

チェーンソーの安全操作

三重県森づくり安全技術・技能推進協議会

チェーンソーとは

チェーンソーとはチェーン状に配置された鋭利な刃が秒速10m以上で回転し樹木等を切断する便利な道具である。しかし、使い方を誤れば、指や腕の切断をはじめ致命的な事故を引き起こす**危険な道具**でもある。使用に当たっては正確な知識と操作、安全に対する細心の注意が必要である。使用にあたっては、**取り扱い説明書**を必ず読んで使用する。



チェーンソーの各部の名称



ハンドル	燃料キャップ	チョークハンドル
スプロケットカバー取り付けナット	ガイドバー	チェーン
チェーンオイルキャップ	スロットル固定ボタン	スロットルレバー
スターターノブ		

チェーンソーの種類

チェーンソーの原動機には電動式とエンジン式（混合燃料）がある

エンジン式は排気量によって大まかに小型・中型・大型に分けれる

	排気量	重量	ガイドバー長	用途
小型	30～40cc 及び電動・充電式	3.0～4.5kg	35cm	木工・庭木の手入れ等
中型	40～55cc	4.5～5.5kg	35～40cm	小径木の間伐・口グ加工等
大型	55cc以上	5.5kg以上	40cm以上	大径木の伐倒・玉切り・平挽き等

* 一般の利用には小型の物が扱いやすく、使いやすい。

* 大型は熟練者・プロ仕様で、一般の利用には無理がある

チェーンソーによる安全作業

(1) 使用に当たって

- ・ はじめて使う人は、できれば経験者の指導を受けてから使用することが望ましい。
- ・ チェーンソーに添付されている「取扱説明書」を精読し、理解した上で操作にはいること。
- ・ 特に、**新品のチェーンを装着したときは、刃先がとても鋭利なので取り扱いには十分に注意する。**
(* 刃には油がついており、素手でさわると切れる恐れがあるので注意)

(2) 服装

- ・ 服装は作業しやすい物で、チェーンに巻き込まれないようにするため、袖口はしっかりとめ、タオル等は絶対に首や腰に付けて作業しない。
- ・ 安全帽（ヘルメット）、安全靴（安全長靴）、革手袋、防塵メガネ、イヤーマフ（耳栓）等を着用すること。

(3) 作業手順

(ア) 給油（エンジン式の場合）

作業前には必ず燃料とチェーンオイルの残量を確認し、適宜補給する。

燃料はガソリンと2サイクルエンジン用オイルの混合比25：1の混合燃料を用いる。
チェーンオイルは専用オイルを用いる。



燃料の給油



チェーンソーオイルの補給

(イ) チェーンの張りの調整

チェーン交換時等にチェーンとガイドバーを正しく取り付けることが大切。
エンジンを停止する

スプロケットカバー取り付けナットをはずし、スプロケットカバーをはずす。このナットはガイドバーの取り付けも兼ねている。

ガイドバー：チェーンを取り外し、チェーンを交換しガイドバーに取り付ける。



チェーン・ガイドバー取り外し

ガイドバーを取り付けるとき、ガイドバーの穴をチェーンアジャストナットにはめる。



スプロケットカバーの取り外し



チェーンアジャストナット



ガイドバーの取り付け



チェーンアジャストスクリューの調整

スプロケットカバーを取り付けナットを軽く締める。
チェーンアジャストスクリューでチェーンの張りを調整する
(チェーンのたるみは、チェーンがガイドバーにぴったり密着しており、手でチェーンが回せる程度に張っておく。)
ナットを締め付けガイドバーとスプロケットカバーを固定する。
再度チェーンの張りを確認しておく

(ウ) 始動 (エンジン式の場合)

平らな地面に置き、右足でハンドルを押さえ、腕でバーを押さえ、しっかり固定する。ハンドガードを前方に倒しチェーンブレーキをかける。

(小型のチェーンソーではチェーンブレーキが付いていないことが多い)

ストップスイッチをONにする

(OFFにするとエンジンが停止する)

チョークレバーを引く(チョークを閉じた状態にする)・・・使い始めの始動時のみスタータグリップを握ってスターターを引く

エンジンが始動したらチョークレバーをもどす(チョークが開いた状態にする)

スロットルレバーを引いてチェーンの回転の状況、チェーンのたるみを確認する。

チェーンオイルが出ているか確認する。

チェーンソーで切断・伐倒等を行うときは基本的にはフルスロットルで切り始め、そのまま最後までフルスロットルで切る。(チェーンソーは低回転で使用すると抵抗を受ける危険が大きいので、常にフルスロットルで使用する)



(エ) 作業 (丸太等の切断)

丸太等の切断ヶ所に印を付ける

足場のしっかりした場所で、台等に材料をしっかり固定する。

(チェーンが地面や石等を切ったり、切断中の材料がチェーンを挟んだりしないように注意する。)

切断面の左側に立ち作業する(切断面の延長上に身を置かない)チェーンソーはできるだけ腰より

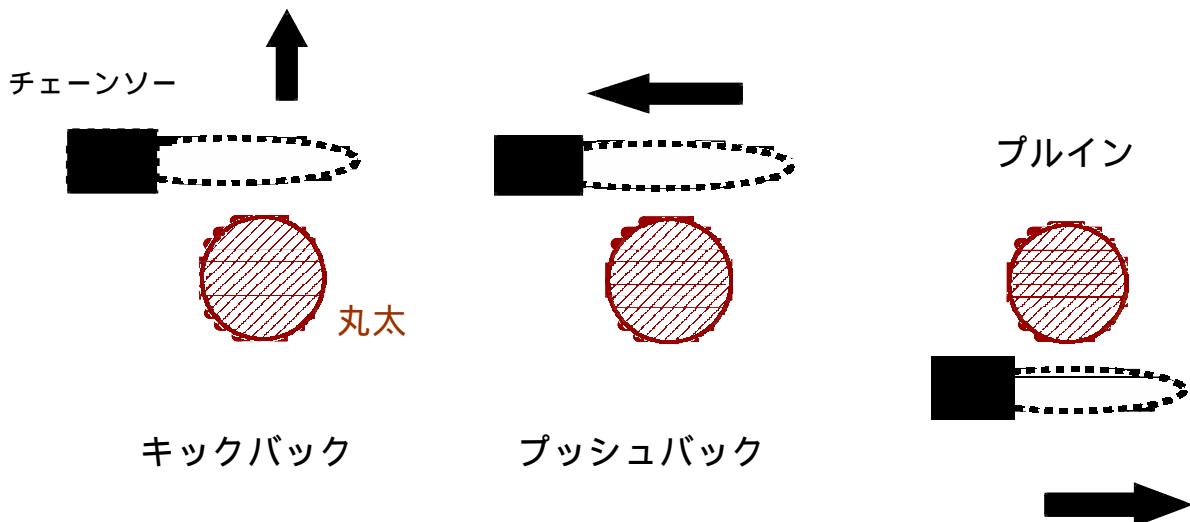
下で使うようにする。肩より上では使用しない。材料に対しチェーンソーの付け根部分からチェーン(刃)を入れる。

バンパースパイク(ガイドバーの根本に付いているギザギザの突起、小型チェーンソーには付いていないことが多い)を支点にしてチェーン(刃)でフルスロットルで切り込んでいく。



キックバック(チェーンが障害物にぶつかったり、挟まれたりして起きる、チェーンの回転方向の反対方向への反発力でチェーンソーが跳ね上がるような動きをする)や**プッシュバック**(材料を上から切断しているときに、チェーンソーが自分の方へ押しつけられるような動き)、**プルイン**(材料を下から切っているときに、チェーンソーが前方に引き込まれそうになる動き)等を常に警戒しながら、フルスロットルでチェーンを材料の前後に上下に動かしながら切断していく。

切断後は、必ずエンジンを停止して、切断した材料や、次の材料を調整をする。



(オ) 作業 (立木等の伐倒)

(プロの作業であり、初心者は危険なのでやるべきではない)

伐倒する立木の樹形や枝張り、地形や傾斜、周囲の状況を考えて伐倒方向を決定する。伐倒方向は上方を基準に左右水平までとする。下方向に伐倒すると伐採後、根元が跳ね上がる危険がある。

伐倒方向が決まったら、伐倒方向側の根元近くに「受け口」を木の太さの1/4程度切る。「受け口」は伐倒方向へ倒すのを助け、「追い口」から入れたチェーンソーの刃が樹体に挟まれるのを防ぐ。

「受け口」を切ったら、伐倒方向反対側に「追い口」を切る。「追い口」は「受け口」より数センチ高い位置を切る。

切り方は丸太の切断と同じようにチェーンソーの根元から入れ、バンパースパイクを支点に切っていく。チェーンソーの刃が挟まれないように樹体を押ししたりして調整する。

伐倒方向には誰も近づかせないこと、樹木は枝葉が張っていたり、思ったより長いこともあり、また、跳ね上ることもあるので、かなり広い範囲が危険となる。倒れるときには大きな声で「倒れるぞー」等の警告をすること。

(4) チェーンソーの取り扱い上の注意

- ・チェーンソーの利用に当たっては、振動等による疲労が著しいので、1回の利用は連続10分以内、1日の使用は2時間以内とすることが望ましい。
- ・伐採した枝葉を取り除いたり、切断する材料を動かすときなどには、危険を避けるため必ずこまめにエンジンを停止する。
- ・チェーンソーにはフルスロットル状態でスロットルを固定するボタンが付いており、常にスロットルレバーを握っていても作業ができるので便利であるが、足場の悪いところで作業していると、もし、転倒してもチェーンの回転が止まらず非常に危険である。初心者はスロットルを固定しての作業は止めた方がよい
- ・移動するときはエンジンを停止し、チェーンのガードカバーを付け、チェーンを後ろ向きにして運ぶ。
- ・チェーンソーを利用するときは必ず周囲の安全を確認して行うこと。
- ・チェーンソーは子供に絶対手を触れさせないようにすること。
(*特に、電源が入っていると、すぐ動いてしまう電動チェーンソーは危険)

(5) チェーンソーの事故例

- ・チェーンソーは肉や骨をチェーンの幅で削り取っていくので、大きな傷となりやすく、治りにくい。場合によっては出血もひどく致命的な事故となることも多い。
- ・丸太等の切断では左足の膝から脛、足を傷つけることが多い(右利きの人の場合)ので、足場の確保には注意が必要である。
- ・キックバック・ブッシュバック・プルイン等に常に注意することが大切で、チェーンの真後ろに立たないように心がける。
- ・チェーンの刃は鋭く油がついているので、絶対に素手でさわらないこと。手や指を怪我することが多い。
- ・チェーンソーは凶器と同じと考え、使用している人の近くには絶対に近寄らないこと。

トピックス

ハチに刺されたら

筆者は昨年作業中にオオスズメバチに刺され大変な目に逢いました。少し深い草むらなどには思わぬところにハチの巣が隠れている場合があります。もしハチに刺されたら応急手当をした後必ず病院で適切な手当を受けることが大切です。万一刺されたら まず、注入された毒液を速やかにかつできるだけ多く取り除くことが重要で

す。ハチの毒は水に溶けるので、刺された部分を両手の指で強くつまんで毒を絞り出しながら 水で洗い流します。アンモニアがハチの毒を中和するというのは間違いです。薬としては、抗ヒスタミン剤を含有したステロイド軟膏を塗ります。

応急処置が済んだら、すぐに近くの病院へ行きましょう。ショックの兆候が見られたら、救急車を呼ぶことも考えましょう。もしアナフィラキシーショックが起きると、短時間のうちに危篤状態 になります。

「**アナフィラキシーショック**」これは一種の抗原抗体反応(アレルギー反応)です。最初に

刺されたとき、その毒(タンパク質の一種)に対する抗体が体の中にできるため、次に刺されたときに、毒(抗原)に抗体が激しく反応して強いショック症状を起こします。治療が遅れると死亡します。たった1匹に刺されただけでも死に至ることがあるのです。



オオスズメバチ