

# 刈払機の安全対策マニュアル



令和6年11月

防府市

## 目 次

1	はじめに .....	1
2	刈払機各部の一般名称 .....	1
3	刈払機の取扱方法 .....	1
3-1	一般事項 .....	1
3-2	作業前の確認 .....	2
3-3	刈払機の作業方法 .....	5
4	作業準備及び作業中の安全対策 .....	8
4-1	一般事項 .....	8
4-2	除草作業準備 .....	8
4-3	除草作業中の安全対策 .....	9
4-4	傾斜地及びその他の安全対策 .....	12
5	除草作業の危険予知(KY活動) .....	14
6	高年齢労働者の安全と健康確保のためのガイドラインについて .....	14
7	参考資料(災害事例) .....	15
8	参考資料(KY様式例) .....	18

## 1 はじめに

道路や公園、河川堤防などの除草作業は、道路交通や施設の利用者が安全に使用できるように、また維持管理のための点検等を容易に行えるように実施されています。

近年、除草作業中に人身事故などの重大事故が発生しており、その多くは作業員のちょっとしたミスや気の緩みが原因となっています。

このような事故を防ぐため、刈払機の正しい操作方法や注意事項を再確認し、除草作業に携わる作業員の安全意識を改善することが重要です。

本マニュアルには、刈払機の基本的な取り扱いや作業中の安全対策、事故事例等を記載していますので、事故防止と安全対策のために活用されるようお願いいたします。

## 2 刈払機各部の一般名称

刈払機について、一般的な構造と名称は下図のとおりですが、ハンドル形状やエンジン、刈刃の違いなど、さまざまな種類がありますので、使用する刈払機の詳細は必ず取扱説明書を確認して下さい。

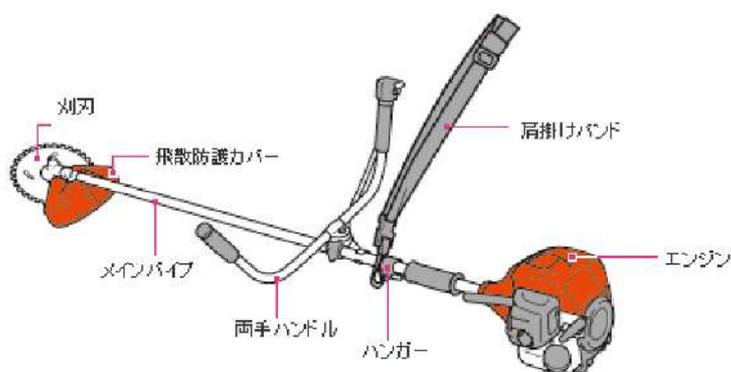


図1 刈払機の各部名称

## 3 刈払機の取扱方法

### 3-1 一般事項

刈払機は、「刈払機取扱作業者に対する安全衛生教育について（平成12年2月16日付け基発第66号）」の実施が厚生労働省の通達により定められており、同通達に基づく安全衛生教育が定期的に行われていますので、公務で使用する際は必ず受講するようにしてください。

### 3-2 作業前の確認

#### a) 刈刃

回転刃の形状や材質には複数の種類があります。作業場所や雑草の種類などに合わせて使用して下さい。

また、周囲に道路や住宅がある場合、飛石対策を考慮した作業方法や刈刃の選定も必要となります。



図2 刈払機に利用される刈刃の種類  
(左から:80枚刃、チップソー、上下逆回転刃)

刈刃は、使用する前に欠け・ひび割れ・変形など、異常がないことを確認して下さい。異常がある場合は使用せずに交換して下さい。

刈刃の取り付けは、正しい工具を利用して確実に締め付けて下さい。刈刃のガタツキや飛散、ひび割れ、損傷が発生すると、作業中に事故や重傷を負う原因となります。

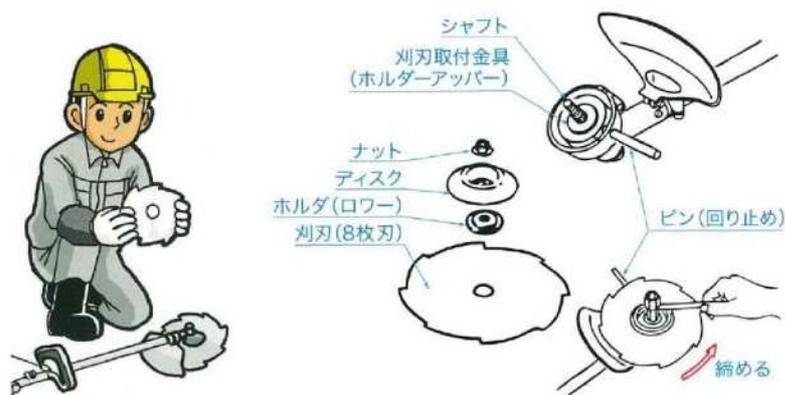


図3 刈刃の確認と正しい固定

## b) 飛散防護カバー

回転する刈刃の手前側には、飛石などが作業者に当たらないよう、飛散防護カバーが取り付けられています。刈草が絡みつくことや、除草作業に邪魔と判断して向きや位置を変えたり、外して利用することは危険なので正しい位置に固定して使用しましょう。



図4 飛散防護カバーの確認

## c) エンジン始動

刈払機のエンジン始動は、平坦地で刃先が回転しないよう注意し、周囲の人や物など接触しない状態で行いましょう。

スロットルレバーやスイッチは最小に戻し、片手でエンジン上面をしっかり押さえて、スターターを引いて始動しましょう。

刈刃が地面や障害物に触れていると、エンジン始動後に回転したり、はね返りが発生しますので注意して下さい。

気温が低い場合や、長期間使用していなかった際は、燃料ポンプとチョークレバーを調整してからエンジンを始動しましょう。

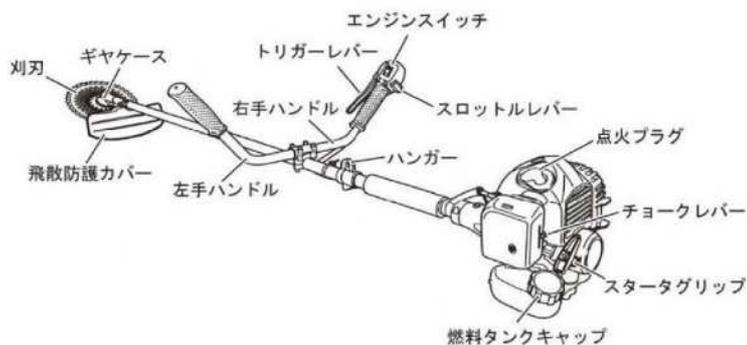


図5 刈払機の各部



写真1 エンジン始動

#### d) 安全な服装

除草作業を安全に行うため、作業者は事故防止や身体を防護する服装一式を準備して下さい。作業着は長袖・長ズボンが標準です。

一般的に必要な服装は以下のとおりです。

- ・ヘルメット
- ・防護メガネ（ゴーグル）
- ・耳栓・耳覆い
- ・マスク・フェイスシールド
- ・防振手袋・腕カバー
- ・安全長靴・すね当て



図6 除草作業時の安全な服装

#### e) 安全教育の徹底

除草作業及び、刈払機の取り扱いや注意事項など事前に安全教育としてミーティングや必要に応じてKY活動等を行いましょう。

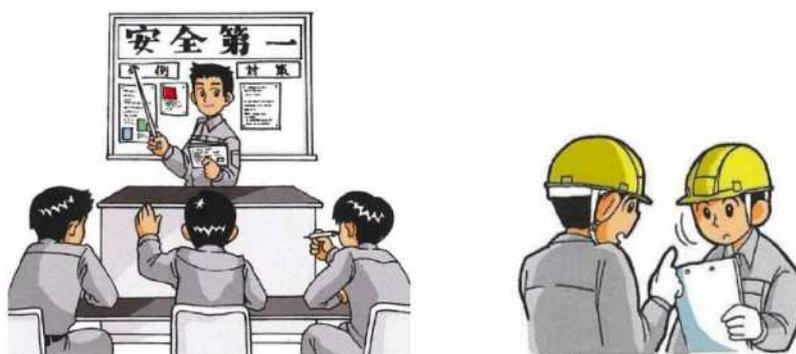


図7 定期的な安全教育と注意事項の確認

## f) 健康管理

除草作業は、作業者全員のチームワークが重要となるため、日々の健康管理に注意し、当日は全員の健康状態が問題ないことを作業開始前に確認しましょう。

また、真夏の気温30℃以上となる炎天下での長時間作業は、熱中症対策が必要となります。作業者全員の体調を確認し、小まめに休息を確保して下さい。

疲れていたり、集中できない状態で作業を行うことは大変危険です。事故防止のためにも無理せず健康な状態で作業を行いましょう。



図8 作業者全員の健康管理と心配事など集中力の低下

## 3-3 刈払機の作業方法

### a) 作業姿勢

刈払機は、肩掛けバンドと吊り金具を調整し、ハンドルの位置や刈払機の傾きを確認して、正しい姿勢で作業を行いましょう。

また、除草作業中の刃先の高さは膝よりも下側で調整し、高速回転している刈刃の状態に注意して下さい。

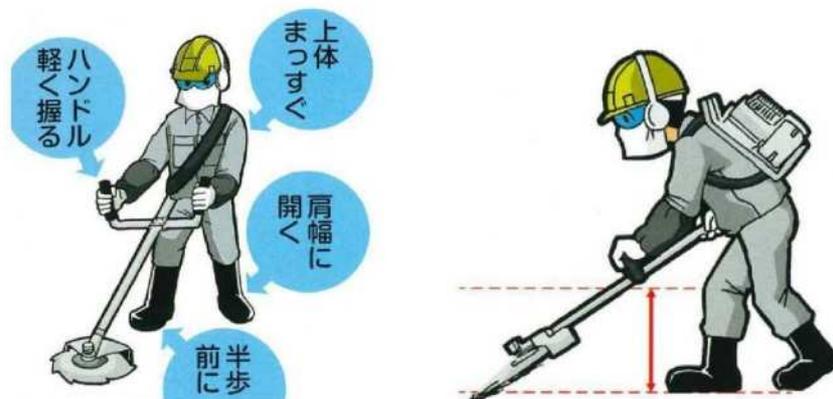


図9 作業姿勢と刃先の高さ

## b) 使用する刈刃の位置

刈払機は、反時計回りに回転する刈刃を利用して、前方に進みながら右から左へ除草するため、刈刃の左前方1/3の範囲が使用範囲となります。

反対に右側の部分は、硬い草などに当たるとはね返り（キックバック）を起こしやすいため、必ず左前方の部分を利用して下さい。

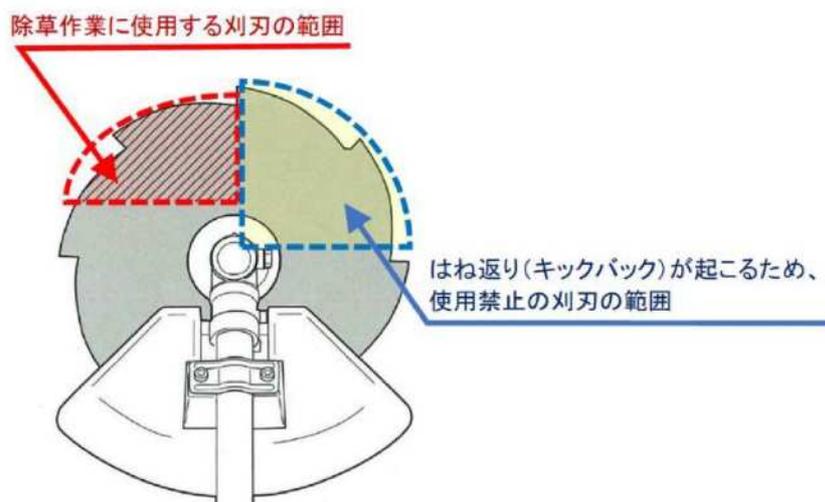


図10 刈刃の使用する位置

## c) 除草幅

ハンドルを両手でしっかりと持ち、刈払機を右から左へ動かしますが、1回の標準的な除草幅は1.5m程度として、刈草を左側へ寄せるように行って下さい。

むやみに除草範囲を広げた大振りでの操作や、右側へ戻す動作を利用した往復刈りは大変危険なため、絶対に行わないで下さい。

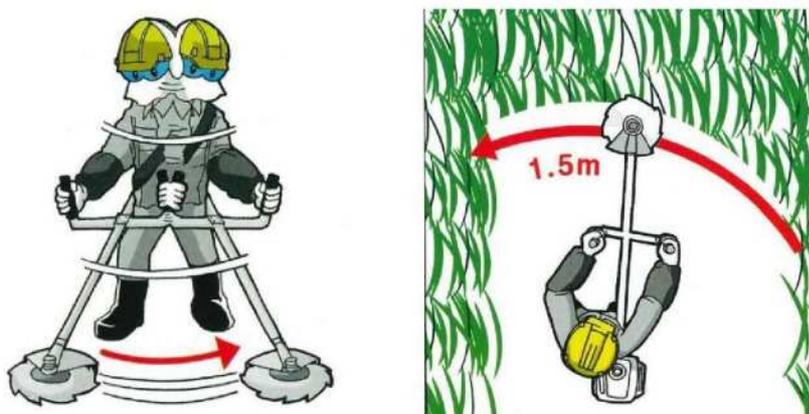


図11 刈払機の除草幅

#### d) 傾斜地での作業姿勢

道路法面等の急傾斜地では、法尻側にある左足を軸足として安定姿勢を確保し、刈刃は右側の法肩側から左側へ振り下ろしながら、刈草を払い下ろすように行いましょう。

除草作業の左右幅と前方へ進む歩幅など、無理せず刃先の届く範囲を対象に行いましょう。



図12 傾斜地での作業姿勢

#### e) 周囲の安全確認

除草作業中は周囲から話しかけられたり、第三者が近づいてくることもあるため、常に周囲の安全確認を行いながら作業をしましょう。

作業者に話しかける時や、やむを得ず他の者が刈払機の刈刃に接触する危険のある箇所へ立ち入る場合は、笛を吹くなどの合図を決めておき、作業者が気づきやすい体制を作りましょう。

また、刈刃の高速回転には十分注意し、作業中に話す場合や、他の者が刈刃に接触する危険のある箇所へ立ち入る場合は、必ずエンジンを停止し、刈刃が回転していないことを確認してから行動しましょう。



図13 作業中の周囲の安全確認とエンジン停止

## 4 作業準備及び作業中の安全対策

### 4-1 一般事項

除草作業を行うにあたり、危険軽視や不注意など、ヒューマンエラーによる事故を防止するため、以下の内容に注意して下さい。

刈払機の操作方法等、詳細は各メーカーの取扱説明書を参照して下さい。

### 4-2 除草作業準備

#### a) ミーティングの実施

作業前に必ずミーティングを実施し、以下の確認を行って下さい。

- ・ 作業方法、作業範囲、作業時間、施工手順、役割分担
- ・ 危険箇所、周辺への影響、KY(危険予知)活動など
- ・ 草刈作業、集草運搬作業を同時進行しない等のルール確認



図14 作業前のミーティングと注意事項や休憩時間の確認

#### b) 地形の確認と障害物等の除去

周辺の状況（地形の凹凸や滑り具合、構造物等）を確認して下さい。  
また、飛石や障害物等の衝突事故を防ぐため、必ず作業前に障害物（不法投棄のゴミ、空缶等）の除去を実施して下さい。

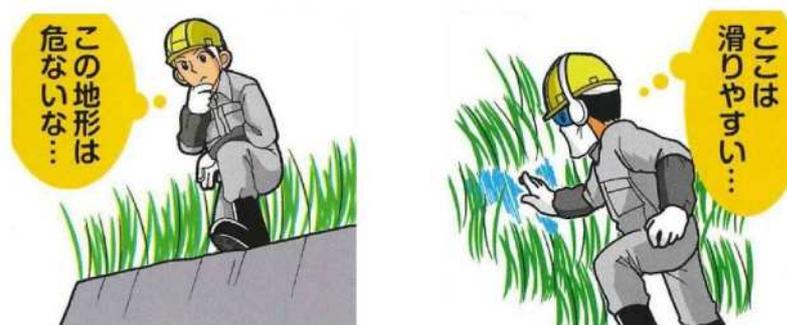


図15 周辺の地形や状況の事前確認

### c) 第三者への呼びかけ

周辺住民や通行者等に除草作業中であることを知らせるため、以下の準備を行って下さい。

- ・ 保安設備（作業案内看板、規制標識、コーン等）の設置
- ・ 交通誘導員の配置など

車両や通行者が除草作業に近付くと非常に危険ですので、工事看板をよく見える場所に設置して、作業範囲内は立入禁止として下さい。

道路に隣接した場所で除草作業を行う場合、車両や通行者の有無を確認し、刈払機に近付いてきた時は、一旦作業（刈刃の回転）を停止して通過を確認してから再開して下さい。

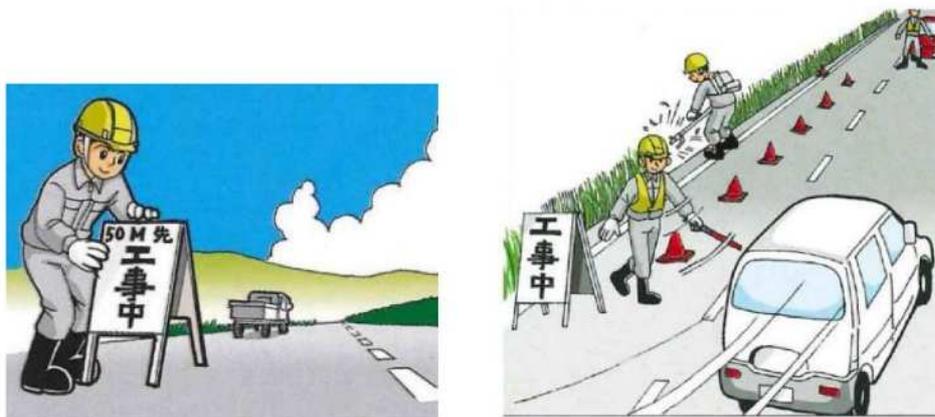


図16 工事看板の設置と交通規制による警備員の配置

### 4-3 除草作業中の安全対策

過去に報告されている事故の発生原因から、除草作業中に注意すべき点をまとめています。以下に示す内容に注意して、刈払機を操作するように心掛けて下さい。

#### a) 飛石対策

刈払機において、飛石による事故が最も多く発生しており、小石などの飛散は刈刃から10m以上となる場合もあります。

作業員から半径15mは危険区域として、周囲に飛石が影響することのないよう注意しましょう。

また、飛石が作業員の顔や目などに当たる事故事例もあることから、防護メガネやフェイスシールドの装着が必要となっています。



図17 飛石の発生と作業者への衝突

一般的には道路や住宅が隣接している場所で、ガラスのひび割れが多く発生していることから、飛散防止用の防護パネルや防護ネットを補助員が使用する対策が行われています。



図18 道路付近での除草作業と飛石事故及び防護パネルの利用

### b) 周囲の作業に注意

刈払機の作業者は刈刃の周囲に集中しているため、後方の作業などに気が付きにくいことがあります。

集草やその他の作業に近づき過ぎないように、時々周辺の作業状況を確認することで、接触事故を防ぎましょう。



図19 後方の別作業との接触注意と相互の作業確認

### c) 道路付近の作業注意

道路沿いなど周辺に交通量がある場合、除草作業に集中していると車両の近づきに気付かないことがあります。

作業範囲を確認し、路上にはみ出さないよう注意しましょう。

カラーコーンを配置して、作業範囲を明確にする他、警備員による交通規制等も考慮しましょう。



図20 車道の車両との接触注意と作業範囲の規制

### d) 刈草の絡み付き

除草作業中、刈刃と飛散防護カバーの間には刈草が多く絡み付きま  
す。つる性植物や硬い茎など、雑草の種類や詰まり具合も異なるため、必  
ずエンジンを停止してから除去しましょう。

エンジンを掛けた状態で安易に行動すると、  
刈刃が突然回転することや、刈草と小石など  
が飛散する場合があります。

また、付近の柵などに立て掛けて行くと、刃  
先が作業者に接触する事 故もありますので、  
必ず平坦な地面で行いましょう。



図21 エンジンを停止して刈草の絡み付きを除去

#### 4-4 傾斜地及びその他の安全対策

刈払機の除草作業は、急傾斜地や構造物の周辺、狭隘部が対象となり、作業者の転倒や転落、滑落事故などが発生しています。

作業場所及び作業者の安全対策を最優先に注意して行って下さい。

##### a) 刈草や湿地の転倒注意

法面での除草作業中に発生する刈草は、不安定で滑りやすいため、刈刃が回転した状態で転倒しないよう、足元には十分注意しましょう。

また、雨天後や朝露で雑草周辺が湿っている場合もあるため、湿気や湿地帯などの状況に注意しましょう。

なお、靴底に滑り止め効果のある作業靴を選ぶことも、安全対策として考慮しましょう。



図22 刈草で足を滑らせた転倒事故と湿地や靴底の確認

##### b) 段差や高所からの転落注意

周辺の地形や除草範囲について、作業開始時には十分把握して注意していたものの、作業に夢中となって気付くのが遅れると、段差や高所からの転落は大きな事故やケガの原因となります。

作業中は周囲の状況に注意すること、長時間の連続作業を避けて、小まめな休息や、別の作業者の状況についても確認しましょう。

なお、近年の刈払機は、エンジン回転数と刈刃の回転数を操作するレバーが分かれており、手を離すとアイドリング状態に戻る機能が標準的となっています。

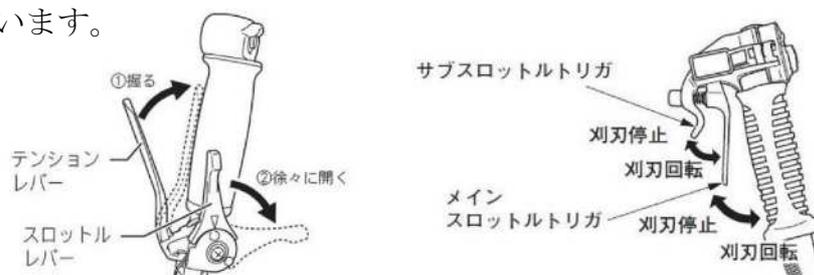


図23 刈払機の操作レバーの例

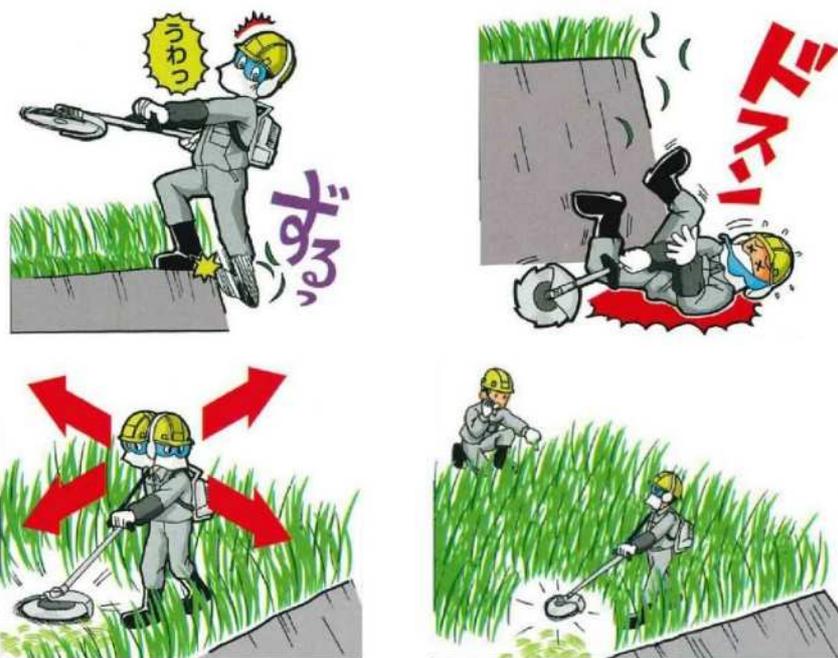


図24 段差や高所からの転落事故と地形や周囲の確認

### c) 連続作業時間と振動障害

長時間同一の作業を連続すると、集中力の低下や筋力の疲労により気が付かないうちに作業効率が悪化しています。

また、エンジンを搭載した小型機械の振動による影響もあることから、連続操作時間と1日の合計作業時間が推奨されています。

- ・連続操作時間：概ね30分以内、5分以上の休止時間を設ける
- ・1日の合計作業時間：2時間以下

休憩時間に加え、他の作業や移動時間などを組み合わせることで、上記推奨時間を守りましょう。

### d) 作業内容に応じた適切な機械の選定

竹等の背丈の高い草木を刈払機で切った際、処分場へ受け入れられる長さに玉切り（50cm程度の長さに切る作業）する場合があります。この場合、玉切りする草木の形状・長さ・太さなどを十分に考慮し、玉切り作業に適した機械を使用するようにしましょう。やむを得ず刈払機等の刈刃が露出した機械を使用して玉切りを実施する場合は、作業箇所への立入禁止措置について特に注意するとともに、周囲を確認しながら慎重に作業するようにしましょう。

## 5 除草作業の危険予知（KY活動）

刈払機を利用した除草作業において、事前の現場確認や機械の取扱い、作業中の注意など、除草開始時に危険予知(KY活動)を実施し、当日の作業内容や注意事項と合わせて全員で確認して下さい。

## 6 高齢労働者の安全と健康確保のためのガイドラインについて

60歳以上の者が刈払機等を使用する場合、「高齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン」（通称エイジフレンドリーガイドライン）の主旨を理解し、事業者及び労働者に求められる項目に積極的に取り組みましょう。

### 高齢労働者の安全と健康確保のためのガイドライン概要

(エイジフレンドリーガイドライン)

別添資料 1

このガイドラインは、高齢労働者が安心して安全に働ける職場環境づくりや労働災害の予防的観点から、高齢労働者の健康づくりを推進するために、高齢労働者を使用する又は使用しようとする事業者と労働者に取組が求められる事項を具体的に示すものです\*。

※ 請負の形式による契約により業務を行う者についても参考にすることを期待

#### 背景・現状

- 労働災害による休業4日以上の死傷者数のうち、60歳以上の労働者の占める割合が増加傾向。(平成30年は26.1%)
- 労働者千人当たりの労働災害件数(千人率)では、男女ともに若年層に比べ高齢層で相対的に高い。(25～29歳と比べ65～69歳では男性2.0倍、女性4.9倍)

➡ **高齢労働者が安心して安全に働ける職場環境づくり等が重要**

※経済財政運営と改革の基本方針(令和元年6月閣議決定)において「サービス業で増加している高齢者の労働災害を防止するための取組を推進する」ことが盛り込まれている。

#### <年齢別・男女別の労働災害発生率(千人率)平成30年>

出典：労働安全衛生局「労働災害発生状況」

年齢層	男性(千人率)	女性(千人率)
25～29	2.05	0.82
30～34	2.05	0.82
35～39	2.05	0.82
40～44	2.05	0.82
45～49	2.05	0.82
50～54	2.05	0.82
55～59	2.05	0.82
60～64	4.06	4.00
65～69	4.06	4.00
70～74	4.06	4.00
75～79	4.06	4.00
80以上	4.06	4.00

#### 求められる取組

事業者	高齢労働者の就労状況や業務の内容等の実情に応じて、国や関係団体等による支援も活用して、 <b>実施可能な労働災害防止対策に積極的に取り組むよう努める。</b>
労働者	事業者が実施する労働災害防止対策の取組に協力するとともに、 <b>自己の健康を守るための努力の重要性を理解し、自らの健康づくりに積極的に取り組むよう努める。</b>

#### 事業者求められる取組

(1～5のうち法令で義務付けられているものに必ず取り組むことに加えて、実施可能なものに取り組む)

- 1 安全衛生管理体制の確立等
  - 経営トップ自らが安全衛生方針を表明し、担当する組織や担当者を指定
  - 高齢労働者の身体機能の低下等による労働災害についてリスクアセスメントを実施
- 2 職場環境の改善
  - 照度の確保、段差の解消、補助機器の導入等、身体機能の低下を補う設備・装置の導入
  - 勤務形態等の工夫、ゆとりのある作業スピード等、高齢労働者の特性を考慮した作業管理
- 3 高齢労働者の健康や体力の状況の把握
  - 健康診断や体力チェックにより、事業者、高齢労働者双方が当該高齢労働者の健康や体力の状況を客観的に把握
- 4 高齢労働者の健康や体力の状況に応じた対応
  - 健康診断や体力チェックにより把握した個々の高齢労働者の健康や体力の状況に応じて、安全と健康の点で適合する業務をマッチング
  - 集団及び個々の高齢労働者を対象に身体機能の維持向上に取り組む
- 5 安全衛生教育
  - 十分な時間をかけ、写真や図、映像等、文字以外の情報を活用した教育を実施
  - 再雇用や再就職等で経験のない業種や業務に従事する場合には、特に丁寧な教育訓練

#### 労働者に求められる取り組み

- 自らの身体機能や健康状況を客観的に把握し、健康や体力の維持管理に努める
- 日頃から運動を取り入れ、食習慣の改善等により体力の維持と生活習慣の改善に取り組む

#### 国・関係団体等による支援の活用

- (1) 中小企業や第三次産業における高齢労働者の労働災害防止対策の取組事例の活用
- (2) 個別事業場に対するコンサルティング等の活用
- (3) エイジフレンドリー補助金等の活用(令和2年度創設予定)
- (4) 社会的評価を高める仕組みの活用(安全衛生優良企業公表制度、あんぜんプロジェクト等)
- (5) 職域保健と地域保健の連携及び健康保険の保険者との連携の仕組みの活用

## 7 参考資料（災害事例）

### ○事例1 飛石によるガラス損傷

#### ・事故概要

刈払機で除草作業中、堤防に隣接する住宅の窓ガラスを損傷した。法面の端部や法尻側、構造物の周辺などは刈払機で実施しており、事故当日は飛石防護対策としての防護ネットなどを使用していなかった。



写真1 飛石が住宅の窓ガラスを損傷した例（参考写真）

#### ・考えられる事故原因

刈払機の刈刃は高速回転しており、作業者が注意していても、周囲10m程度に小石などの飛石が発生する。

飛石による窓ガラスを損傷した事故事例は最も多いため、住宅や車両が隣接している現場では、防護ネットによる対策や刈払機の変更が必要となっている。

#### ・事故防止の対策案

- 1) 作業者の姿勢や刃先の向き、刈刃の回転数調整などでは、飛石防止効果は低いため、住宅や車両の近くを除草する場合、飛石防護対策を必ず組み合わせて行う。
- 2) 飛石防護対策は、刈払機の側方に防護板や防護ネットを配置する他、上下逆回転式の刈刃アタッチメントに交換することや、手作業に変更した対応などを考慮する。
- 3) 防護ネットの使用例は、高さ3m×横幅5mなどがある。



写真2 刈払機と防護ネットの組み合わせ例（参考写真）

- 4) 飛石の発生による窓ガラスの損傷事故は、住宅側に飛散防止ネットを配置していても、天端道路を走行する車両まで飛来した事例もあることから、周囲全方向への注意が必要となる。
- 5) 走行車両に対しては、警備員による交通規制を組み合わせ、除草作業を中断する対応も考慮する。

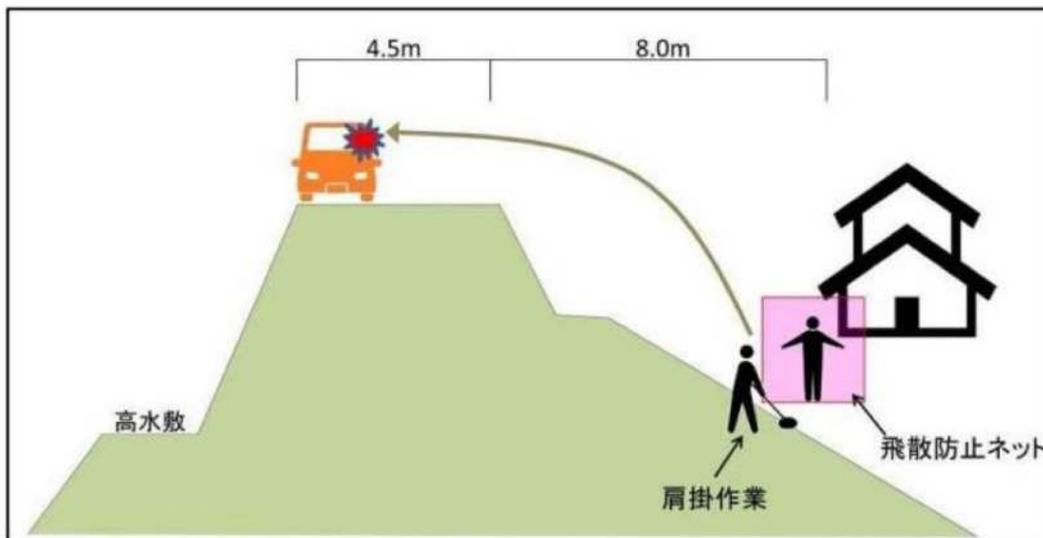


図1 天端道路の車両の窓ガラスを損傷した例（参考図）

## ○事例2 法面上段作業者が転倒したことによる接触事故

### ・事故概要

河川堤防の上下に刈払機の作業者が並び、上段の作業者がバランスを崩して転倒後、回転した刈刃が下段の作業者に接触した。

法長は4.0mと狭く、勾配は1:1.5（約33度）であった。



図2 上段作業者の転倒による下段作業者への接触事故例（参考図）

### ・考えられる事故原因

- 1) 法長4.0mと狭い範囲に上下並んで作業を行った。
- 2) 勾配1:1.5（約33度）は急傾斜地であり、地面の凹凸や湿り具合、刈草などの状態によっては足元が非常に不安定な場所である。
- 3) 刈払機は、周囲への飛石や、傾斜地では転倒や滑落の可能性もあるため、上下に並んで作業を行うことは非常に危険である。

### ・事故防止の対策案

- 1) 刈払機は、飛石の影響も考慮して、法面の勾配に関係なく15m以上離れて作業を行う。
- 2) 法面の上下に並ぶ場合は、前後の進行方向に15m以上離れる。
- 3) 勾配が1:1.5（約33度）の場所では、足元の状態に注意して、作業効率よりも安全性を優先した除草作業を確保する。

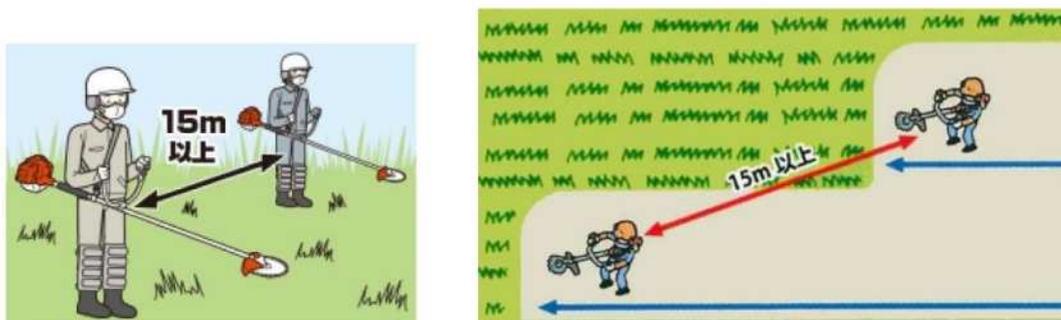


図3 刈払機の離隔と法面での作業位置例（参考図）

## 8 参考資料（K Y様式例）

### 除草作業の危険予知（K Y活動）記録用紙

作業日	年 月 日 ( )	天候：	
使用機械	刈払機： 台	：	台
作業員	刈払機： 人	その他：	人
作業場所			
作業内容			

区 分	確認項目	チェック
基本事項	作業箇所の斜面の傾斜角度と地形の変化位置確認	
	作業範囲内にある構造物、障害物の位置確認	
	肩掛け式の先行除草位置、目印の配置確認	
	作業体制と役割分担、作業状況の確認体制	
事故防止・安全対策	作業員の服装、保護具、飛石防護ネット (保護メガネ、マスク、耳栓、滑りにくい手袋・靴、すね当て)	
	肩掛けバンド、吊り金具、腰バンド、飛散防護カバー	
危険回避のポイント	準備・片付けの実施、休憩時間の確保	
	熱中症対策、雨天後・降雨時の対応	
	定期的な声掛けや状況確認	
作業後の確認と記録	地形条件、構造物や障害物、作業範囲や運転操作の変更	
	刈払機の状態、点検結果、故障の有無	