

「油圧ジャッキ、金てこ、ロープワークの操作方法」

2019年11月 防災部

【油圧ジャッキの使用目的と操作方法】

当自治会が所有するジャッキは揚重能力が1トン並びに2トンの爪付き油圧ジャッキです。

1. 使用目的

使用目的として災害時に人力ではリフトアップ出来ない倒壊重量物等を揚重し下敷きになった人間やペット等を救出する備品です。

2. 使用上の注意

- ①ジャッキは常時防災倉庫に保管してありますので必要時は持ち出して使用する事ができますが、正しい使用方法が出来ませんと二次災害に直結いたしますのでご注意ください
- ②ジャッキの操作時は**必ず2名以上で対応し、1人はジャッキの操作、もう1人はリフト周辺の状況確認と角材の噛ませ作業**を行います。
従って、ジャッキだけを操作しても救出が困難です、**必ず防災倉庫に保管してある木製角材と剣先スコップ、ジャッキをセットで持ち出して救出して下さい。**

3. 操作方法

- ①揚重目的物をリフトアップしたらその間隙に角材を噛まして下さい。その時に**角材は上下方向に持たないで水平方向で掴み間隙に挿入する事が重要**です。
万一揚重目的物が落下若しくはジャッキが降下した場合でも指がつぶされない事が重要です。
◆操作が失敗したら事故に直結する事をフェールアウトと云います、**操作が失敗しても事故に繋がらない場合をフェールセーフと云い常にフェールセーフを心がけて下さい**



× 悪い例



○ 良い例



- ②油圧ジャッキの操作は、先ず**ポンプ操作レバーのスリット**をジャッキ逆止弁にセットして軽く右に回して逆止弁がシャットしている事を確認してください。(水道栓と同様)
次に**爪部揚重箇所**に揚重目的物を噛ませた後、**ポンプ操作レバー**を**ポンプレバー差し込み管**に挿入して操作レバーを上下方向に動かすとジャッキ爪部と目的物が徐々に上昇します
- ③ 揚重目的物を**リフトアップし、地面との間隙に角材を噛ませた後**、逆止弁を反時計方向へ回し**頭部揚重箇所**又は**爪部**を手で下方へ押しやるとシリンダーロッドが下降し、**噛ませた角材が揚重物を支えます。**
- ④ジャッキはフリー状態となりますので**ジャッキベースの下に角材を噛まし更に揚重目的物を上昇させる事が出来ます。**一度操作体験をすると理解し易くなります。

【金てこ棒の使用目的と操作方法】

1. 使用目的

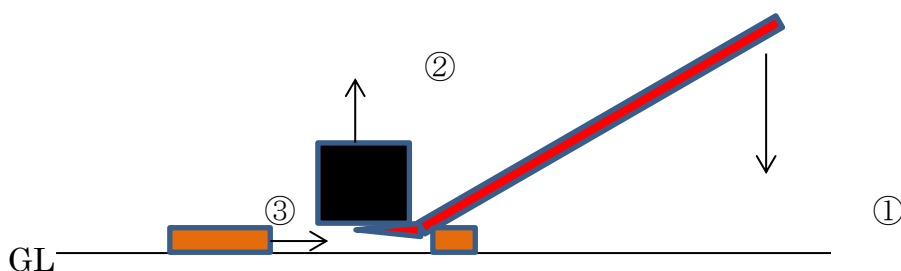
金てこ棒も油圧ジャッキも重量物をリフトするもので目的はほぼ同じですが**約1トン以下の物をリフトアップする場合は金てこ棒の方が簡便な道具です。**

ジャッキは揚重目的物を何時間でもリフト保持出来ますが**金てこ棒は人力で重量物をリフトしますので間隙が出来たら素早く角材を挿入して下さい。**



2. 使用上の注意

金てこ棒を使用する場合には**必ず揚重目的物の手前に角材を置きテコの応用で少量リフトさせます一度で大きくリフトさせると事故の原因となりますのでご注意ください**願います



3. 操作方法

- ①. ジャッキ操作同様に**2人1組で操作確認に声を掛け合いリフトアップした間隙に角材をタイミングよく噛ませます**、この時も**角材は必ず水平方向に挟んで挿入**します。
- ② **角材を間隙に噛ませた後**、てこ棒手前をゆっくりと上昇させ揚重物を角材の上に乗せて、金てこ棒を取り出します。再度テコの応用によって揚重物に角材を順次噛ませて上昇させる。(ジャッキによる上昇同様)

◆その他の使い方

金てこ棒のその他の使い方として施錠されているドアの破壊開錠も出来ます。

又尖った先端で板やガラスの破壊も可能です。これらの作業は住宅車両等の所有者又は防災部長の承諾が必要となります。

【ロープワーク】

1. ロープワークとは

ロープワークとは一般的に各種ロープの扱い方を云います。災害時にロープがあると高所からの脱出、車両による各種重量物の牽引、様々な場面での人命救助にも役に立ちます。

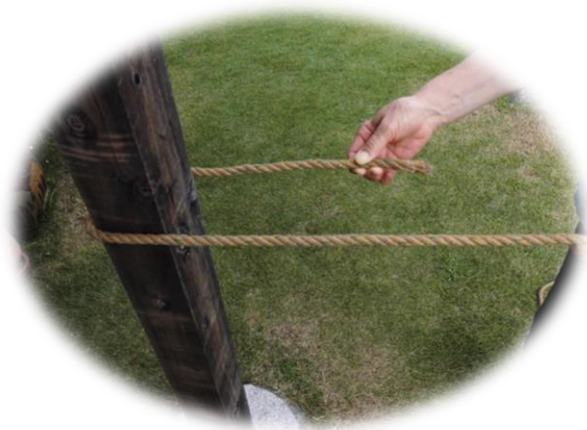
ロープに強い力が加わった時に結び目が解けたりすると人命に関わる二次災害が発生します。

又、ロープに大きな力が加わった後に結び目が簡単にほどけないとナイフで切るしかありません。

ここでは比較的やさしい「**もやい結び**」について学びます。

2. 結び方

①写真の様に、折れたり倒れたりしない丈夫な柱等にロープを1回巻きします、巻いた時に短い方のロープが右側に来る様にして下さい。



②次に右側の短い方のロープを左側にある長いロープの上側から交差させます。



③ロープの上側から交差させた箇所を左手親指で押えながら短ロープを下から右側へ回します、その時に写真の様に短ロープで輪を作ります



④短ロープの先端を上から輪の中に通します



⑤次に両方のロープを左手で掴み短ロープの方を右手で強く引っ張ります。**この時に結び目がしっかりと締まっていることが重要です。**ルーズな状態ですと解けてしまい大変危険ですのでご注意ください。



⑥以上で終了ですが、長ロープのもう一端を車両やクレーンフックに同様な「もやい結び」をすればほどける事なく安全に目的物の引き出しや牽引、吊るし上げ等が行えます。
又、目的の作業に要する力によってロープの種類、太さを適切に選択しなければなりません。
従って、持ち上げたりひっぱったりする対象物の大まかな重量の想定が重要となります。
結び目が解けなくともロープの破断があつてはフェールアウトです。