

令和2年9月1日
作成：消防総務課消防係

高山市消防団チェーンソー取り扱いマニュアル

【目次】

- | | | |
|----------------|-----|------|
| 1. 使用前の確認 | ・・・ | P 2～ |
| 2. チェーンソー操作の基礎 | ・・・ | P 5～ |
| 3. 切断要領 | ・・・ | P11～ |

1. 使用前の確認

安全装備チェックリスト



チェーンソーの安全機能

以下の安全機能が正しく働いているか、使用前に確認してください。

【安全機能一覧】

名称	機能	確認事項
① 前ハンドガード 兼チェーンブレーキ	キックバック発生時にチェーンブレーキを作動させる。	ブレーキをかけた状態で、ソーチェーンが動かないか確認。
② スロットルロック	スロットルレバーの誤作動を防止する。	スロットルロックを握らないとスロットルレバーが操作できないことを確認。
③ チェーンキャッチャー	ソーチェーンが切断した場合に巻き付き後方への被害を防止する。	緩み、脱落、破損を確認。
④ 後ハンドガード	ソーチェーンが切断した場合に手を保護する。	破損を確認。



ソーチェーンの状態

①チェーンの張りは適切か



ガイドバー下側のソーチェーンを引っ張った際に
ドライブリンクの足が半分程度見える状態。



張ったソーチェーンを手でスムーズに回すことが
できる状態。

②カッター（刃）の長さは十分か



刃の長さは、上羽に刻まれた斜めライン（矢印）が残っていること。

③各部に損傷がなく、刃の目立てが済んでいるか

その他の確認事項

- ・燃料、チェーンオイルは入っているか
- ・各部に緩みはないか、締め付けは十分か

2. チェーンソー操作の基礎

チェーンソーの持ち方の基本

- ① チェーンソーは両手で持つ
- ② 前ハンドルを握る左手の親指はハンドルを握り込むようにする



- ③ チェーンソーは腕だけでもたない（本体の一部を体に預ける）



チェーンソーを操作するときは、できるだけ体に近い位置で構えます。体から離れた位置で構えると、チェーンソーを腕だけで支えることになってしまい、早く疲れてしまいます。また、力が入りづらくチェーンソーをしっかり保持することができません。

チェーンソーをしっかり保持することができないと、キックバックなどの思わぬチェーンソーの動きに振り回されてしまい危険です。

しっかり保持するためのポイントとしては、写真の様にチェーンソーは腕だけでなく、体全体でしっかり支えて使用することが大切です。

エンジンの正しいかけ方

エンジンをかける時に、本体を固定しなければ、リコイルスターターを引っ張った反動で本体が回転して、刃が体に接触する危険があります。

① エンジンをかける姿勢

エンジンの始動は、原則としてチェーンソーを地面に置き、前ハンドルをしっかりと保持して行います。または、立った状態で、後ハンドル部分を股でしっかりと固定して始動させます。



【地面に置いての始動】



【立った状態での始動】

② チェーンブレーキをかける

エンジンをかけた時にソーチェーンが回転することを防ぐために、チェーンブレーキをかけてからエンジンをかけてください。

チョークを使用してエンジンをかけると「ハーフスロットル」となり、通常のアイドリング時よりも回転数が高くなるためエンジン始動と同時に早いスピードでソーチェーンが回転します。

しかし、常にチェーンブレーキをかけて始動させていれば、ソーチェーンが回転しないため不意の事故を防ぐことができます。チョークの使用の有無に関わらず、始動前にチェーンブレーキがかかっていることを確認してください。

なお、ハーフスロットルは、スロットルレバーを軽く引くことで解除できますが、必ずチェーンブレーキがかかった状態で行ってください。

チェーンブレーキの作動・解除の方法

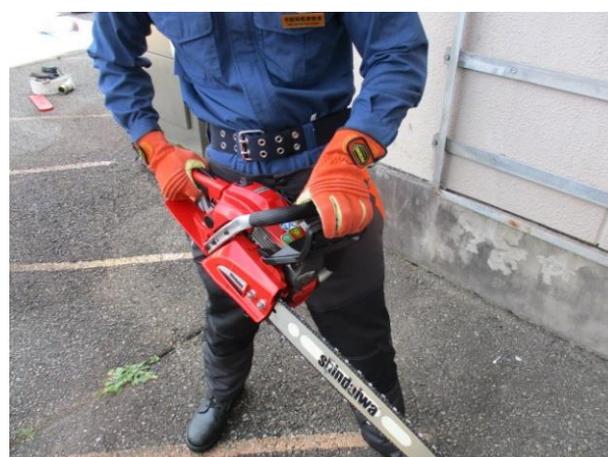
常に両手でチェーンソーを支えた状態を維持するため、チェーンブレーキは前ハンドルを持つ左手で操作します。

【ブレーキの作動】



作動させるには左手の手首を内側にひねるように動かし、手の甲を押し当てレバーを前方に倒します。

【ブレーキの解除】



解除時は左手親指を前ハンドルにかけたまま手を開き、他の指でレバーを引き戻します。

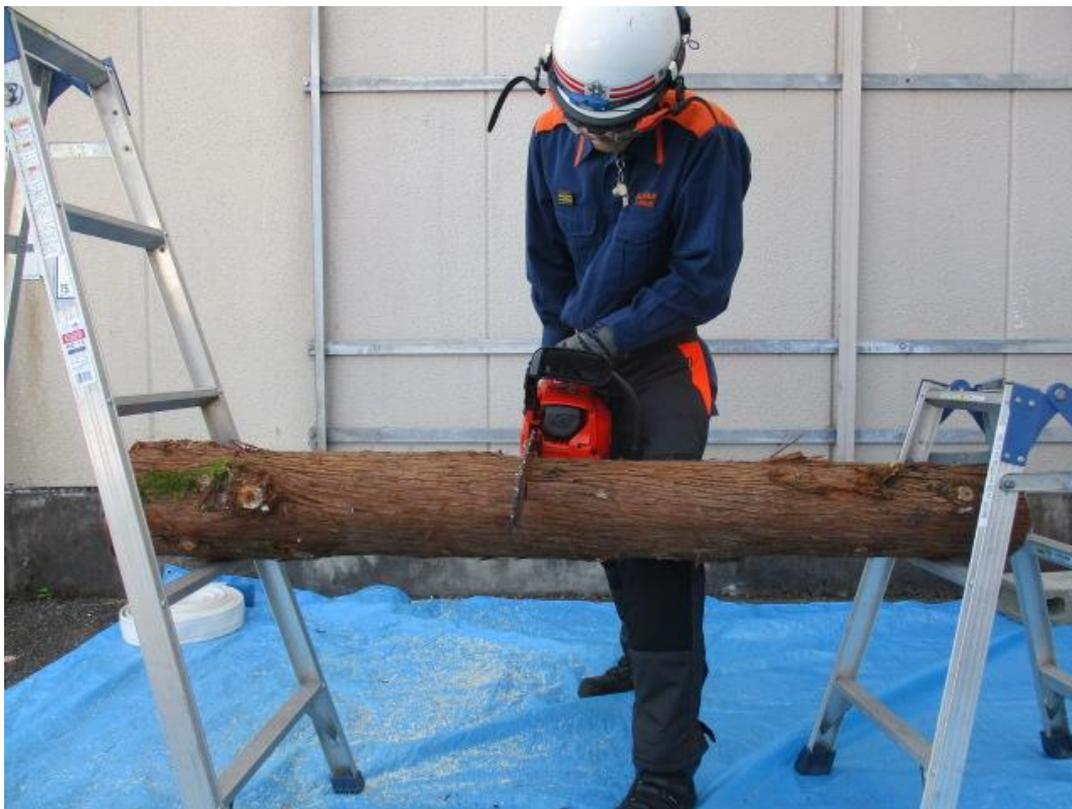
キックバックの原理

ソーチェーンが回転中にガイドバー先端上部に物が当たると、ソーチェーンの回転する力によってガイドバーが勢いよく押し上げられ、チェーンソーが跳ね上がって作業者の方へ向かってきます。この現象をキックバックと言い、チェーンソー作業で最も気をつけたい危険の1つです。

キックバックによる事故を防ぐためには、ガイドバー先端上部で切らないようにすること、障害物を当てないようにするなどのキックバックを誘発しないチェーンソーの取り扱いとともに、「もし起きたら」を意識しながら作業することが大切です。



基本的な構え方



- ① 左手で前ハンドル、右手で後ハンドルを保持。
- ② 右足を後ろに引いた右半身の姿勢を取る。
- ③ 腰より下で操作する。

腰より高いとキックバックを抑え込む力が弱くなる。

【立った姿勢】



【座った姿勢】





「肩より高い位置での切断は絶対に

行なわない！！」

【切断角度の調整】

切断角度の調整は前ハンドルの握る位置を変えることで行う。

※直角以外の握りでは、キックバック時のチェンブレイキが作動しないことに注意する。



【斜め】



【水平】

3. 切断要領

ガイドバーの下側で切る方法

最も基本的な方法です。

ガイドバー下側での切断時は、チェーンソーが前方に引っ張られる力がかかります。

このため、スパイクを当てた箇所を軸にしてガイドバーの先端を回すように切る（先回し切り）と楽に切ることができます。ガイドバー下側を使う方法には、先回し切りのほかに、元回し切りと並行切りがあります。



※切り下げではスパイクを活用し切断する。

ガイドバーの上側で切る方法

ガイドバー上側の切断では、チェーンソーは作業者の方へ押される力が働きます。

このため、作業者はチェーンソーをしっかりと保持する必要があります。

ガイドバー上側で切るときは、平行切りが主体です。



【切断時の注意事項】

- ① 切り下げ、切り上げ共に切り終わりでは、スロットルを緩め、振り抜きによる受傷に注意する。
- ② 切断後は、チェーンブレーキを活用しソーチェーンの動きを止めてから次の行動に移ること。
- ③ 切断中は、切断箇所一点集中せず刃先の位置や周囲の状況の変化などに常に注意を払うこと。
- ④ 他の隊員は作業者の後ろからの接近は行わないこと。声かけには、警笛を活用すること。

チェーンソーの挟まり防止

凹凸のある地面や、枕木などの上に置かれた木材は、弓のようにしなっていてテンション（縮んだり広がったりしようとする力）がかかっているため、切る進めるうちに切り口が徐々に狭まってチェーンソーが挟まれることがあります。

【橋状の材】



橋状の材は、①木材の上から 3分の1 程度切断する、②木材の下から切り上げ切断する。

【片持ちの材】



片持ちの材は、①木材の下から 3分の1 程度切断する、②木材の上から切り下げ切断する。