゆっくりとラムを伸ばし、持ち上げる。



STEP 3

安全対策

- ① 重量物を持ち上げ、すき間を**角材**などで確保する。
- ② 要救助者を安全な場所に搬送する。





油圧ジャッキの操作手順

STEP 1

リリーススクリューを回し、ジャッキバルブを閉める。

ポイント

- ・ ジャッキバルブを閉めるには、リリーススクリューを時計回りに回します。



リリーススクリュー

STEP 2

ジャッキアップポイント（油圧ジャッキを置いて、重量物を持ち上げる場所）を選定する。

ポイント

- ・ 地面が平らな場所に置きましょう。
- ・ 重量物に閉じ込められた（挟まれた）人の周囲の安全を確認しながら近づきましょう。
- ・ 閉じ込められた人の意識状態やけが、挟まれ状況などを確認しましょう。
- ・ 安全管理者は、常に油圧ジャッキの操作者や閉じ込められた人、周囲の状況に気を配りましょう。
- ・ すき間が狭く、ジャッキが入らない場合は、ボール等を使用して、「てこの原理」ですき間を広げてから油圧ジャッキを設置しましょう。



STEP 3

油圧ジャッキの受金部が重量物に当たるまでポンプピストンによりラムを伸ばしていく。

ポイント

- ・ 重量物に当たれば、いったん動作を止めましょう。



STEP 4

ゆっくりラムを伸ばして重量物を持ち上げていく。

ポイント

- ・ 重量物が持ち上がるので、全体のバランスを確認しましょう。
- ・ 重量物の持ち上げ、閉じ込められた人とのすき間を広げる際には、閉じ込められている人が痛みを伴っていないかを確認しながら行いましょう。



初期消火

救出救助

STEP 5

重量物を持ち上げ、すき間ができるたびに角材などを入れる。

ポイント

- ・ すき間に角材を入れることにより、重量物が下がらないように安全対策を行います。



搬送法

ファーストエイド

STEP 6

要救助者を安全な場所に搬送する。
無理に引っ張らず、要救助者の状況を確認しながら救出する。

ポイント

- ・ 要救助者の搬送方法については、「搬送法」を参照してください。



ジャッキの使用について

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

- 周囲の状況を確認し、自分自身の安全を確保した上で実施すること。
- 作業により、他の場所が崩れるなどの二次災害が発生しないように、十分留意すること。
- 油圧ジャッキはそれぞれの製品に対する最大負荷範囲があるため、負荷範囲を超えるような重量物には使用しないこと。