

# 事故災害を想定してケガを防ぐ

便利な道具も使い方で  
危険な状態になる



## 片山安心コンサルタント

代表 片山 昌作

労働安全衛生コンサルタントは、企業、小売業、商店、飲食業や建築関係、  
給食施設、特産を人ホー人、その他の安全衛生指導を行なっています。

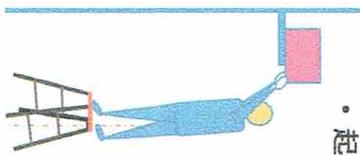
新潟県新潟市中央区南千手1-1-1  
新潟市東区南千手1-1-1  
新潟市中央区南千手1-1-1  
新潟市中央区南千手1-1-1

新潟市東区南千手1-1-1  
新潟市東区南千手1-1-1  
新潟市東区南千手1-1-1  
新潟市東区南千手1-1-1

## 脚立で作業、危険の認識

起りそうな危険を想像できますか？

脚立は上の物に手が届かない時に利用できる便利な道具です。脚立の上天板に乗って仕事をすると、姿勢が不安定になり足を踏み外して落ちていきます。



つま先立ちしたときは、かかとは天板に乗りません

## 周囲の状況(足元)や体カモ

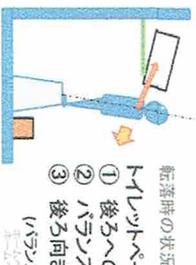
### トイレットペーパーを取ろうと...温泉従業員、脚立から転落し死亡

2014.3.30 産経ニュースから

3月29日 午前10時50分ごろ、奈良県の温泉施設のボイラー室で頭から血を流して死んでいる70才の男性が発見された。病室に搬送され死亡が確認された。その男性は、棚の上のトイレットペーパーを取ろうとして、高さ1.1mの脚立から転落したものとみられている。

転落時の状況を想像してみる。

- トイレットペーパーを持って、後ろへのけぞり倒れた
- バランスを崩し足を踏み外した
- 後ろ向きに降りようとして踏み外した(バランス感覚は、年齢と共に低下する)



## 2015年度 なんと市民学遊塾

6月3日～11日 19:40～20:50

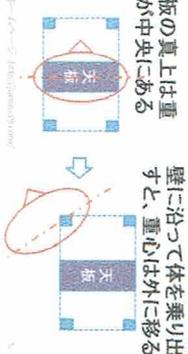
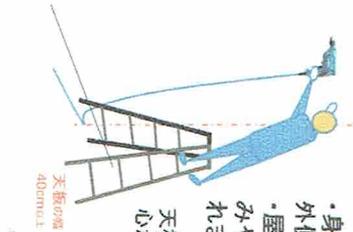
福野文化創造センター ヘリオス セミナールームA

日程	内容	備考
6/3(水)	1. はしご、脚立からの墜落防止	
4(木)	2. 丸ノコ、チェーンソー	
5(金)	3. 電気ドリル、ボール盤、電動工具	
10(水)	4. 草刈り(刈払)機、他	
11(木)	5. 台車の使用、SSI(整理・整頓・清掃・清潔・しつけ)	

## 脚立で作業、危険の認識

起りそうな危険を想像できますか？

・身を乗り出すと、重心が脚立の足の外側に移り倒れ易くなります。  
・屋外では、脚立の足が地面にめり込みや傾斜で重心が外側に移動して倒れます。

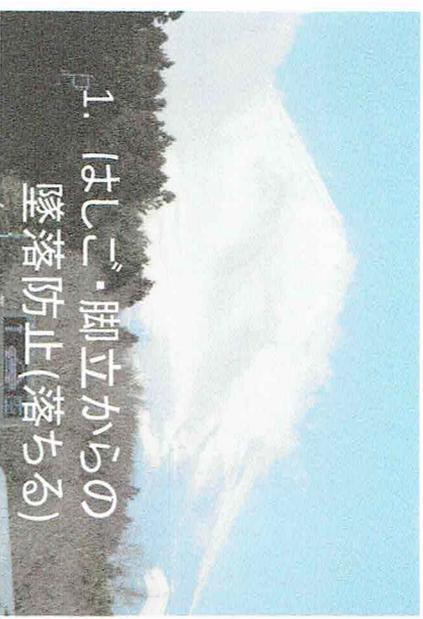


## 転落時の状況を想像してみる

トイレットペーパーの箱を持って1と仮定して、

- 頭上に箱を掲げ、後ろへのけぞり倒れた
- 箱を持ち上げ抱えてバランスを崩し、足を踏み外した
- 後ろ向きに降りて、足が掛らず踏み外した

転落時の状況を想像してみる。



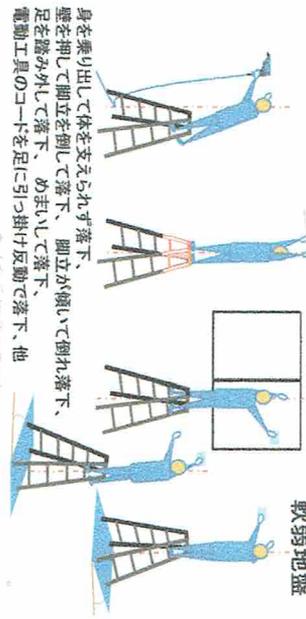
## 1. はしご・脚立からの墜落防止(落ちる)

### 脚立で作業、危険の認識

危険を想像してみる (押し倒し、踏み外し、落下)

身を乗り出し 天板立ち 乗り移り、降り

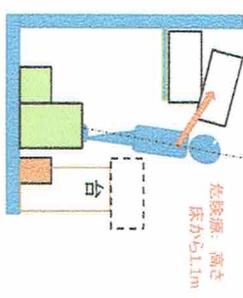
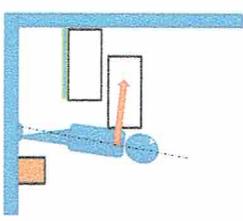
傾斜、軟弱地盤



## 転落防止するためには

危険源：高さ 床から1.1m

- 箱の(棚)の高さを低くした
- 踏み台を使い、箱を台に置いて手ぶらで降りる



高さを低くした 危険源は無くなった  
踏み台を使う 危険源は有るが、両手で対応できる  
のケガをする可能性は低くなる

# 足の接地面積、①～③安全なのは?

**踏み台**  
へたに付く

**脚立**  
部分的に付く

脚立は足元でバランスを取りながら作業する  
→不安定になり  
→つま先に力を掛けると転落する

① 手に箱を持つと足元が見えなくなります。段差を見るには手ぶらが一番良いのです

## まとめ

- 脚立の天板は、足がつかないので落ちやすい
- 手すりを使用し、踏み台や作業台など足場の広い物を使用する
- 落ちた時のケガを想定して、周囲から突起物をなくす

### 【危険な目に合う】頻度と【ケガ】可能性 1/2

危険な目に合う	ケガの程度 (確率)	ヒヤッとする度合い (頻度)	ケガをする可能性 (頻度)
危害を受けそうな所(リスク)の発見(抽出)	低	低	低

頻度は、脚立の踏み様に足を掛け損なう(滑る)

ヒヤッとする程度です。  
例えば1回の登り降り時に足を滑らすことは無いが、20回の昇降では1回の足滑らしを起すと思えば、昇降回数が、①2～3日に1回以上する「頻繁=×」  
2～3週に2回以下する「ある=△」  
その他(2参照)「ほとんどない=○」

②清掃など年に1～2回程度は基準を変えて、清掃する間に「ヒヤヒヤする=×」常に危険を感じる「ヒヤッとする=△」1回感じたことある「ヒヤッとしない=○」危険を感じた事無い

# 梯子 1/2

① 手すりになる様に突き出る事  
② 降り時は梯子を掴んで梯子に向い降りる

ゴムを巻き、左右方向への滑り止め

75°～80°

ゴムマットを敷き滑り止め

① 体は地面に対して垂直  
② 床・地面に力を掛け、後ろへ滑らせない  
③ 降りる時、下ろす足が梯子に掛り易い

# 梯子 2/2

ツツクが有れば後ろへ倒れない

60cm以上

① 頭は重く、振り向いたり、下を向くと重心が後ろに移り梯子は後ろに倒れる

85°以上

ゴムを巻き、左右への滑り止め

ゴムマットを敷き滑り止め

## 高さのある所から落ちるとケガをします

重篤度は、  
×:死亡・重傷  
△:中程度のケガ・病氣  
○:打ち身や少し縫う傷  
すり傷、2～3日の体調不良

手順 A

危険な目に合う	ケガの程度 (確率)	ヒヤッとする度合い (頻度)	ケガをする可能性 (頻度)
危害を受けそうな所(リスク)の発見(抽出)	高	高	高

骨折し 動けない  
骨折し 動けない  
何回も 足滑る  
何回も 足滑る  
何回も 落ちる  
何回も 落ちる

脚立から足を滑らして落ち下になり積んであつた杭に背中を打ち、あばら骨を骨折する

## 危険・有害性の評価

危険な目に合う	ケガの程度 (確率)	ヒヤッとする度合い (頻度)	ケガをする可能性 (頻度)
危害を受けそうな所(リスク)の発見(抽出)	高	高	高

骨折し 動けない  
何回も 足滑る  
何回も 落ちる  
何回も 落ちる

それぞれの評価をまとめて次ページの表に危険の低減対策を実施する順序を示しました。  
×△○の並びは色分けで「重篤度、頻度、可能性」です

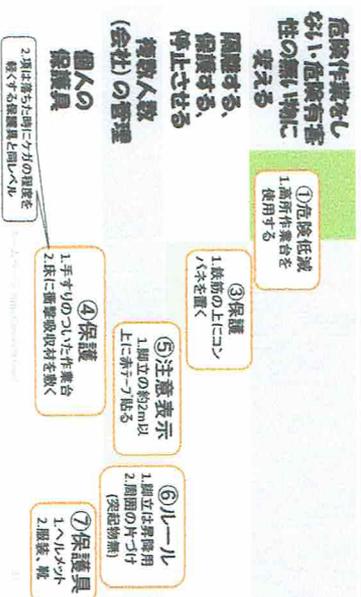
# 危険・有害性の評価

黒文字の×△○は重篤度の判定を示している

記号の並び「重大性」「頻度」「可能性」	ケガするか ヒヤットするか (可能性)		ケガするかも		ケガしない	
	×	△	×	△	×	△
頻発・ヒヤヒヤする	×	×	×	×	×	×
	△	△	△	△	△	△
	×	△	△	△	△	△
	△	△	△	△	△	△
ある・ヒヤットした	△	△	△	△	△	△
	△	△	△	△	△	△
ほとんどない	△	△	△	△	△	△

## 対策の程度

本質安全 (保護) 安全防護 情報・表示 組織的管理 保護具



## 対策を検討する 2/2

対策前(使用している対策)	対策後		対策前(費用低・費用中・費用高)	対策後(費用低・費用中・費用高)
	危険性	発生可能性		
ヘルメット	△	×	△	×
無				

手順 B 手順 C

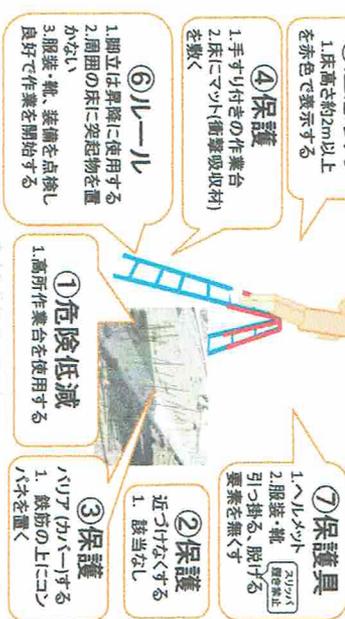
⑤注意表示する  
・脚立に高さ表示の赤色テープを貼る

⑥ルールを決める  
・脚立は昇降に使用する  
・周囲に物を置かない  
・引っかけからない服装、スリッパ履きしない  
・保護具を着用する

ヘルメット  
・ヘルメットを使用

# 安全は高所作業台か、保護具か

いろんな対策を考えます



## 危害を受けそうな事(リスク)を評価 (アセスメント)してその対策を決める

- A) 発見した危険源に対して  
脚立から落ちて下の机に背中が当たる。落ちるのは高さが有るからで、落ちない様にする
- B) 対策案を実施したら、発見した危険源のリスクは低下したか  
高所作業台を使用すれば、作業中の転落はなくなる。しかし、台への昇降時に踏み外し転落の可能性は有る
- C) 対策案を実施後を想定し、新たな危険な所(リスク)を発見する  
高所作業台への昇降時に踏み外し転落の可能性は有る
- D) 最終決定  
いくつかの案から最適を選ぶ

## 適切な対策を選ぶ

発見し出した危険の評価	対策案を優先したら		対策案に対する危険の評価	最終決定
	危険性	発生可能性		
ヘルメット	△	×	△	×
無				

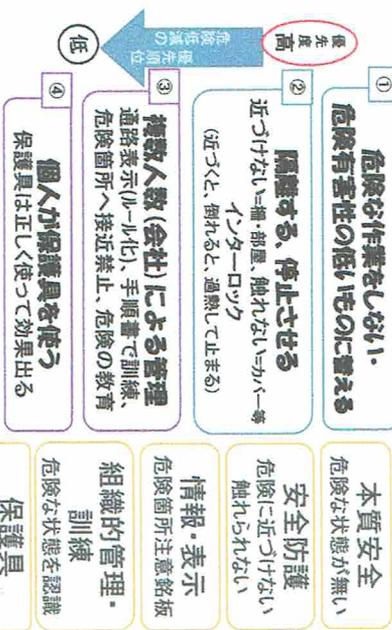
手順 B 手順 C 手順 D

⑤注意表示  
1.床高さが約2m以上を赤色で表示する

⑥ルール  
1.脚立は昇降に使用する  
2.周囲の床に突起物を置かない  
3.服装・靴、装備点を点検し良好で作業を開始する

⑦保護具  
1.ヘルメット  
2.服装・靴  
3.引っかけ、脱げる要素を無くす

# 危険=リスクを無くす、又は低減する



## 対策を検討する 1/2

対策前(使用している対策)	対策後		対策前(費用低・費用中・費用高)	対策後(費用低・費用中・費用高)
	危険性	発生可能性		
ヘルメット	△	×	△	×
無				

手順 B 手順 C

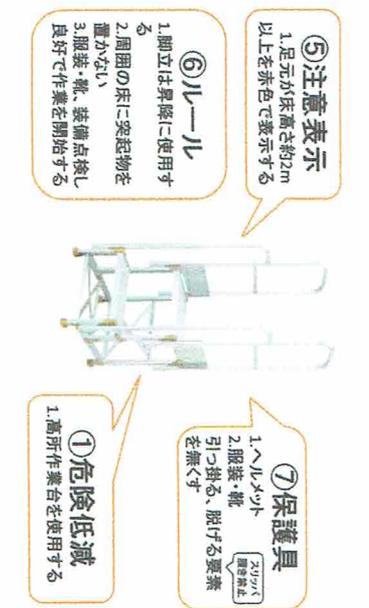
⑤注意表示  
1.足元が床高さが約2m以上を赤色で表示する

⑥ルール  
1.脚立は昇降に使用する  
2.周囲の床に突起物を置かない  
3.服装・靴、装備点を点検し良好で作業を開始する

⑦保護具  
1.ヘルメット  
2.服装・靴  
3.引っかけ、脱げる要素を無くす

①危険低減  
1.高所作業台を使用する

## 手すり付き作業台を使用する



低危険  
踏み台  
手すり有り  
高危険

約60000円  
約30000円  
約20000円  
約4000円

特産 11.1.13  
AUS-CON-7445-01  
TEL:03-3542-0000  
http://www.webshop.com/youthusestair/20150807-008.html  
〒100-0001 東京都千代田区千代田  
日本橋区本町

安全な道具はケガする可能性も低くなる。  
「ケガの治療に掛る費用」分を先に使って安全な物を選べば、「転ばぬ先の杖」となります。

特産 11.1.13  
AUS-CON-7445-01  
http://www.webshop.com

折りたたみ式高所作業台 シロ産業 手すり付き 58万円  
●作業尺は40cm～200cmまで40cm間隔で高さを整えられる  
http://www.webshop.com/youthusestair/20150807-008.html

高所作業台 長谷川工業 30万円  
http://www.bhd.jp/identer/412241307/p331/

移動式作業台 ビカ 30万円  
http://www.bhd.jp/identer/412241317/p353/

手動インテリ高所作業台 シロ産業 63万円  
http://www.webshop.com/youthusestair/20150807-008.html

電動水圧リフト 樹アケセス 200万円  
http://www.access-co.com/bk\_jfk\_water.html

作業台 アケアオ 18万円  
http://www.ig-akio.co.jp/06kanchi/hu/06-449yuda/4/E3624A2K2E3643K/BS3EN3S2S3S3EN3S2S3AD2K3K/BS3AEN3S2S3EN36/

特産 11.1.13  
AUS-CON-7445-01  
http://www.webshop.com



## 2. 丸ノコ・デイスクグラインダの危険防止

### 丸ノコで、どうなるのか？

板(材木)を切っている途中から板が丸ノコ刃を両側から挟み込んで、回転にブレーキが掛かる



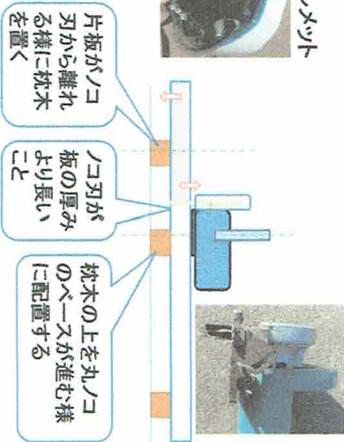
特産 11.1.13  
AUS-CON-7445-01  
http://www.webshop.com

### 丸ノコ、板を切るときは？

顔面を守る  
面体付ヘルメット



足を守る  
安全靴



特産 11.1.13  
AUS-CON-7445-01  
http://www.webshop.com

### デイスクグラインダで削る

両手で道具を持つ



研削砥石は、新品で角が付いている時は「引いて」削る。  
強く押す → 角が鉄板等に食い込んで弾みを食らい危ない

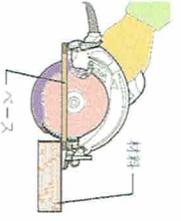
特産 11.1.13  
AUS-CON-7445-01  
http://www.webshop.com



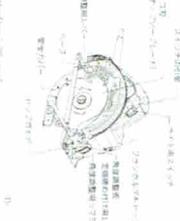
特産 11.1.13  
AUS-CON-7445-01  
http://www.webshop.com

### 板を切る時、反発させない為に

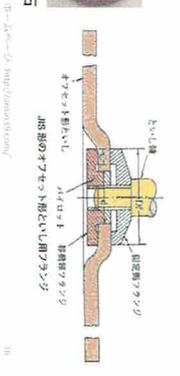
- ①板(材木)の上にノコ刃が板に接触しない様にベース先端を置く(右図)
- ②丸ノコのスイッチを握り3秒程度で回転が安定してから
- ③材木に丸ノコのベースを密着させて押し進む
- ④ノコ刃に強い抵抗を感じたらその場で回転を止めて引き戻す、コンセントを外して板から丸ノコを取りだす



特産 11.1.13  
AUS-CON-7445-01  
http://www.webshop.com



特産 11.1.13  
AUS-CON-7445-01  
http://www.webshop.com



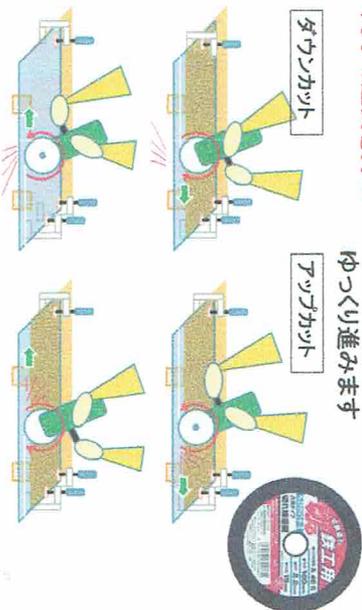
特産 11.1.13  
AUS-CON-7445-01  
http://www.webshop.com

## 切断砥石で切る

砥石の回転速度は、切断砥石の回転速度に合わせる必要があります。

両手で道具を持つ

切断砥石の面に沿って  
ゆっくり進みます



## デイスクグラインダの保護具・他

砥石の回転速度は、デイスクグラインダの回転速度に合わせる必要があります。

推奨は、  
面体付ヘルメット

保護メガネ  
写真はオーバーサイズ用

漏電遮断器付の  
電工ドラム・コープ



## デイスクグラインダの注意点

砥石の回転速度は、デイスクグラインダの回転速度に合わせる必要があります。

湿った砥石は割れる可能性が高いので  
乾燥した所に保管する。

砥石を取り付けたら、

電源コードをつなぐ  
前にスイッチのOFF  
を確認する事!!

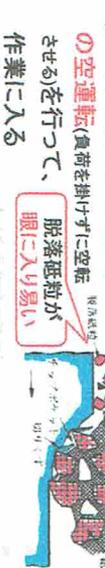
① スイッチを入れる前に手で回して、  
かたがり(変心)が無いことを確認する。

湿気で結合剤  
が弱くなる

② 砥石が割れても顔や体に当たらない様に  
砥石を離して、

③ スイッチを入れて3分間

脱着砥石が  
眼に入り易い



## まとめ

砥石の回転速度は、デイスクグラインダの回転速度に合わせる必要があります。

- ・回転体の刃は、身体が触れると簡単に切れてしまいその傷は深い
- ・便利でも、用途外使用で凶器になる
- ・段取りと保護具でケガは減らせる
- ・砥石は乾燥させ、衝撃を加えない(規定以上の周速(大きさ)を含む)

## 軍手、キリ(ドリル)、他

砥石の回転速度は、デイスクグラインダの回転速度に合わせる必要があります。

## 3. 電気ドリル・ボール盤・電動工具の危険防止



## 電気ドリルの事故例

砥石の回転速度は、デイスクグラインダの回転速度に合わせる必要があります。

- ・穴が貫通する直前キリが引つ掛かり、気ドリル本体が廻って手を弾かれた
- ・左手でキリの木屑を取ろうとした時、うっかり右手を握ってしまい電気ドリルのスイッチON!
- ・軍手が鉄板を押さえながら穴明けした時、ポンチ穴からキリが滑り左手に当たり軍手を巻き込んで人差し指をケガした



- ・軍手の繊維が巻き込みの主要因です
- ・手首はゴムで締め付けて脱け難くなっています
- ・しかし、巻き込み事故の多くは指先をねじり絞られながら手のひらまでキリで損傷するものです
- ・指が残っても筋が切れると指は動かなくなります

## 手袋の問題点

軍手の繊維が切り粉に絡まり巻き込まれる



皮手も指先のたるみが巻き込まれる



## 鉄板厚さ3.2以下の穴明け手順書 1/2

作業内容	作業要領	急所	備考
準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>保護具(保護メガネ、皮手袋、安全靴)</li> <li>作業台又は枕木、(裏に当てる板、)固定具</li> <li>キリヤ針か鉛筆、ポンチ、キリ(切り、丸ヤスリカリーター)</li> <li>電気ドリルの使用前点検、故障を見つけたら使用せず、修理して使用する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>点検箇所</li> <li>・ブレードのちぎれ(二重歯は無し)</li> <li>・コネクタプラグの曲がり</li> <li>・ブレードキ付きは、手で握らない</li> <li>・水漏れなど無い</li> <li>・破損や異物(半年毎に絶縁抵抗IMΩ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保護メガネ</li> <li>皮手袋</li> <li>安全靴</li> <li>キリヤ針</li> <li>ポンチ</li> <li>キリ</li> </ul>
鉄板のクガキ	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業台又は枕木へ鉄板を載せる</li> <li>寸法をクガク</li> <li>ポンチを打つ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①鉄板の裏にすれて手足を切る</li> <li>②足先へ落として打撲又は切る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>500円</li> <li>140000円</li> <li>2500円</li> </ul>

## ボール盤作業は、手袋をしない

ボール盤の穴明け作業に、手袋をしたらどうなるか?

切粉に軍手が絡まり、回転しているドリルに手を引きこまれます。刃物のような切粉とドリルで手や腕が切り刻まれる。更に良く骨折、絞られて切断、体ごと廻されて周囲の物に突き差して死に至ります。

4以下はキリは折れてメカは軽い可能性高い、キリに絡まった切粉は、回転を止めて棒を使って取り外します。(回転中は切粉が飛んで自身に当たる)

## 生垣(剪定)バリカン



- ①脚立に乗り生垣の剪定をしていて、動かしたまま体の向きを変えた時に指を切った
- ②バリカンの刃間に枝が挟まり取っている時に右手中指を切った
- ③刈り込んだ葉の切りくずが眼に入った

## 兼業農家の草刈

- 兼業農家は
- ・土日の休みに集中的に畦と排水路の草を刈る
  - ・1日2時間から4時間、若さで朝5時から夜7時まで延べ8時間も行なう人をよく聞く
- 疲れずメカをせずにやり終えたい

草刈りをしなくて済むのが一番



## 鉄板厚さ3.2以下の穴明け手順書 2/2

作業内容	作業要領	急所
穴明け	<ul style="list-style-type: none"> <li>(裏に板をめて、)鉄板を固定する</li> <li>クランプで対角や面辺の複数箇所</li> <li>手袋を外して(假いで、)電気ドリルのスイッチをOFFにしてキリを付け、電源コンセントにつなぐ</li> <li>電気ドリルを両手で持ち、キリの先端をポンチ穴に垂直に押し当て、スイッチを連リONする</li> <li>回転が2〜3秒で上がり、ドリルを押し込む</li> <li>穴の明ききわ、一度押す力を留めてスイッチOFFの先端が鉄板に当たらない様に押し当て貫通させる</li> <li>スイッチをOFFにしてコネクタを外し、</li> <li>電気ドリルからキリを外してホルダに戻す</li> <li>皮手袋をはじめ、鉄板の固定を外す</li> <li>丸ヤスリカリーターで、両面から穴のバリを取る</li> <li>切粉を清掃し鉄板を移動、道具類を元に戻す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>③ONのままコンセントにつなぐと回り出して危ない</li> <li>④電線コードを手に握かない、周囲の人にコードを引つ掛けられない様にさせる</li> <li>⑤キリが喰い付く本体が回転し手を強く</li> <li>⑥キリに着いた切粉はOFFにしてコネクタを外し、道具で取る</li> <li>⑦切粉は埃を飛ばさないこと、眼に入る</li> </ul>
バリ取り	<ul style="list-style-type: none"> <li>切粉のバリ</li> </ul>	
清掃・片づけ		

## まとめ

- ・軍手は穴明け作業(電気ドリル・ボール盤)に使用しない
- ・加工物はバイスやクランプを使って固定する
- ・電気ドリルは両手で持つ
- ・キリに付いた物は、コンセントを外し電源が切れた状態で道具を使って取る

## 畔草刈り前、準備(保護具)

- ① 防護面・ヘルメット
- ② 長袖・長ズボン
- ③ (皮)手袋
- ④ 前掛け
- ⑤ 長靴(すね当て)・滑り止め

保護メガネは顔(頬)に飛び散った物が当たるととても痛い

軍手は細み目の粗い物は飛来物が指の間を通り手に当たり痛い

すね当ては、足首の側面までを覆うものを選んでください。特に夏は疲労が激しいので歩幅を小さくします

特製防草用ハイボーンズ M1571 (外径900g)



## 4. 草刈り作業の疲労と危険防止

## 畔草刈り前、準備(機械)

⑥ 混合油の  
キャップ締め

⑦ チョップソー、  
ひもの点検交換

⑧ カバーの緩みと  
手で刈刃の回転



早めの交換  
チョップソーの使用限度  
は、飛び散った箇所が  
1/5を超えた頃、振動  
が激しくなり手が痺れ  
る。よって強力低下し  
ケガのもとになる

## テストした草刈り機



刈刃の下に紐が  
有ると自身への  
飛来物は減る  
も緩れやすい

## 背負い式 草刈の実施



右側にハイパ  
ンボール  
左手ハント  
ルが疲れ少ない

左側にハイ  
パ  
ンボール  
右手ハント  
ルが疲れ少ない

背負い式の場合  
①エンジン  
を腰より少し上  
に背負います  
②腰の辺りは、肩に負担が  
掛り痛く疲れやすい、  
③高さきると、排水の下を  
刈る時につんのめって転落  
します

利き手でハンボールを持ちもう一方  
の手で草刈り刃を操作し、腰で  
の力で刈ると疲労が少なくなります

## ヒヤリ、ハット事例集 1/2

状況	危険な状態	発生した原因	保護具
刈刃刈り	・刈刃が鋭く、機体から飛び出した ・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する	・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する ・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する	手袋
エンジンがけ	・エンジンがけ	・エンジンがけ	長靴
運転を中断する	・エンジンがけ	・エンジンがけ	ヘルメット
草刈り始める	・刈刃が鋭く、機体から飛び出した ・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する	・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する ・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する	ヘルメット 長靴 手袋
水田に水が溜る	・水田に水が溜る	・水田に水が溜る	ヘルメット 長靴 手袋
小石が多い場所の草刈り	・小石が多い場所の草刈り	・小石が多い場所の草刈り	ヘルメット 長靴 手袋
足で覆われた排水口の草刈り	・足で覆われた排水口の草刈り	・足で覆われた排水口の草刈り	ヘルメット 長靴 手袋
刈刃の、エンジン	・刈刃の、エンジン	・刈刃の、エンジン	ヘルメット 長靴 手袋

## 草刈法面の対策を選ぶ

評価	ケガをした時の重篤度	危険回避の頻度	対策を講じた場合	ケガをする可能性
X	死亡・重傷	頻繁にヒヤリする	あるヒヤリした	ケガするかもしれない
Δ	中程度のケガ・病気	あるヒヤリした	あるヒヤリした	ケガするかもしれない
○	打ち身や少し腫れ、痛み	ほとんどないヒヤリ	ほとんどないヒヤリ	ケガしないと思う
			2-3日の休養不良	

## 草刈法面の対策を選ぶ

評価	危険回避の頻度	対策を講じた場合	ケガをする可能性	最終決定
低	頻りにヒヤリする	頻りにヒヤリする	頻りにヒヤリする	低
Δ	あるヒヤリした	あるヒヤリした	あるヒヤリした	低
○	ほとんどないヒヤリ	ほとんどないヒヤリ	ほとんどないヒヤリ	低

## (棒式) 草刈の実施



刈刃が水平移動出来る横に  
右側へは右足から、  
左側へは左足から  
横へ踏み出す

右側にメインバンク  
前進は左に体を入れ刈り込んだ時にすり足で  
右足を踏み出し、右に戻した時に左足を踏み出す  
右から左に刈り込む

大きく振り回すと  
早く疲れる

立木は  
反動を  
受け易い

## ヒヤリ、ハット事例集 2/2

状況	危険な状態	発生した原因	保護具
刈刃刈り	・刈刃が鋭く、機体から飛び出した ・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する	・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する ・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する	手袋
エンジンがけ	・エンジンがけ	・エンジンがけ	長靴
運転を中断する	・エンジンがけ	・エンジンがけ	ヘルメット
草刈り始める	・刈刃が鋭く、機体から飛び出した ・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する	・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する ・刈刃が地面に接触したままエンジンが 停止する	ヘルメット 長靴 手袋
水田に水が溜る	・水田に水が溜る	・水田に水が溜る	ヘルメット 長靴 手袋
小石が多い場所の草刈り	・小石が多い場所の草刈り	・小石が多い場所の草刈り	ヘルメット 長靴 手袋
足で覆われた排水口の草刈り	・足で覆われた排水口の草刈り	・足で覆われた排水口の草刈り	ヘルメット 長靴 手袋
刈刃の、エンジン	・刈刃の、エンジン	・刈刃の、エンジン	ヘルメット 長靴 手袋

## 手を離すと減速します



草刈について  
農機一般機  
1.草刈り機  
を参照して下さい

http://www.narif.go.jp/saisan/saisan/saisan\_kakaku/kanzenjodan/1\_1\_kusakari\_ki\_2.pdf

# 5. 台車の使用と危険防止



## 運搬の注意

- ⑥積み上げると前方が見えず、進路の誤り・障害物が見えずに衝突の可能性が高まります
- ⑤大きな箱は、旋回の空気抵抗により上部が不安定になり、風を受けると倒れ易くなります
- ⑦刈配の有る所は台車が低い所へ動こうとします。フレーキの掛る物が車輪止めを使用します

## 安全は常に、品質は一番に

- 常に安全を意識して、
- 整理・整頓・清掃・清潔そして美で良い状態を維持して頂く
- そこからはつきりした基準による良い品質のものが出来ます

## 台車の荷の落ち方 1/2

③小さな段差があると、減速と荷の浮き上がり、荷の勢いによりナイターシヤで前に移動し、荷の重心が前輪の中心より前に行き落ちる

①重心が前寄りになり、後輪に荷重が掛からない  
②スピードを出すと偏芯後輪に横振れが起きる

## 手押し台車 作業手順書 1/2

作業内容	作業要領	危険箇所
台車の準備	保護用具(手袋、安全靴)を予防に着用する 運搬重量・大ききによりて道路や置き場所の下見する 使用前後点検 固定具の破損がない 故障を見つけたら修理し使用する	急所の場で、すれて手を切る ②落ちた手は取れず、手の油汚れは取き取る
(台車の移動) 台車へ荷を載せる	・荷の所へ移動する ・台車を固定(フレーキ掛け、車輪止め等)する ・積み荷をまけて持ちあげ重さを確認し積み上げるの順と数を決める ・一人の積み込みは20kg以下を目安に、腰を落としたり付けて持ち上げる。 二人作業はマイムツを合わせる ・重い物は下に、軽の荷みせず、目線より上には積まない。 い、後輪に荷重が掛かる様、荷はハンドルに近づけて置き、必要に応じて紐で固定する ・動かしづらい時はその場で荷をうつろす	急所 ・背、つがいの所ね振り、箱 ・荷面や扉で台車が動かし出し、脚にぶつか ・指が滑り足に当たり切る 特に板状の物は滑り落ちる ・脚がしづらい時はその場で荷をうつろす

## 5S どのように進めるか

- 毎朝、床清掃をする。(仕事が終わった後も)
- 同じ種類のものを1箇所に集める。
- 特徴をとらえて分類する。(高さ・幅・重量・形)
- 品名、特徴を表示する。
- それらを一週間間隔で整頓する。(再分類)
- 表示と物を一致させる。(湿ざった物を取り出す)
- 必要量、一定量を超えたら整理する。(捨てる)
- これらを習慣にする。(躰)

## 台車の荷の落ち方 2/2

④急な回転は、荷に横方向の力が掛かり、後輪の偏芯により重心は外側へ移動G'し、荷の重心Gは内側に入り、ここで蛇行すると荷の慣性で重心が中心より外に向かい倒れる

大きな荷は、一旦停止してから方向を変え前進する

## 手押し台車 作業手順書 2/2

作業内容	作業要領	危険箇所
台車で運搬する	直進はスピード控えめに、曲がりは減速して 大きな直は一度止まって、荷崩れさせない ・小さな段差を超える時は、ハンドル側を先に進む(後進) ・止まる時は、荷崩れしない速さに、急がない	急所 ①速くなる。 ②力を入れる。 ③動いては止められず ④ぶつかつり、挟まれる そして尻尻になった
(台車の移動) 台車から荷を下ろす	・台車を固定(フレーキ、車止め等)する ・荷降ろしは上から順に下ろし、中抜きしない ・荷の積み上げ高さを以下にする ・フレーキを解除し、取付場所に移動する ・動かさないよう固定してお(フレーキ掛け)	急所 高く積み降ろしは、脚立などの使用で低差が起きる 荷がや車輪の手柄は圧が前側にかさがる 荷ははるか上へ、②から取る荷が重くなる それは前後倒れる
(台車の移動) 台車のかたづけ	・収納場所へ、使用できるように置く	

## 富山県南砺市の紹介

http://nabi-nanto.jp/



「なんた市 観光」で検索  
http://www.nabi-nanto.jp/event/



井浜よいやさ  
9月1日  
9月2日  
9月3日  
9月4日  
9月5日  
城崎山祭  
9月4日・5日