

草払機によって草刈り作業はとても楽になった反面、ちょっとしたミスが思わぬ事故を引き起こします。安全確保のために注意を欠かさないようにしましょう。



Q 草刈りを安全に行うために注意することは？

A 作業の安全を確保するために、事前の下見や打ち合わせも含め、以下の点に気をつけましょう。なお、傾斜地や水路脇など危険を伴う草刈り作業は外部に委託可能です。

活動前日まで

- 事前に活動場所の下見を複数名で行い、危険な箇所（急傾斜地、窪地やぬかるみ、段差、危険物、危険生物の生息など）のチェックを行う。
- 刈刃に当たって飛び散るような石や空き缶、ビン、木の枝など、また刈刃に巻き付くテープや針金、ツタなど、ケガにつながるおそれのあるものを事前に取り除く。
- 参加者の年齢や体力、作業の熟練度、健康状況などを確認し、適切な作業分担と配置を行い、無理のない作業計画を立てる。

活動当日の作業前

- 当日の作業分担と配置について連絡する。当日の健康状況により配置替えが必要な場合は対応する。
- 作業時の安全確保に関する注意事項（右記）を確認しあう。

作業中

- 安全管理に目配りする担当者を決め、参加者全員が安全に作業できるよう、以下のような必要な声かけを行う。

作業上の注意事項

- 相互に5m以上間隔をとりながら作業する（飛散物やキックバックで負傷させる危険があるため）。
- 刈刃に草が巻きついたり、木に刃が喰いついたりした時はエンジンを止めてから対応する。
- 作業の中断や移動中は必ずエンジンを切る。
- 狭い場所や障害物周辺など、刈りづらいところは無理せずに手刈りする。
- 傾斜地では一歩ずつ足場を確認しながら作業をする。
- 水路脇の作業時や水路をまたぐ時は転落に注意する。
- 作業中に声をかけるときは背後からではなく、必ず作業者の前に行ってかける。（右写真参照）



間隔

声かけ



（以上、写真撮影：倉持正実）



水路わきの管理道の草刈り作業



刈刃にあたって飛び散ったり、からまったりするゴミは除去する

<声掛けの場合>

- 間隔をとらずに作業をしている人たちにもっと間隔を空けるように注意する。
- 足場の悪い場所や無理な体勢で作業をしている人に無理をしないように注意する。
- 車の通行に注意が向いていない人に車が近づいていると注意する。
- 猛暑での作業中に体調が悪くならないか作業をする皆に注意を喚起する。 など



Q 緊急時に備えての対応は？

A 以下の点を徹底しましょう。

- ケガや事故が起こった場合の緊急連絡方法を参加者に周知する（このこと自体が安全確保に対する参加者の意識を高めることにつながる）。できれば連絡表を作成して掲示する。
- 事故が発生した場合、直ちに発見・連絡できるように、必ず作業者同士がお互いを目視確認できる位置で作業を行う。
- 事前に傷害保険等に加入する（1日あたり1人数十～数百円で、交付金の対象となる）。1～2週間前までに手続きが必要なため、早めに参加者を決める必要がある。

（注）保険の支払適用範囲については複数の役員で保険会社に確認し、総会等の場で全構成員に周知する。

緊急連絡先一覧	
消防、救急	119番
警察	110番
所属する者ダイヤル	171番
事務局（本部）	〇〇-〇〇〇〇
保険会社	〇〇-〇〇〇〇
最寄り駅	〇〇-〇〇〇〇

事前に調べたものをリスト化してスタッフに配布しておくとうい

ハチに刺されたら



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。万一刺されたら、以下のように対処しましょう。

- ① すぐに毛抜きなどで針を抜き、注入された毒液を速やかに取り除く。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す。
- ② 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る。
- ③ 応急処置が済んだら、すぐに近くの病院へ行く。
※冷や汗、吐き気、耳鳴り、めまい、息苦しさなどのショック症状が見られたら、救急車を呼びましょう。

熱中症の予防のために



炎天下の作業の中で熱中症を引き起こさないため、以下の点に気をつけましょう。

- ① 水分や塩分の補給のためのスポーツドリンクなどの飲み物、身体を冷やすことができる氷、冷たいおしぼりなどを備える。
- ② 日陰などの涼しい場所に休憩場所を確保する。
- ③ 30分ごとに1回程度、頻繁で十分な休憩時間を取る。
- ④ 作業服は吸湿性や通気性に優れ、帽子も通気性の良いものを着用する。
- ⑤ 作業者の健康状況を把握しておくとともに、作業中も巡回するなどして健康状況を確認する。

安全確保のためのチェックリスト

事前

- 活動場所の下見をして作業環境を確認しましたか。
- 危険な箇所にはテープなどで印をつけたり、作業マップにマーキングしたりしましたか。
- 参加者の年齢や作業の熟練度を考慮して作業計画（分担、配置など）を立てましたか。
- 参加者は機具等の安全な操作方法を習得していますか。
- 参加者は全員保険に入っていますか。
- 緊急連絡表は作成しましたか。

当日

- 参加者に危険な箇所や作業上の注意事項の説明をしましたか。
- 使用する機具等の点検は済みましたか。
- 緊急時の連絡方法の周知や連絡表の掲示などはしましたか。

安全な作業のためには草払機の始動前点検と服装のチェックが欠かせません。また、正しく操作することで効率よく作業が進むとともに、不用意な事故をも防ぐことができます。



Q 安全な作業のために機具の点検や服装で注意すべき点は？

A 以下の点に関してしっかりとチェックを行いましょう。

草払機の始動前点検

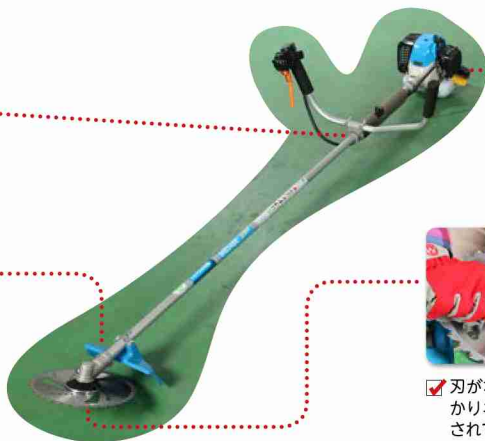
ネジのゆるみや装着の不備などがあると思わぬ事故につながります。必ず作業前に以下の点を点検しましょう。



- ✓ 持ち手にねじ類のゆるみはないか



- ✓ 飛散防止用のカバーは正しく装着してあるか



- ✓ 燃料は充分入っているか



- ✓ 刃が本体にしっかりとネジで固定されているか



- ✓ 刃先が割れたり欠けたりしていないか

服装のチェック

屋外での作業にふさわしい服装を整え、以下の用品を着用しましょう。

- 防護メガネ・フェイスシールド
(飛散物による目や顔の負傷を防ぐ)

- 袖口や裾が締まった服装
(引っ掛かりや巻き込まれを防ぐ)

- 軍手・皮手袋
(防振用だと手のしびれや腱鞘炎を防ぐ)

- すね当てや前掛け
(飛散物や草汁の付着を防ぐ)

- 安全長靴
(回転刃が足元に触れた時などにケガを防ぐ)



- 帽子・日除けバンダナ
(日差しをよける)

- 耳栓 (耳鳴りを防ぐ)

⚠ 注意！

緊急離脱ツマミのある草払機を使用する場合は、その動作確認も必ず行いましょう。



左記の服装は最低限心がけましょう



Q 草払機の操作の基本は？

A とかく草払機の操作は自己流になりやすいものです。草払機の持ち方や足の運び、操作法について基本となる動きをマスターしましょう。

正しい持ち方& 刈刃の振り方

草払機を自然な姿勢で持ち、刈刃が水平になるように肩掛けバンドを調整しましょう。



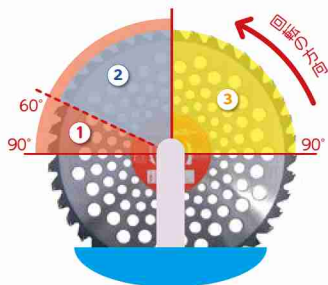
振り幅は1.5mを目安に、あまり大振りしない

刈刃は地面から10cmくらいに浮かせる

刈刃は左にやや傾けた状態で、右から左方向に刈る

刈刃を草に当てる位置

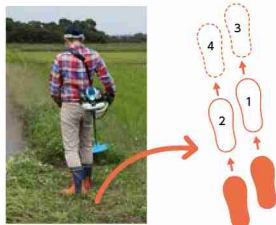
作業者から見て、刈刃の左上半分を草に当てて刈ります。



- ① 茎の柔らかい普通の草に当てる位置
- ② ススキやセイタカアワダチソウなど茎の硬い草に当てる位置
- ③ 硬いものに当たった場合、キックバック（はね返し）をおこしやすい位置

足の運び方

常に右足が左足よりも前にある状態で、刈払った分だけすり足で右・左・右・左と交互に足を運びます。



法面での草の刈り方

通常は上から下に草を落とすように刈ります（左）。ただし、水路などに草を落とすたくない場合は、上に向けて草を持ち上げるように刈ります（右）が、足場に十分気を付けましょう。



(以上、写真撮影：倉持正実)

中山間地域の水田などで見られる広い法面の除草作業は労力を必要とし、事故やケガが多い作業です。こうした法面での除草作業を安全に効率よく行う工夫を見てみましょう。



Q 広い法面をラクに安全に草刈りする工夫は？

A 傾斜地は足元が滑って草刈り中にバランスを崩しやすく、踏ん張るために足腰に過重な負担がかかります。これを軽減するには、広い法面に作業道や足場を設置したり、足元が滑らないように履物を工夫したりすることが考えられます。最近ではアーム式モアという機械を使うところも増えてきています。



1 足場やステップを設置する

安全性を確保し、労力の負担を減らすためにまず考えられるのは、安全に作業できる足場や作業道をつくることです。方法としては次のような方法がありますが、それぞれ一長一短があるため、地域に合ったやり方を検討しましょう。



① 間伐材丸太を用いた足場の設置

施工はラクであるが、腐りやすく、安定度が悪い



② 間伐材丸太を用いたステップの設置

施工に時間がかかるが、比較的コストは抑えられる



③ 管理機を活用したステップの設置

施工に時間がかかり、管理機などの機械代がかかる



④ プラスチックの足場を用いたステップの設置

施工はラクで耐久性もあるが、資材代がかかる

ラクに足場やステップを設置するには？

草刈り用のステップを設置するには、間伐材の丸太を用いる方法がありますが、最近はポリエチレン製の足場に注目が集まっています。これは長さ1mの足場で、150kgの荷重まで耐えられ、耐久年数は10年ほど。設置は簡単で、法面の両端に水糸を水平に張り、それに沿って鍬などで溝を掘り、ステップをおいて杭を打ち込んで固定するだけ。法面が広いところでは、2段、3段とステップを設置するとよいでしょう。



設置法

草刈り用のステップ本体。長さ45cmの杭を打ち込んだ状態（価格は100本で15万円前後）



水糸を張ってステップを設置。ステップ間は多少開いても構わない



石などがあって杭が入られない場合は、鉄製のアンカーを打って固定する

2 大型モアや自走式モアなどの機械を使う

草刈り隊を組織して集落内にある1.5ha区画の畦畔・法面の草刈りを請け負う中谷農事組合法人(兵庫県豊岡市)では、以下のようにアーム式大型モアや自走式モアを活用し、3段階に分けて法面の草刈りを行っています。



- ①トラクターにつけた大型モアで、法面の真ん中部分を大きく刈る
- ②自走式モアで法面のてっぺん部分(平ら)を刈る
- ③法面の上下など刈り残し部分を草払機で刈る



トラクターに付けるアーム式モア(上)と自走式モア(下)



3 刈払機の持ち方や履物を工夫する

出村邦彦さん(福島県いわき市)は刈払機を「2点吊り」しています。ベルトの先に約1mのロープの一端を結び、もう一方の端をハンドルと竿が交差する位置に縛ります。こうすると軽く肩を動かすだけで、竿を180度自由に動かせ、さらに荷重が背中に分散され、肩こりも軽減されるとのこと。

また、法面の草刈りには自作の「土手歩き」を愛用。滑り止めのスパイクが地面にしっかり刺さって滑りません。刈り下ろす場合は、谷足になる左足側に、刈り上げの場合は右足側にバンドで付けて使っています。



「土手歩き」を付けると、体重を支える左足が水平になり、姿勢が安定する

4 家畜の力を活用する

棚田の草刈りにヤギやヒツジを活用するところが増えていきます。ヤギが斜面地の草刈りを得意とするのに対して、ヒツジは平地専門で、草を地際からきれいに食べてくれます。また、和牛などの放牧も有効です。牛は食べる量が半端ではないため、とくに広い荒廃地の草刈りに力を発揮します。

昼はひたすら草だけを、夕方は1回、米ヌカに配合飼料を少し混ぜて食べさせる(岡山県赤磐市)



コンクリート水路は長いあいだ使っていると、さまざまなトラブルが発生します。地域のコンクリート水路を定期的に点検し、漏水などのないように管理をしましょう。

水路のこんな症状に注意しよう！

コンクリート水路に発生する不具合にはさまざまな種類があります。みなさんの水路にこんな症状はありませんか？ 見ついたら、補修対策を考えましょう。

(くわしい症状の解説は裏面の一覧を参照。)



沈下



目地(つぎ目)の損傷



ひび割れ(縦方向)



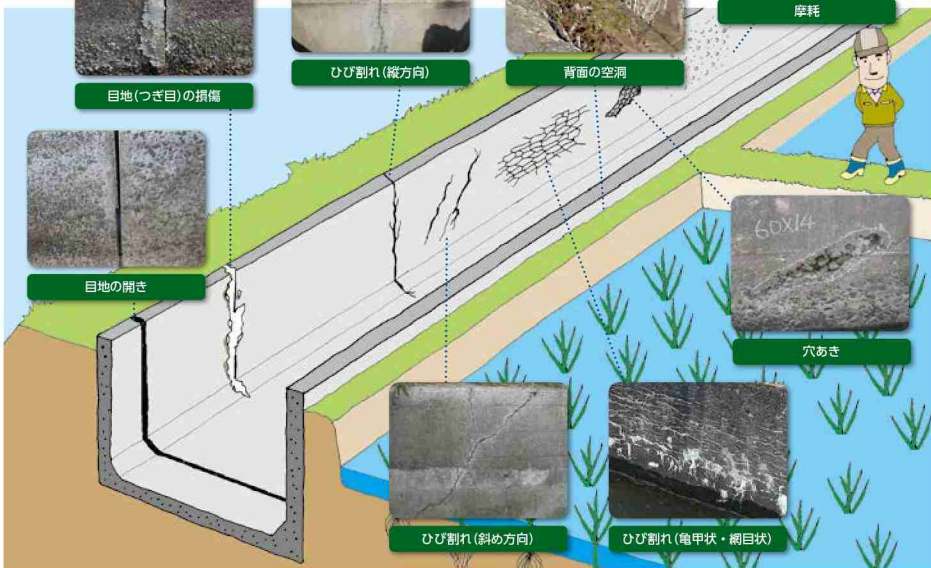
背面の空洞



摩耗



目地の開き



穴あき

ひび割れ(斜め方向)

ひび割れ(亀甲状・網目状)

点検から計画へ

水田に水を送らない晩冬から早春の時期に、地域の水路を総点検します。その結果をもとに来年度の補修計画をみんなで検討しましょう。

点検・診断



水路のチェック表と地図、記録用のカメラを用意して、事前に申告してもらっていた箇所を中心に点検して回ります




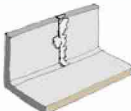


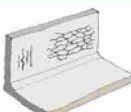



計画づくり



点検時に撮影した写真を並べ、地図と照合しながら補修箇所を確認して、みんなで来年度の補修計画を考えます

農業用水路の簡易補修の判断一覧表

農家による簡易補修の対象となるのは、水田まわりにある小規模な水路となります。また、不具合の症状やその原因によっては、簡易補修で対応できない場合も生じます。以下の一覧で症状を正しく診断して、専門業者に任せたいほうがよいと判断される場合には、専門家に相談しましょう。

タイプ	症状	特徴と原因	対策	簡易補修の可否
目地の開き		目地材の劣化により、目地材が完全に剝離した場合に生じる		○
目地の損傷		モルタルなど固まった後に伸び縮みしない材料では、目地の動きに追従できずに割れてしまう	漏水防止の処置 補修材としてシーリング材、止水セメント、モルタル、テープなどが使用できる	○
ひび割れ (縦方向)		コンクリートが固まる時に発生するひび割れであり、それ以上成長する可能性は低い。本数も少なく、間隔をあけて発生している場合が多い		○
ひび割れ (斜め方向)		地震や地すべり、大型車両の通行など外から大きな力が加わって発生した可能性が高い	重大な損壊につながる場合があるため、状態を記録し専門家に相談 (水路の設置位置や構造の見直し、鉄筋の腐食対策や塩分などの原因物質の遮断など大がかりな対策が必要)	×
ひび割れ (亀甲状・網目状・直線)		凍害や塩害、アルカリ骨材反応と呼ばれる現象によって発生している可能性が高い。ひび割れがどんどん成長していく		×
摩耗		表面に凸凹がある。水の流れによりコンクリートが摩耗して、粗骨材といわれるコンクリート中の砂利が表面に現れることにより生じる	コンクリート粗骨材がはがれているなど状態が悪化していく場合、専門業者に補修を依頼（壁の厚さを修復する作業等）	×
穴あき		コンクリートを打設したときの締め固め不足などにより発生する。放っておくと中の鉄筋が腐食したり、粗骨材が剥がれ、壁の反対側まで穴が貫通することもある	専門業者に補修を依頼。ただし表面を叩いても粗骨材が剥がれず、穴の深さが3cm程度までであれば簡易補修による対応が可能	△
沈下・たわみ・変形		広範囲にわたって構造物の沈下や蛇行、段差が生じている場合は地盤沈下が原因。周辺地盤の陥没、ひび割れ、背面土の空洞化が生じている場合は土砂の流出が原因。たわみ、変形は目視で確認でき、周辺地盤の外力が原因	重大な損壊につながる場合があるため、状態を記録し専門家に相談	×

コンクリート水路の軽微な不具合は、簡単に直せます。ホームセンターなどで手に入る身近な材料や道具を使ってできる簡易な方法をご紹介します。

補修前の準備

補修作業を成功させるポイントは事前の清掃と乾燥です。補修材がよく接着するように、必ず事前に補修箇所の汚れやコケ、ゴミなどを取り除きます。また、補修箇所はよく乾いた状態にしておきましょう。



左から草刈鎌、庭ほうき、デッキブラシ（ポリエチレン製・ワイヤー製）、ワイヤーブラシ、金づち、たがね。このほかに、シーリング材は直接触れるとアレルギー症状を引き起こすことがあるので軍手など手袋は必須

手順

点検



補修当日すみやかに作業に入れるよう、前日に水路の補修箇所を点検・確認し、清掃もすませておく



清掃



ワイヤーブラシ、高圧洗浄機を使い、目地付近に付着した泥・ゴミ・コケを徹底的に取りのぞく



清掃後



シーリング材が接着するように、水はスポンジで吸い取るか、ガスパナーで十分乾かすとよい

補修の実施

目地の簡易補修を行う場合、開きの大きさにより処置の仕方が異なります。目地の開きが1cm以上の場合はシーリング材の注入で、1cm未満の場合はシーリング材を塗りつけてからテープを貼る方法で行います。

●目地の開きが1cm未満の場合



上段左からバックアップ材、プライマー（接着剤）、マスキングテープ、下段左からコーキングガン、シーリング材（左よりシリコン系、ポリウレタン系、変成シリコン系）、ゴムベラ、金べら

●目地の開きが1cm以上の場合



上段左から接着型テープ（幅10cm）、曲尺（差金）、油性ペン、マスキングテープ、下段左からコーキングガン、シーリング材、カッターナイフ、ゴムベラ

ホームセンターで揃えることができます

手順

マスキングテープを貼る



補修箇所を被覆する接着型テープの幅に合わせ、あて紙を使ってマスキングテープを貼る



シーリング材を塗る



シーリング材を塗る人とヘラで均す人の2人で作業。材が硬化しないうちに手早く処理する



作業完了



シーリング材を塗り終えたら接着型テープで被覆し、マスキングテープをはがす

補修の方法 1

目地の開きが1cm以上の場合

1 バックアップ材を充填する



目地のすき間が大きいときにはバックアップ材を充填する。バックアップ材は5mm程度から各種サイズがある

2 マスキングテープを貼る



マスキングテープは目地際いっぱい貼る

3 シーリング材注入



シーリング材は多すぎると思うくらい目地になっぶり注入する(プライマーが必要な材料もあります)

4 金ペラで塗り伸ばす



たっぷりのシーリング材を金ペラで均一に塗り伸ばしていく

5 マスキングテープをはがす



塗り終わったところでマスキングテープをはがす。シリコン系は硬化するのが早いので手早く行う

6 完成



作業完了。乾きははじめたらさわらない。翌日以降にしっかり乾き、硬化していることを確認してから通水する

補修の方法 2

目地の開きが1cm未満の場合

1 マスキングテープを貼る



目地に貼る接着型テープの幅約10cmを空けてマスキングテープを貼る。ペンで印をつけるとまっすぐ貼れる

2 シーリング材を塗る



目地にシーリング材をたっぷりと塗っていく。コーナーにはより多めに塗る

3 接着型テープを貼る



曲がらないように注意して接着型テープを貼る。底面の角にすき間を作らないように貼るのが長持ちのコツ

4 マスキングテープをはがす



シーリング材が乾かないうちにマスキングテープをはがす

5 テープの際を圧着する



接着型テープとコンクリートにすき間を作らないようにテープの際を圧着していく。角はとくにしっかり

6 完成



作業完了。翌日以降にしっかりと硬化し、テープが貼りついていることを確認してから通水する

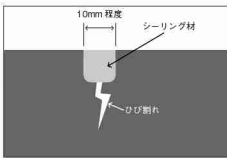
補修の方法 3

ひび割れや穴あきの場合

ひび割れ



ディスクグラインダーで目地やひび割れに切り込みをいれ、シーリング材が注入できるU字の空間をつくる



U字状にカットした空間にシーリング材を充填する

穴あき



応急処置として水で濡れた面でも接着し固まる水中パテを補修箇所埋め込む