

いつものもの

のうさぎょう



あんぜん

agri station

VALICANS
HARVESTER



この資料をなぜ作ったのか？

事故の現状

自分の事故紹介

小型管理機 ビーバー 工具

事故シュミレーション

事故を起こしたときにどうなるか考える

身体を守る

目、耳、体温

農薬散布

トラクター

事故と簡単点検

動力刈払い機 通称ビーバー

注意とメンテナンス

最後に

研修をもっと楽しく

この資料をなぜ作ったのか？

日本では農作業中の事故で、1年に約400人が死亡しています。

これは過去十年ほとんど変わりなく、ほかの産業と比較すると高い死者率になります。

400人と数字で言うとは簡単ですが、夫、妻、子ども、親、孫、地域の人などその何倍もの人が、知らないほうがいい悲しみを体験します。大切な人がいなくなると、農業経営もうまくいかなくなります。

好きな農業の事故で死んだりケガをして欲しくないのです、この資料を作りました。

どうして事故は起こるのか？

農作業安全講習の講師を経験して知識がある自分は、事故は起こさないのでしょか。常識的に考えれば、そんなことはありません。

研修会で実演する危険運転は、予定内の行動なので実戦とは違います。

事故が起こる現場では環境、機械、体調、時間などが複雑に絡み合い作用します。

自分も事故を経験しました。明日は自分も事故で死ぬ可能性もあります。

それでも基本に忠実に作業を行えば、事故の可能性を減らすことができます。

作業に対する慣れや効率化の中で、いかに事故にあわないようにするのかを考えています。

□資料作成者 黒木榮一

農作業ビジュアル集団バリカンズ所属

農業機械の開発、改良や農作業安全の講師を経験した知識を埋もれさせること無くバリカンズの黒木として農作業安全に役立てばとの想いで公開しています。

□経験したこと（一部紹介）

花関係の栽培指導 6年

農業機械の開発改良 6年（サトウキビハーベスタ、トラクタ、建設業機械）

農作業安全の講師 3年（トラクタ免許業務、けん引、大型トラクタ）

キク類などのハウスでの栽培 4年（ハウス内での機械作業、農薬散布）

自分の事故紹介 小型管理機

管理機で足を打つ

徳之島では、ジャガイモの機械を試験するために原料のイモを自分たちで栽培していました。芽が出たら小型管理機で土寄せをします。次の畦に移る時には、逆転するロータリーを止めて速度を落とし、旋回すると安全です。

夕方、疲れて判断力が鈍り、ロータリーを回したままギアも低速にせず、勢い良く旋回して次の畦に入りました。

粘土質の堅い土に、機械の前進する力が、ロータリーが後ろに回転する力に負けました。

管理機が突然後バックして、自分に突進してきました。

皆さんならどうします？

不安定な1輪の管理機が自分に突進してくるので、右か左にヒラリと避ければいいのです。

でもこの考えは、「車にひかれそうになった時、その車に飛び乗ればいい」と言うぐらい実際には難しいことがわかりました。

今回の自分の経験では、機械の突然のバックに、びっくりして我に返ります。

まず、機械を押し返そうと腰、足、手という全身に力が入ります。

しかし、管理機と自分の距離が近くなるハンドドルが跳ね上がり腕は持ち上げられて力が入らなくなります。

逆に指には力が入り、ハンドドルを自分で離すことが出来ません。びっくりすると筋肉が緊張して、つかんでいるものを離せなくなるようです。

後ろには、土手がありもう一歩下があれば転ぶところでしたが、その前に管理機がスネにぶつかり機械が転倒しました。回転するロータリーの爪ではなく、フレームが当たり内出血ですみました。

痛いことと、びっくりでパニック状態ですが、まず周りを見回して先輩にこの事故を見られていないか確認しまし

た。

こんな時にも自分のプライドが一番気になるとは何とも情けないです。

その後に、何もなかったかのように管理機を立てて土手に座って痛みをこらえました。

土手に足を取られて転んでいたなら、自分の上をロータリーの爪が通ったかもしれないし土手下の用水路に転落していたかもしれません。

運が悪い中に、運が良かったです。

本当は運ではなくて使用方法が間違っているのですが。



いつもの
のうさぎよう
あんぜん

自分の事故紹介

動力刈払い機で

背負い式の動力草刈り機で、土手の草を刈っていました。

作業をしているとだんだん振動が大きくなってきました。

「これはまずい、普通の状態ではない」と思いながらも、草を刈り続けました。

振動がものすごくなりましたが、両手で必死に押さえ込んで「負けるか」と気合いを入れて切りました。

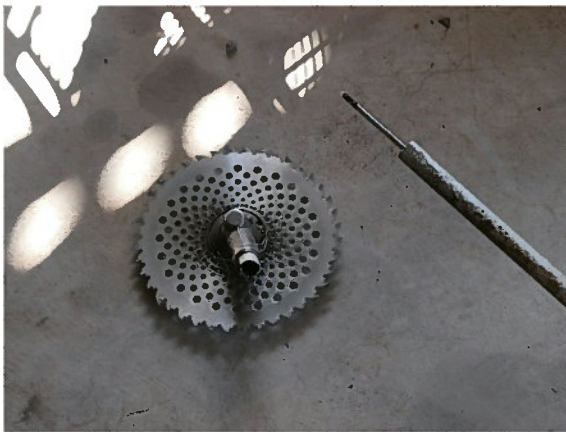
次の瞬間、刃先がすっと軽くなり振り抜きました。見えたのは、回転部分が折れてなくなった刃先。

おそろおそろ自分の足を見てみたら、刺さっていませんでした。

「あぶねー」

草むらの中に、回転刃の部品ごとすっ飛んでいって落ちていました。

あれだけ、機械が「壊れるよー」というサインを出していたのにどうして作業をやめなかったんだろうか？



工具で

ロータリーの爪を交換するとき、エアレンチ（空気圧でネジを回して外す機械）を使っていました。

エアレンチのロックが壊れていましたが、「あぶないかなー」と思いながらもそのまま使いました。

何個目かのネジを回しているとソケットが外れて吹っ飛んで、指に当たりました。

皮手袋をしていたのですが、ものすごく痛い。

指の骨が折れたなと思いつつも、手袋の中を見るのが怖くて、なかなか脱げませんでした。

大騒ぎして病院に行きレントゲンを撮ると、ひびも入っていませんでした。

でも痛かったな！。

ありえない事故が起こるのは？

農作業事故では、普通の状態では起こらない行動をして事故が起こります。

例えば、作業が忙しくなり、機械が不調、雨が降り体温が低下して思考能力や判断力が低下します。こんな条件が重なリイライラして気分があせり、普通はしない行動をしてしまいます。あせっているときや、疲れているときには自分がどんな状態か、外からもう一人の自分で観察して冷静になる必要があります。

自分が聞いたり知っている、実際に起こった事故を紹介します。

回転ローラーに手を入れる



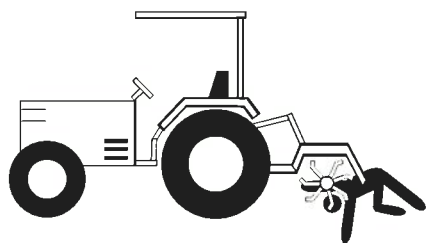
夕方疲れてきて、「ぼーっ」となっていました。高速で回転する鉄のローラーの近くのゴミを取ろうとして指を巻き込まれて切断。

ハーベスター巻き込まれ



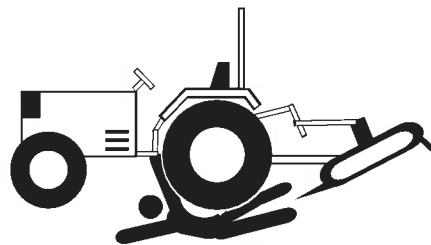
サトウキビのハーベスターで詰まりが発生。エンジンをかけたままサトウキビを引き抜いていたら作業機が動き出した。取り除いていたサトウキビと一緒に自分も収穫口に引きずり込まれて死亡。

ロータリー巻き込まれ



ロータリーで土を耕していて、草が巻き付きました。ロータリーを低速で回転させたままトラクタを降りて草を取り除いていたら、巻き込まれて死亡。

トラクターにひかれる



ジャガイモの堀上作業中に、トラクターを無人で走らせていた。草を除いたレイモを集めていたら、自分のトラクターにひかれて、重傷。

事故シュミレーション

事故発生



機械を止めて助け出す
止血する
意識を確かめる

通常では、見る事が無い状況です。
エンジンを止められるのか、
挟まった人を助け出すことができる
か、止血できるのか。自分の身近な人
の場合で、本当にできるのか考えてく
ださい。

判断



周りの人に助けを求める
消防に電話する
自分の車で病院に行くか
救急車を待つのか

周りに人がいない場合は、携帯で助け
を呼びます。極限状態で誰に電話する
のか、番号を押せるのか、状況を説明
できるのか。
ケガ人の状況も判断して、消防に相談
して指示通り動きます。

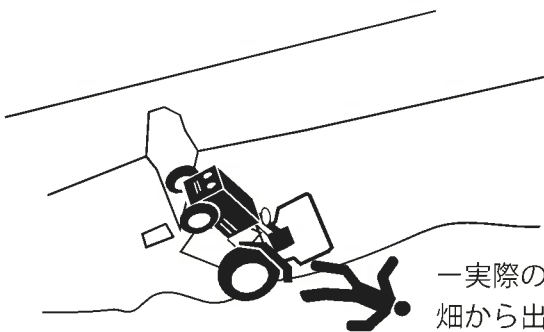
励ます



声をかけ続ける
消防の指示を聞く
状況を伝える
救急車を誘導する

救急車の到着まで、電話は切らない。
変化する状況を伝え指示を仰ぐ。
畑の中などわかりにくい場所では救急
車を誘導する。
その間、ケガ人を励まし続ける。

自分だけの場合



携帯電話が取り出せれば、自分で電話する。
行き先を伝えていれば、家族が来るまで待つ。
通りがかった人に助けをもらう。
どうするというよりも、運に任せなければな
らない状態に陥っています。

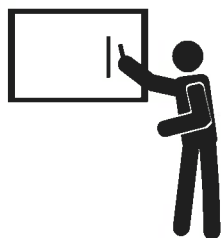
—実際の経験を聞いた話し—

畑から出るときにトラクタが転倒してフレームと土の間に挟まれて
2時間身動きが取れなかった。土が軟らかく体がめり込んだので、
ケガはなかったけどすごく長い時間に感じた。たまたま通った人に通
報してもらって助かった。
それ以来、トラクターが怖くて乗れない。

いつもの
のうさぎょう
あんぜん

死なないためにやること

行き先は伝えましょう



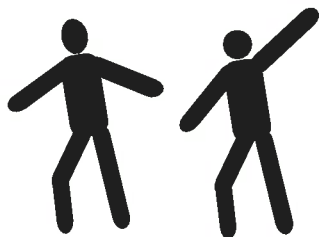
家族にどこの畑で、何の作業をするのか伝えましょう。作業場のホワイトボードに書くといいですよ。

携帯電話に『あ』で登録



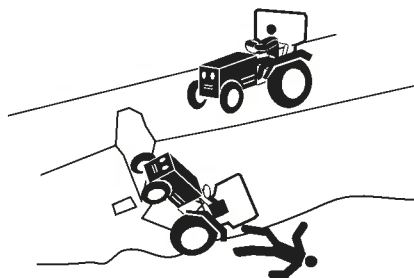
事故の時、携帯電話が取り出せるか、ケガをして電話が出来るか考えて、電話帳の最初に連絡先を入れておきましょう。

複数で行動する



農作業事故では発見までに時間がかかり、死亡することが多い。なるべく2人以上で作業、行動しましょう。

事前に確認する



雨などで畑の条件が変化して、昨日安全だった場所が、危険な場合があります。まず、確認しましょう。

エンジンの切り方を知る



エンジンをスタートが出来なくても、エンジンをストップする方法はみんな知っているようにしましょう。

作業計画を共有する



段取りや時間を共有することで、安全に効率よく作業が可能になります。事故の可能性も減らせます。

近くにいる安全に作業できない人

恐ろしい事実

農作業をしながら、すごいことに気がつきました。

自分の同僚は、農作業安全の知識があり人でした。

しかし、実際の作業ではこちらがイライラするぐらい毎回危ない行動をします。機械の後方の見えない場所においてひかれそうになったり、回転する部分に手を入れて巻き込まれそうになったり。

普通では理解できない行動ですが、本人は危ないことに気づいていません。いくら知識があっても、それを出来ない人が世の中には存在するという驚愕の事実を発見しました。

空気が読めなくても死ぬことはありませんが、これは命に関わることです。

ただ、冷静に考えると英語を習ったのに話せる人は少数だし、泳ぎ方は知っていても泳げない人もいます。世の中では、一般的な当たり前のことなのです。

この当たり前の人が、少数存在することを覚えておく必要があります。自分の周りの人が危ない行動をする人な

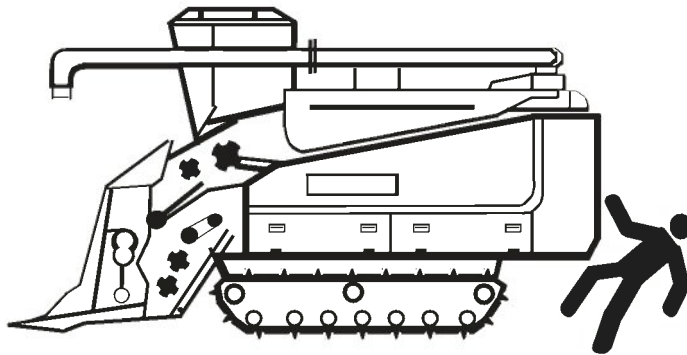
ら、他の人以上にこちらが安全対策に気を配る必要があります。

あなたが経営者で雇用者に危ない人がいた場合、ものすごく気をつける必要があります。

作業中にケガをしたり死んだりしたら、保証問題が発生して自分の経営が終わりになります。

いつもの行動を観察していたら、きっとあなたの回りにもいるはずですよ。

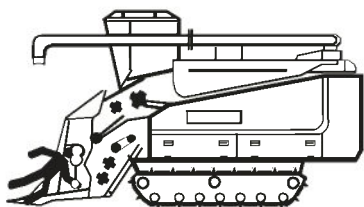
危険を認識できない人が。



いつもの
のうさぎょう
あんぜん

恐ろしい事実を知りましょう

安全に作業できない人がいる



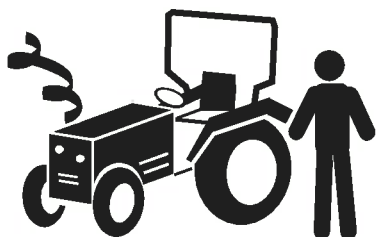
空気が読めない人がいるように、安全に作業できない人が、かなりの確率であなたの周りにいます。

慣れたら危険



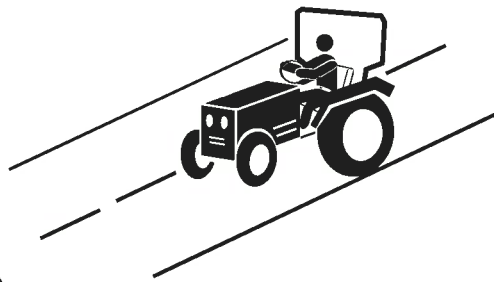
機械に慣れていない時は、緊張して気をつけて作業します。慣れてきたころが一番危険です。

機械は忙しいときに壊れる



農業機械はなぜか、忙しい時に限って壊れます。整備不良が原因なので、事前の点検をしましょう。

無免許で免許取り消し



時速 15Km 以上のトラクターでの道路走行は、大型特殊免許が必要。捕まると無免許運転で全ての免許取消しです。

暑さ寒さは敵



暑いとき、寒いときは体温を維持するために体力を使うので、身体が疲れます。思考能力が低下して判断を誤ります。

バランス感覚は衰える



高齢になっても体力の衰えは人それぞれですが、バランス感覚は確実に低下します。

いつもの
のうさぎょう
あんぜん

目を守ろう！メガネをかけて！

1日中屋外で作業をした後に、目が赤くなっていたり、次の日に目やにが出ることはありませんか？それは、目が紫外線で日焼けしているからです。
このままでは、白内障などの発症確率が高くなります。
予防策として、UVカットのサングラスをして作業しましょう。



日本では、まだまだ色付きのサングラスには抵抗があります。
サングラスには色の薄いものや、色は付いていないけど紫外線はカットするクリアレンズがあるので、自分に合ったサングラスを選んでください。
メガネを普段かけている人は、メガネのレンズをUVカットにしてください。
飛散物やハウス内ではホコリから目を守る効果もあります。
自分は、条件や用途や時期によって複数のサングラスを使い分けています。
おすすめは、SWANS（スワンス）のクリアレンズが軽くていいですよ。
スポーツ店などで購入できます。



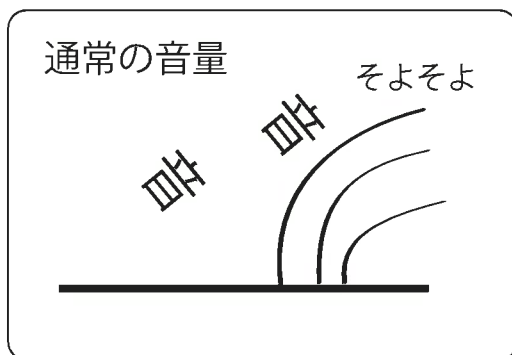
SWANS（スワンス）
Airless-Wave SA-506

いつもの
のうさぎょう
あんぜん

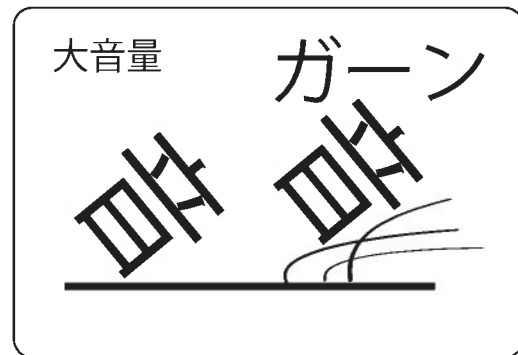
耳が、聞こえにくくなるのはなぜ？

トラクターでの作業や、コンバインなど鉄のチェーンがガチャガチャする音を長時間聞いた後は、耳が聞こえにくくなりませんか？

それは、年のせいだけではありません。耳の奥には音を感じる神経があり、音の振動を風のように受けて草原の草のようにゆらめき音を脳へ伝えます。神経が大きな音で、台風後の草のように倒れ傷つき音が聞こえにくくなります。



普通の生活の音では、音を感じる神経が傷つくことはない。

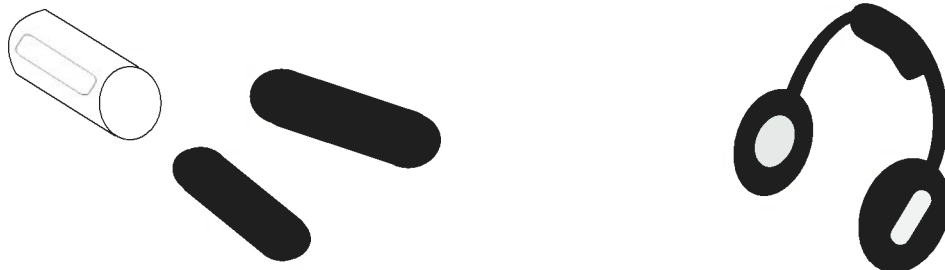


大きな音で神経が押しつぶされて倒れます。倒れた草のようになり、音が聞こえにくくなる。

押しつぶされた神経は、時間がたつと立ち上がり、再び音が聞こえるようになります。ただ、あぜ道の草のように何度も踏みつぶされると立ち上がれなくなり、難聴になる。

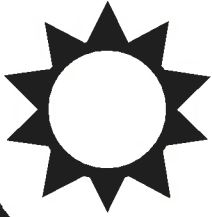
大きな音を浴び続けることは危険です

予防対策として耳栓やイヤーマフを使いましょう



いつもの
のうさぎょう
あんぜん

自然の中で、快適に作業をする



SUMMER 夏



熱中症

暑い場所での作業中に頭痛がするときには、軽い熱中症です。太陽が照りつける屋外のほか、部屋の中や風が動かない倉庫の中も危険です。気温が低くても湿度が高いと汗をかきにくくなるので注意しましょう。

カッパを着る農薬散布は、早朝の涼しい時間に無理なく行いましょう。春先のハウスの中は、時間とともに温度が上昇するので危険です。

症状がひどくなると、吐き気やめまいがして動けなくなります。のどが渇く前に、薄めたポカリスエットなどで水分補給しましょう。

末期的な熱中症では、内臓が腐り始めて、その進行を止めることができないと救急隊員に聞きました。

おかしいと思ったら、早めに休憩し普段と違うときには、すぐに救急車を呼びましょう。

体温を奪われ
ていく

低体温

寒くなり体温が奪われると、思考能力が低下します。

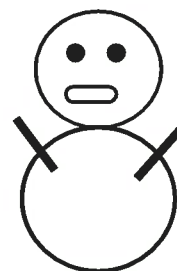
普段は簡単に判断でき行動できることができなくなり、ケガの原因になるので体温を奪われないようにしましょう。

厚着をして動きにくいとケガのもとです。

動きやすくするためにユニクロのヒートテック下着を着用すると暖かいですよ。

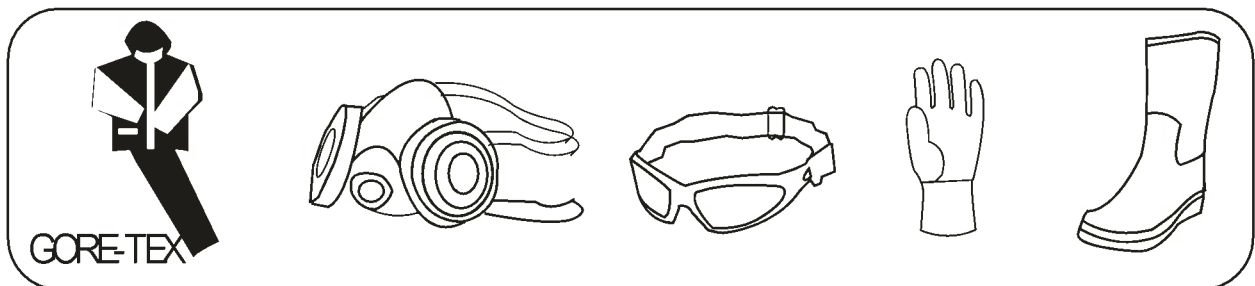
登山用品などの速乾性の下着を農作業に使用すると汗をかいても冷たくならないので快適に作業できます。

冬 WINTER



農薬散布について知ろう

農薬は、効き目や成分ごとに異なる効力を発揮して虫を殺します。
有機リン剤、合成ピレスロイドは神経に作用して虫を殺す農薬です。
暑い時期は、カッパは汗をかくし、メガネが曇ると見えないし、マスクは息苦しいですが、それ以上に装備無しの散布は危険で、家庭用のスプレー式の殺虫剤の霧の中に直接入ることと同じです。
自分は、キクのハウスで農薬散布しますが、始めの頃は農薬散布が怖かった。
でもだんだん慣れてきて、清涼飲料水と変わらないような感覚になってきます。
正しい知識があれば、怖がる必要はありませんが、慣れて油断してはいけません。



農薬散布に必要な装備です。

カッパは、中の蒸気を逃がす素材のゴアテックス製がお勧め。農業用だと値段は3万円前後になり高くて買えませんが、登山用品店では1万5千円前後で売っています。
もちろん、雨の日の作業も快適です。定期的に防水スプレーでのメンテナンスもしっかり行ってください。
マスクは、ゴーグルとの一体型もありますが、自分は分けて使っています。その方が息苦しく無いように感じます。ゴム手袋や長靴もしっかり使って農薬を浴びないようにしましょう。
作業後は、すぐに顔を洗ってうがいをしてください。
農薬をかける人はフル装備ですが、ホースをさばく補助者の方が軽装のことがあります。
補助者の方もしっかりとした装備で農薬散布をしてください。



農薬散布後のキクに触り、じんましが1週間ぐらい体中に出続けました。手のひらは、やけどのようにとっても痛かったです。農薬は毒性の低いものだったので油断しましたが、展着剤などが人体に影響するようです。

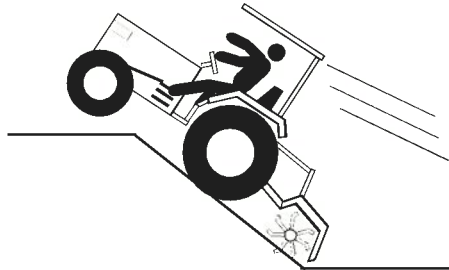
知り合いの症状

- 劇物を散布した次の日にハウスに入り顔が腫れた。
- 散布した日の午後からハウスに入り、気分が悪くて吐いた。
- 顔の皮膚が負けて、ハウスに入るとヒリヒリする。
- 目がかゆくなり、充血する。

いつもの
のうさぎょう
あんぜん

トラクター事故の起きやすい場所

畑の出入り口



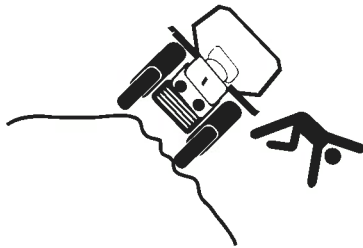
ロータリを急にあげたり、方ブレーキになっていないか注意して、ゆっくり道路に出て。

道路走行中



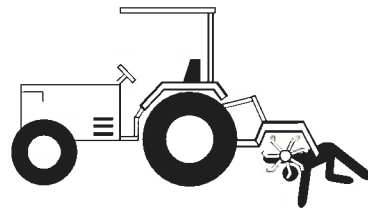
冬の夕方など暗くなる時間帯に、ストップランプが後続車から見えるか確認する。

農道路肩



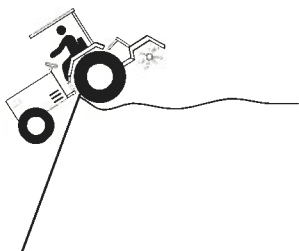
雨が降った後は、路肩が緩んだり石が落ちたり穴があいている場合があるので、ハンドルを取られないようにして。

畑の中



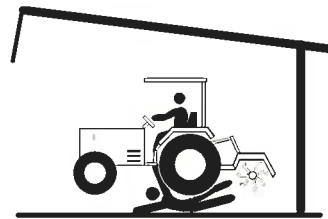
畑の中での作業中、詰まった草を取ったり、点検する場合は必ずエンジンを切る。

畑の隅っこ



畑の隅の硬い場所でのロータリ作業は、ダッシング（急にスピードUP）に注意。居眠り運転にも注意ですよ。

倉庫の中

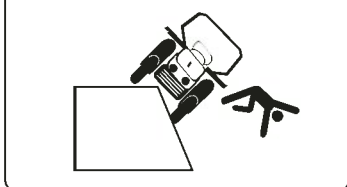


せまい場所では周りに注意して運転します。子どもや補助者いる場所ではホーンを鳴らして確認してから動きましょう。

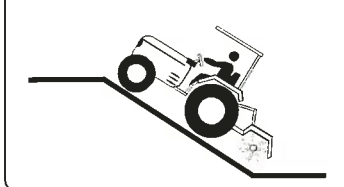
いつもの
のうさぎょう
あんぜん

トラクターの転落転倒

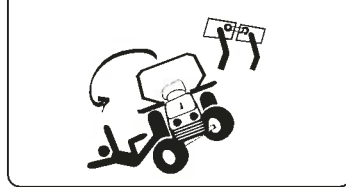
道路の路肩から転落



畑から出るとき



左右のブレーキ連結忘れ



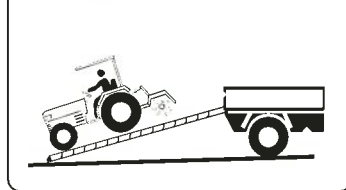
畔の乗り越えのとき



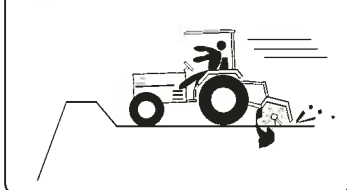
穴に後輪が落ちて制御不能



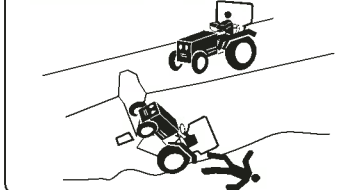
積み降ろしのとき



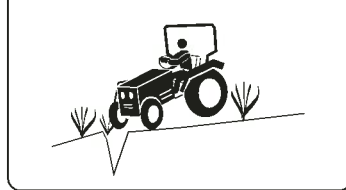
畑の隅でダッシング



農道の雨降り後



草で下が見えないとき



トラクタ装着型草刈機

トラクタ装着の草刈り機で作業中、草で隠れていた段差にタイヤが入り込みました。車体が傾いて、転倒するくらい傾いてきました。「これはまずい」とストップして草刈り機のアームでトラクターを支え転倒の危険から一次的に逃れました。

トラクタの中では、マンガみたいにこれ以上傾かないように体を踏ん張って体重を逆に掛けました。冷や汗をかきながら、こんな状況を呪いながらゆっくりゆっくりバックして転倒しないで済みました。本当に危なかった。



畔の乗り越えのとき



穴に後輪が落ちて制御不能



穴にはまり転倒寸前

いつもの
のうさぎょう
あんぜん

簡単トラクター点検

外観を見る



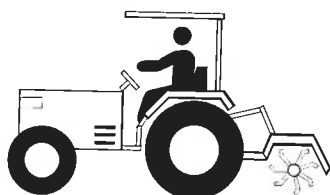
ネジや部品が無くなっていないか、タイヤの空気圧は入っているか確認します。

作業後の洗車のとき見る



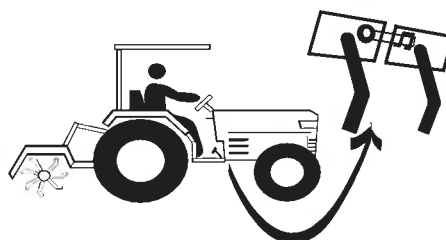
洗車のとき、油圧シリンダーやロータリーの細かい所を見ながらきれいにします。

エンジン始動時の違和感



エンジンかける時、いつもと違う感じがしたら注意。そのままにしないで、点検しましょう。直感をよく当たります。

左右のブレーキの遊び



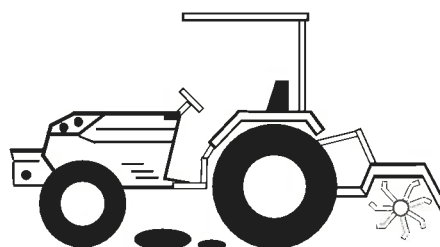
左右のブレーキの遊びを同じにしないと、連結していても片ブレーキになり危ないので指で軽く押して遊びを調べましょう。

作業時の違和感



いつも感じない振動や、エンジンの音、異音がしたらすぐにストップ。無理させると、修理代が高くなります。

倉庫の床

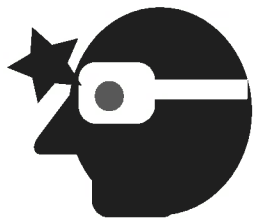


オイル漏れなどは、倉庫の床を見るとすぐにわかります。漏れ出したら早いうちに修理しましょう。

いつもの
のうさぎょう
あんぜん

動力刈り払い機を安全に使う

目を守りましょう



安全メガネを必ず付けて、飛石で目を怪我しないようにしましょう。

15m 飛びます



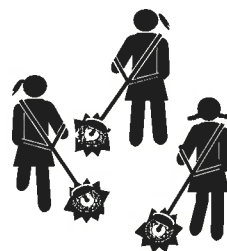
小石などを15m飛ばす可能性があります。人や車のそばでは、気をつけて作業しましょう。

作業前に話し合い



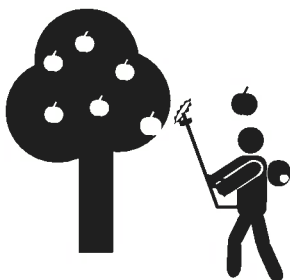
作業の前に、場所や手順の話し合いましょう。特に草集めの手作業の人には近づかないように言いましょう。

作業後半は離れて



作業が終わる頃には、草が無くなるので1つの場所に集中し危険です。人数が多い時は、作業をやめて休憩。

正しく使う



想定外の使用は、ケガのもとです。周りの人にもケガをさせるので正しく使いましょう。

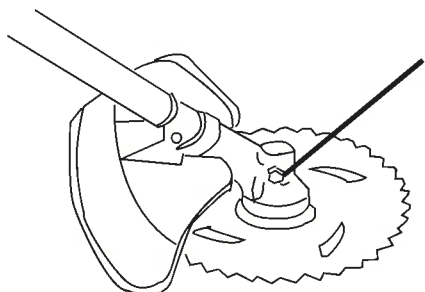
火気厳禁



ガソリンは気化して火を呼びます。タバコや草を燃やす火には十分注意して給油しましょう。

いつもの
のうさぎょう
あんぜん

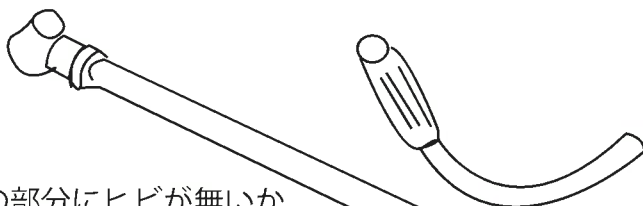
動力刈払い機のメンテナンス



刃の上に六角のネジがあります。これは、中にある高速で回転するギアに油を注すためのネジです。使用頻度にもよりますが、少なくとも半年に一回はネジを開けてグリスを入れます。(50時間ごと)グリスは耐熱のモリブデングリスを使用します。スプレー式のものホームセンターで購入できます。



オイルとガソリンが混ざった混合油は、2ヶ月ぐらいで使い終わります。長く使わないときは、燃料を抜いてエンストするまで回して燃料を空にします。そのままと、べとついて機械に悪影響を与えます。



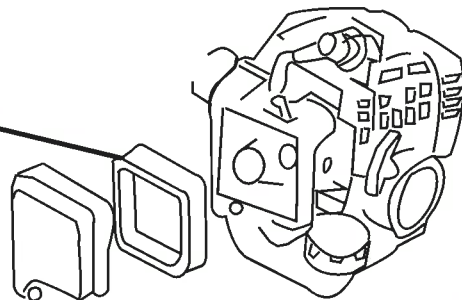
竿の部分にヒビが無いか

ハンドルの付根にゆるみが無いか

プラグを外すときは、高圧エアでゴミを吹き飛ばしてから半分回します。そこでもう一回ゴミを吹き飛ばしてから外します。小石や砂がプラグの穴からエンジンの中に入ると壊れます。

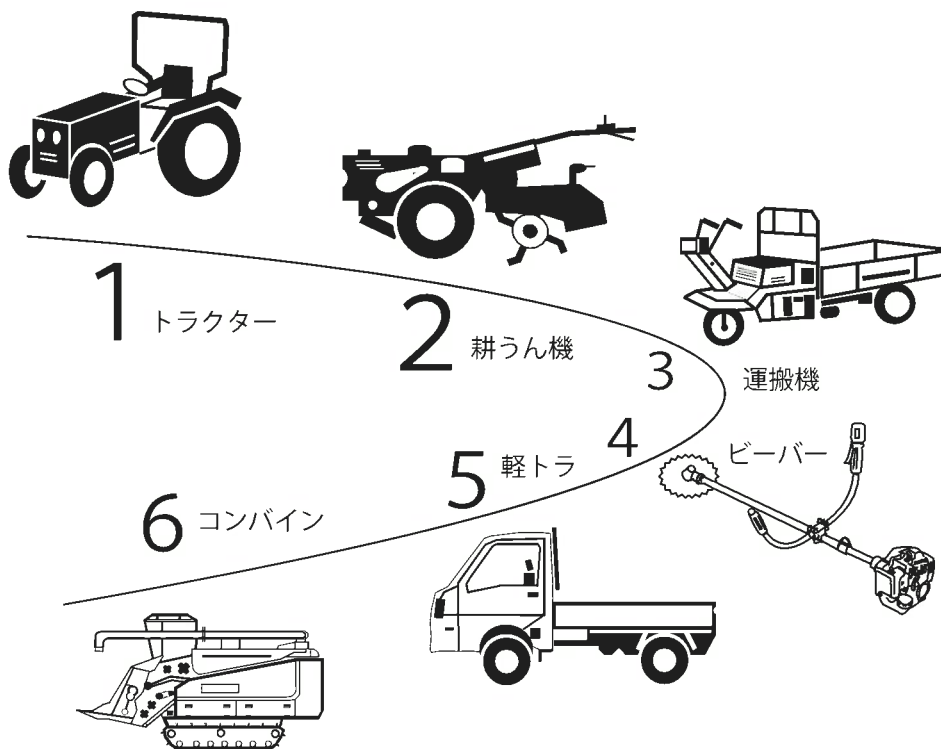
背負い式の場合、くねくね曲がる部分にも50時間ごとにモリブデングリスを入れてください。エンジン付根のボタンを押すと簡単に外れます。

エアクリーナは、取り外して掃除します。ほこりの多い場所の作業後は、1日1回清掃して下さい。クリーナーを外す時は、チョークレバーを閉にします。

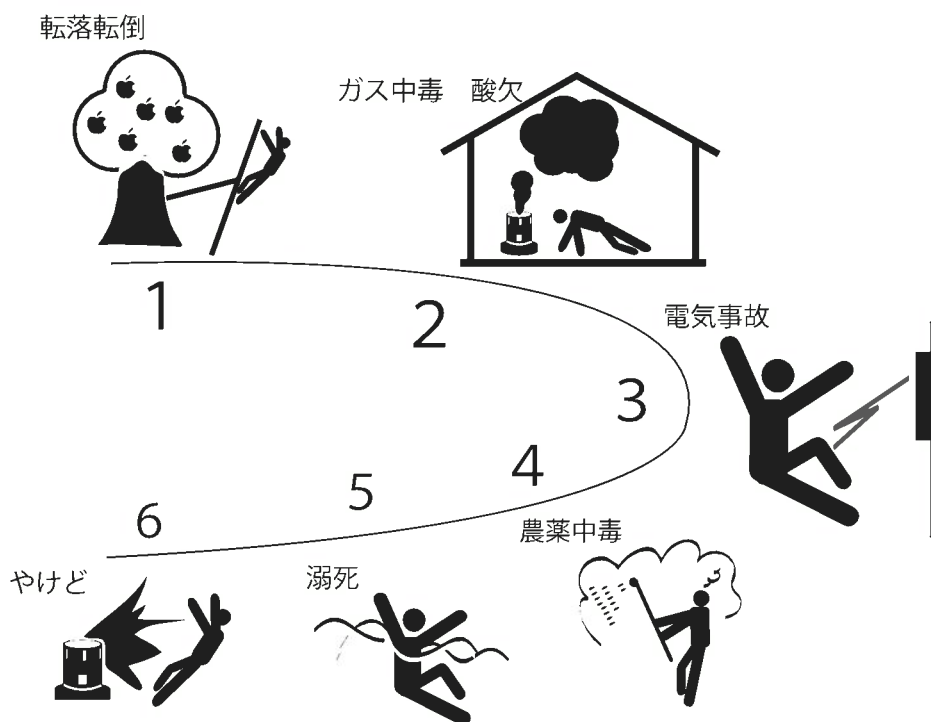


事故ワースト6

機種別



機械作業以外



研修会をもっと楽しく

農作業安全講習会で、三年間講師を勤めました。年間十三回、地域の公民館や畑などで、毎回四十人程度の生産者の前で話しと実演をします。まず屋内で、本を四十分説明して、三十分ビデオを見て、屋外で一時間機械の操作方法や危険運転の実演をします。

一年間は項目に沿って、二年目は、アドリブで喋ったり参加者の反応を見る余裕が生まれました。慣れてくると毎回、同じことをすることに飽きて、惰性で仕事をしていました。

そんな時に、「子ども劇場」を見に行く機会がありました。公民館などで2人の劇団員が、子ども向けの劇をします。劇を一生懸命時間いっぱい演じる姿に自分の研修を重ね合わせ反省しました。演じる人は毎回同じ内容ですが、見る人は一回だけです。

農作業安全講習会も面白く楽しくやればいいことに気づきました。自

分が面白くなければ参加する人が楽しめません。自分がそのころバイクで転んで骨折して、痛い経験をしたことも転機の原因となりました。

参加者は、所有する機械は自分よりうまく使えます。講師は、理論だけか実践経験があるのか、いつも判断されています。自分の経験を伝え、新しい内容が増えてたので本も、ビデオも使うのをやめました。生産者が事故にあわないためにはどうすればいいのか考えました。

自分が研修を受けた時のことを考えると、聞いた内容は1週間以内に忘れず。前日に研修に参加したことすら忘れることもあります。すぐに忘れることを参加者に伝え、具体的な行動を促すために草刈り機の防護メガネが無い人には、帰り道でホームセンターに寄って防護メガネを買うことを勧めました。そんな小さな変化しか起こせないことも、なんとなくわかっていきます。

この資料は自分が研修会で使用するために作りたかったものです。転勤になり農作業安全の仕事ではなくなりましたが、様々な機械を使用した自分の経験を入れて作りました。

農作業安全は、本当に大切です。

記憶に残すこと

実際の行動に結びつけること

悲しい思いをする人を減らすこと

少しの力にしかたないのかもしれませんが、この活動が好きです。

VALLICANS
HARVESTER



農作業ビジュアル集団
バリカンズ所属
黒木榮一