

畦畔管理 オールインワン BOOK



令和7年
氷見市農業技術者協議会
氷見市集落営農組織協議会

○ 畦畔管理とは

畦畔とは、水田に水を貯めるために水田を囲んで作った盛土の部分のことで、通路としての役割もあります。水稻栽培における畦畔管理は、主に「補修」と「畦畔面上の除草（抑草）作業」を意味し、水管理のしやすさや除草剤の効果安定、作業の安全性、景観の維持につながる重要な作業です。一方で、高低差のない狭小なほ場が多い地区では、ほ場を合筆し作業性の向上を図るため、「畦倒し」を行う場合もあります。

富山県の畦畔率は 3.7% (R6) ですが、中山間の傾斜地域では 30%以上の場合もあるとされ、傾斜角度も 30 度～45 度程度と様々です。また、圃場整備の大区画化により長大な畦畔法面も出現しています。地域や地形によって畦畔の形状は大きく異なるため、畦畔管理に係る手間は様々ですが、過疎化や高齢化、温暖化等の進行により、一層の省力化、軽労化が求められています。

【補修】

まずは春先、雪どけと同時に野ネズミの穴に殺そ剤を投入します。野ネズミを増殖させないことで、巣穴や縦横に作られた通路により発生する水漏れを防ぎましょう。

その後、畦塗りを実施するとともに、畦が低く崩れているところは新しい土を盛るなど、補強・補修します。

ほ場内に入水し、畦から濁った水が流れ出る箇所があれば、土を塗ったり、肥料袋や畦波板等も使い水漏れを防ぎます。

【畦畔面上の除草（抑草）作業】

畦畔の雑草は、斑点米の原因となるカメムシ類の侵入源となります。また、畦畔から水田に侵入する雑草や、景観の問題もあるので、草刈りを実施する必要があります。

一方で、雑草の草丈を一定期間低く抑える抑草剤や、被覆植物を植栽して雑草の発生を防ぐ等の技術も試みられています。

1 草刈りのタイミング

地区の条件によって様々ですが、平均草刈り回数は1.5か月に1回程度、年間4～5回程度行われているとの報告があります。

斑点米カメムシ類はイネ科植物の穂を餌とし集まるので、畦畔上で雑草（餌）を増やして繁殖させないことと、斑点米カメムシ類を穂が出ている水稻本田内へ追い込まないことを考慮し、草刈り時期を決めましょう。

ポイント

- ① 7月上旬頃（早生の出穂2週間前）までに、
畦畔等の一斉草刈りを行う
- ② その後もできるだけ雑草の穂が出ないように管理する
- ③ やむをえず穂の出ている雑草を刈る場合は、
本田防除の直前に行く

表1 クモヘリカメムシの世代交代の大まかな目安

			越冬世代	第1世代	第2世代
6月	上旬	イネ科雑草の出穂	杉林等より移動		
	中旬				
	下旬				
7月	上旬	草刈り運動	産卵	ふ化	
	中旬	てんたかく出穂			
	下旬				
8月	上旬	コシヒカリ出穂	産卵	羽化	
	中旬	てんたかく刈取			
	下旬	収穫前の草刈り			
9月	上旬	コシヒカリ刈取	産卵	ふ化	
	中旬	富富富刈取			
	下旬	新大正糯刈取			



写真1 ヒエに集合するクモヘリカメムシ



年3回草丈100cmの雑草を刈るよりも、年6回草丈30cmの雑草を刈る方が年間作業時間を半減でき、身体への負担や安全面で優れているとの報告があります。草刈りが後手に回ると、労力が増すばかりなので、注意してください。

2 除草機械

畦畔の草刈りには動力刈払機が広く使用されていますが、事故の多い機械なので、取扱説明書をよく読み、保護具の着用や作業前の異物除去、傾斜地での足場の確保等の対策をとります。

刈った草を用排水路に流すと水路が詰り、下流域の農業者等の水利用や生活に悪影響を与えるので絶対にやめましょう。

暑い中、刈払機で作業する際は、振動等もあり体への負荷が大きいため、熱中症対策を徹底してください。

また、被雇用者が刈払機で作業する場合、刈払機取扱作業安全衛生教育の受講が求められます。県内では林業・木材製造業労働災害防止協会 富山県支部で講習会を実施していますので、ご確認ください。

畦草刈機や法面草刈機（モア）、リモコン式除草機等の身体への負荷を軽減し、作業効率のよい機械が活用されています。機械ごとに指定された草丈と畦形状、傾斜面があるので、適宜使い分けましょう。



写真2 左上：畦草刈機、右上：法面草刈機、左下：リモコン式除草機、右下：雑草刈取機

3 除草剤

除草剤の散布は刈払機よりも作業時間が短い傾向にあります。ただ、注意すべき点もあるので、以下を遵守してください。

注意点

- ① 水田畦畔での登録がある剤を使用基準に沿って用いる
- ② ドリフトしないよう、飛散しにくいノズルの使用や風の少ない時間、散布後の降雨の影響等を考慮する
- ③ 畦が崩れないよう、長期連用を避け、根まで枯らさない剤を用い、定期的に畔塗りする
- ④ 着色米の発生を抑えるため、除草剤の散布は出穂1か月前までに終える

抑草期間が長く、草刈りの労力軽減につながる、グラスショート液剤やカーメックス顆粒水和剤、ダイロンゾル、カソロン粒剤6.7等の除草剤もあるので、特徴を理解してご活用ください。



写真3 畦畔に散布した除草剤がかかり葉害が生じたとみられる水稲



写真4 カソロン粒剤を処理する様子

畦畔等で繁茂し水田内に侵入するほふく性のキシウスズメノヒエを防除する場合、機械除草では切断された節から再生し個体数が増える可能性があるため、水稲収穫後の秋頃と葉が緑になった春先にラウンドアップ等の除草剤を散布することが有効です。



写真5 コンバイン作業に支障をきたすほど侵入したキシウスズメノヒエ

4 カバープランツ・被覆資材

【カバープランツ】

芝等のカバープランツで畦畔や法面を被覆する場合、施工費用や土壌全面を被覆するまでの手間はかかりますが、雑草の生育が抑制され、草刈り作業などの維持管理作業が軽減され、景観が良くなることが期待されます。



写真6 芝に覆われた畦畔（高岡市）

【被覆資材】

アゼカバーシートや防草シート等の被覆資材で畦畔や法面を被覆する場合、施工費用がかかり、耐用年数や刈払機等による破損等に気を付けなければなりません。光を遮断し、雑草の発生や伸長を抑えたり枯死させたりすることが期待されます。



写真7 被覆資材の施工事例（氷見市）

カバープランツの種類や被覆資材ごとに特徴があるので、立地条件や施工の規模、かけられる予算や労力など地域に応じたものを選択してください。

電気柵が設置してある場合、雑草が伸びて電線に接触すると漏電による電気柵の機能低下が懸念されます。また、刈払機により電気柵を断線するリスクもあります。そのため、刈払機だけでなく、除草剤や被覆資材等も組み合わせ省力化、軽労化を図ってください。



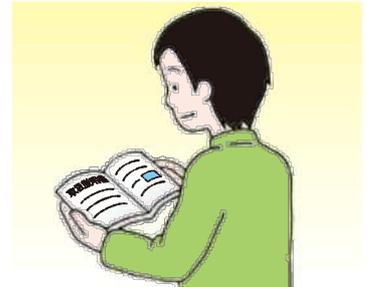
写真8 電気柵用の防草シート施工風景（高岡市）

刈払機の正しい使い方

一般ユーザーの皆様には刈払機をより安全・快適にお使いいただくために

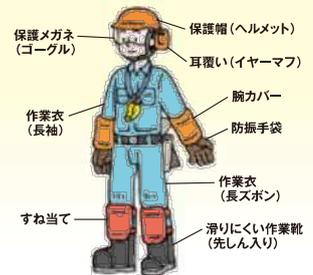
1 必ず取扱説明書を読みましょう。

- ご使用前に、製品に付属の取扱説明書をよく読んで十分に理解してから使用してください。
 - また、機械の改造は行わないでください。
(こんな時は運転操作しないでください。)
- 病気・過労・体調の悪い時や妊娠中の場合、また、お酒や身体に影響を及ぼす薬を飲んだ時には作業を行わないでください。



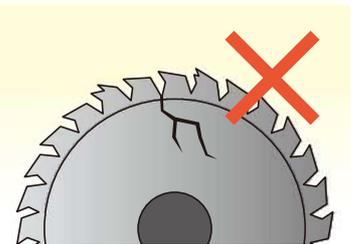
2 作業に適した作業服・保護具を使いましょう。

- 刈払作業では、切断した草、小石等がたくさん飛んできます。また、草むらの中には異物が隠れていることがあります。万が一のために保護具で守りましょう。
- すそじまり・袖じまりの良い刈払作業に適した長袖の作業服と保護めがね、フェイスシールド、イヤーマフや耳栓、防振手袋、滑りにくい作業靴、すね当てなどの保護具を着用してください。



3 作業前に各部の点検をしてください。

- 各部品がきちんと取り付けられているか確認してください。特に刈刃に緩みがあると外れて飛んでしまう場合があります。刈刃は正しく取り付け、締め付けられているか確認してください。
- 刈刃のチップが欠けたまま使用した場合、欠けたチップが目飛び込むなど、思わぬ怪我をする場合があります。刈刃のひび割れや欠けなどを点検し、異常がある場合には必ず刈払機メーカーの純正品やJISに適合した新品と交換してください。



4 飛散防護カバーは必ず指定された位置に装着してください。刈刃への巻き付きは必ずエンジン停止。

- 飛散防護カバーは作業の方へ異物が飛ぶのを防ぎます。刈刃から離れた位置に付けたり、外して使用すると、飛散物の防護効果がなくなります。必ず所定の位置にしっかり組み付けてください。
- 草やひもなどの刈刃への巻き付き、詰まりで止まった時は、必ずエンジンを停止させ、刈刃が止まったのを確認してから取り除いてください。



5 肩掛バンドやハンドルを作業しやすい位置に調節してください。

- 自然に持った時、刈刃が地面から数センチの高さになるよう、バンドの長さやハンドルの位置を調節してください。適正な長さに調整した肩掛けバンドを装着すると、転倒した場合に刈刃が身体に触れにくくなります。必ず肩掛けバンドを正しく装着しましょう。



6 燃料補給はエンジンが冷えてから行ってください。

- 燃料補給の際は、周囲に火気のない事を十分に確認のうえ、必ずエンジンを停止し、エンジンが充分冷えてから行ってください。
- なお、給油の際、燃料が少しでもこぼれたら必ず拭き取ってください。



7 あらかじめ作業現場の異物・障害物を取り除いておきましょう。

- 作業場所に石・空缶などのゴミや障害物が隠れていると、刈刃に当たった際に高速で飛散し、負傷事故につながる恐れがあります。
- 草むらの中に隠れている構造物、木の切り株や土の塊、また、時には排水の穴などの確認も必要です。
- また、紐などが刈刃に巻き付き止まることがあります。
- 飛散物や巻き付を避けるため、あらかじめ作業現場の異物・障害物を取り除いておきましょう。



8 エンジン始動時は周囲を確認してください。

- エンジン始動後、刈刃が回転する場合がありますので、エンジンを始動する時は、周りに人がいないことを確認してから始動してください。
- 引火の恐れがあるので、給油場所からは3m以上離れて始動してください。



9 エンジン始動時は刈刃を地面から浮かせてください。

- 刈払機は遠心クラッチのため、エンジンの回転が高くなると刃が自然に回り始めます。急に刃が回り出すと刈払機が飛び跳ね危険です。
- メインパイプの下に角材やスタンドを当て、刈刃が地面や障害物に触れていないことを確認してください。



10 作業中は15m以内に人を近づけないでください。

- 刈刃からの飛散物がありますので、安全に作業を行うため、15m以内に人を近づけないでください。
- 特に子供には注意してください。思わぬ事故の原因となることがあります。
- 複数で作業を行う際は15m以上の間隔を置きながら作業してください。



11 刈払作業中の作業者に近づく時は前方から合図をしましょう。

- 他の作業者に近づく時は前方から合図をして、作業者がエンジンを止め、刈刃が止まってからにしてください。
- 後ろから近づいて肩をたたいて知らせると、作業者が振り向いて脚などを切られるおそれがあります。
- 鏡や笛など、あらかじめ安全な合図を決めておきましょう。



12 傾斜地での作業は足場を確認しましょう。

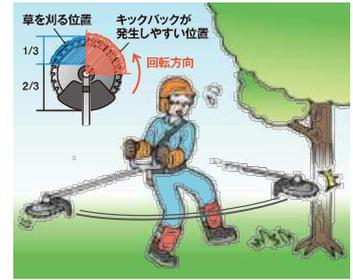
- 傾斜地では足が滑りやすく、地面の状態も場所や雨などによって違います。また、刈払機はメインパイプを左右に動かすため重心が移動し、転倒、滑落などの危険性があります。斜面での作業は、小さな段を設けるなど、足場を確保しましょう。
- 作業は、谷方向に進むのではなく、左側を谷側にして等高線上に足場を確かめながら作業をします。
- 複数で作業を行う際は、傾斜の上下位置での作業は危険です。



13

キックバック現象の無い、能率の上がる刈刃位置で作業しましょう。

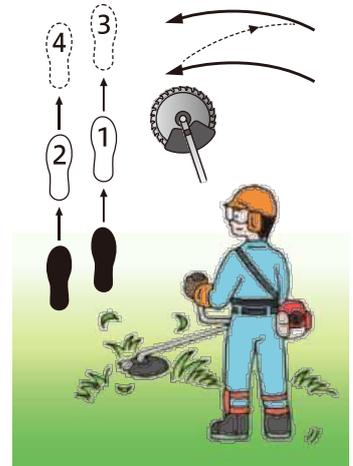
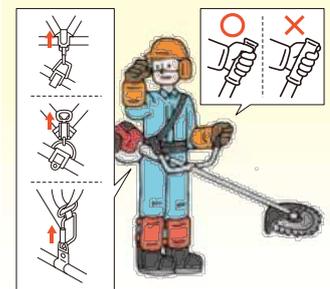
- 一般的な刈払機は、刈刃が反時計回りに回転します。刈刃の先端部と右側90°の範囲で、切り株などの障害物に接触すると、刈刃の回転方向の反対側へ跳ね返る「キックバック」が起こり大変危険です。刃の左側の前1/3「草を刈る位置」で刈りましょう。
- 刈刃が岩、石、立木、切株など障害物に接触すると作業側側に跳ね返り、刈刃と接触する恐れがあります。刈刃を無理に振り回したり、木へ押し当てたり、地面に食い込ませないようにしましょう。刈払機で樹木の枝を伐採するのも危険です。
- また、刈刃を高く持ち上げて使用すると飛散物が顔面に飛んでくる可能性があります。必ず低くして使用してください。



14

刈払作業を快適に行うために。

- 正しい作業姿勢で刈払作業を行いましょう。
(例):U(両手)ハンドルの場合
 - ・肩掛けバンドを正しく着用し、腰バンドを締め付け、刈払機を肩掛けバンドに装着します。
 - ・両手で左右のグリップを握り、グリップに親指を掛け、他の指とともにグリップを囲むように握ってください。刈払機は片手で使用しないでください。
 - ・肩掛けバンドには緊急離脱装置が付いています。火災など緊急の場合は緊急離脱つまみ(緊急離脱ピン)を上引き、刈払機を身体から離してください。
- 連続的な作業ですから、体と刈払機が一体となって重心移動を行い、リズムある動作で作業すれば体がラクです。
 - ・メインパイプを右から左へ振り、常に安定した姿勢を保ち、刈刃の左側で雑草を刈ってください。両足は肩幅よりやや広げ、右足を前に出し、すり足で前進します。右足から前に進み左足がこれに続く、という進み方をしてください。
 - ・草が飛び散り、キックバックを起こしやすくなるので、往復刈りや大振りをしないでください。
 - ・刈り幅は1.5mぐらいが適当です。
 - ・刈刃を左側に5~10°傾けて刈ると草が左側に寄るので作業しやすくなります。



15

刈払機の調子が悪い時は、すぐ作業をやめてください。

- 刈払機が突然ふれたり振動したり、異常と思われる時はすぐエンジンを停止します。原因が分かり、修理が終わるまで刈払機を使用しないでください。



16

長期格納時は燃料を抜いてください。

- 長期間使用しないで格納する時は、燃料タンク・気化器内部の燃料を抜いてください。
- 燃料が残っていると変質してエンジンの不具合を起こしたり、火災の原因となります。
- 取扱説明書の指示に従って、点検整備を行ってください。自分で修理ができない場合には、販売店へ修理を依頼してください。



用途や場所に適した刈払機や刈刃を選択しましょう。

- 刈払機には「肩掛式」と「背負式」があり、肩掛式には、ハンドルの種類により「ツングリップタイプ」、「ループハンドルタイプ」、「U(両手)ハンドルタイプ」があります。
- 排気量により適した草の種類や使用場所等があります。各社のカタログ等を参考にお選びください。
- 刈刃には、チップソーやナイロンコードカッターなど多くの種類があります。作業する場所や地形、雑草の種類や生い茂った状態など、対象物に合った刈刃を使用してください。

〈ナイロンコードカッター〉

- 柔らかい草や作業場所が塀の側や障害物に接近した作業の場合は、キックバックが生じないナイロンコードカッターの使用を検討しましょう。
- ただし、チップソーで作業する時よりも、エンジンの回転数を上げる必要があることや、刈刃からの飛散物が多くなる場合があります。ナイロンコードカッターを装着できない機種や、専用の飛散防護カバーもありますので、取扱説明書をよく読んで確認してください。
- 使用時にはコードを伸ばしすぎないようにします。取扱説明書に指示された長さにきりそろえてから作業してください。(標準で10~15cm)
- ナイロンコードカッターは必ず純正品をご使用ください。



作業中の主な事故原因(まとめ)

生物系特定産業技術研究支援センター(農作業安全情報センター)
「動画で見る危険作業事例」より

●キックバック

刈払機では、回転する刃(特に前端から右側部分)に障害物や地面が当たった場合、回転方向と反対側(右側)に刃が跳ね返ってしまうこと(キックバック)が起こります。跳ねた刈刃が作業員や周囲の人にあたってしまうと重大な事故につながります。このため、右側で草を刈らないよう、往復刈りではなく刃の左側のみで刈るようにします。また、作業員の周囲には近づかないようにします。

●巻き付き

刈払作業中に、草や落ちていたひも等が刈刃に巻き付いて止まることがあります。このとき、刃は巻き付いたものの抵抗で止まっているだけなので、エンジンを切らずに取り除くと、刃が再び回り出して手を切る恐れがあります。巻き付いたり絡んだりしたものを取り除く際は、必ずエンジンを止める必要があります。

●飛散物

作業場所に空缶等のゴミや障害物が隠れていると、刈刃に当たった際に高速で飛散し、作業員や周囲の人の負傷事故につながります。事前に作業場所を確認するとともに、飛散物防護カバーを適切な位置に取り付けることや、保護眼鏡、フェイスシールド等の防護具を身につけることが重要です。

一般社団法人 日本農業機械工業会 刈払機部会

〔刈払機部会員〕井関農機(株)、(株)岡山農栄社、(株)共栄社、(株)クボタ、工機ホールディングス(株)、(株)新宮商行、(株)ニッカリ、ハスクバーナ・ゼノア(株)、本田技研工業(株)、(株)マキタ、(株)丸山製作所、山田機械工業(株)、(株)やまびこ(順不同)

農作業中の熱中症を 予防しましょう!!

農業者の
みなさまへ

参考資料 2

夏に向けて、農作業中に熱中症になる人が増えてきます。

熱中症は正しい知識を身につけることで、適切に予防することが可能です!!

* 農作業中の熱中症 *

- 毎年、約**30名**の方が農作業中の熱中症により**死亡**
- 死亡事故の約**85%**が**7～8月**に発生している一方で3～6月にも発生



* 予防のポイント *

暑さを避ける

高温時の作業は極力避け、日陰や風通しのよい場所で作業



こまめな休憩と水分補給

喉の渇きを感じる前に、こまめに水分・塩分を補給



単独作業は避ける

複数名で作業を行う、時間を決めて連絡をとり合う



熱中症対策アイテムの活用

帽子や吸湿速乾性の衣服の着用、空調服や送風機の活用



そのほか、日々の体調管理など熱中症に負けない体づくりをしておきましょう!

農林水産省



もっと
知りたい!!

熱中症対策

* 熱中症対策アイテム **

身体を冷やす

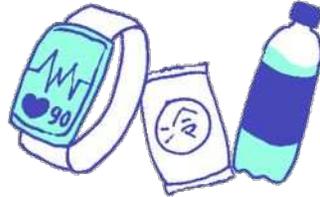
暑い時間帯の作業等が避けられないときに活躍



ファン付きウェア、
ネッククーラー

1人作業の備え

やむを得ず1人作業をする際
のリスクを回避したいときに
活躍



ウェアラブル端末、
応急セット

環境改善

作業場を涼しくしたり、休憩
の質を高めたいときに活躍



ミストファン

* 熱中症警戒アラートと MAFFアプリの連携 **

熱中症警戒アラートとは？

熱中症の危険性が極めて高くなると予測
された際に発表される注意喚起情報

STEP 1

MAFFアプリの入手



Android

iOS

STEP 2

地域の設定



マイページ
> プロフィール設定

STEP 3

PUSH通知ON



スマートフォン側の
通知設定も確認

STEP 4

通知が届く



登録した都道府県に
アラートが発生され
ると通知が届く

* 熱中症が疑われる場合には **

01 作業を中断



(代表的な症状)

- ・ 汗をかかない、体が熱い
- ・ めまい、吐き気、頭痛
- ・ 倦怠感、判断力低下

02 応急処置



- ・ 涼しい環境へ避難
- ・ 衣服をゆるめ体を冷やす
- ・ 水分・塩分を補給

03 病院へ



応急処置をしても症状が改善
しない場合は医療機関で診療
を受けましょう!!