

農作業安全と作業の手順

至 富山県担い手育成総合支援協議会 2019.12.19 13:00～14:20

農作業安全アドバイザー

(日本労働安全衛生コンサルタント会)

片山 昌作

砺波市大門

2018.4.26

片山安心コンサルタント合同会社 教習所

電話 0763-58-5258 富山県南砺市八塚四番島4106-1

メール: s.katayama@ansin39.com

ホームページ <http://ansin39.com/>

安全専門指導員紹介

かた やま しょうさく

片山 昌作



富山県立砺波工業高等学校電気科 昭和54年卒業

トヤマキカイ(現コマツNTC)へS54年入社し、工作機械の配線、運転調整、サービス、制御設計で自動車会社及び関連企業の機械設備の仕事を26年間行い、工作機械の国際規格のJIS化に関わり、品質保証5年、内部統制2年行う。

その後、労働安全コンサルタントとして製造業を中心に、食品加工、小売店業や農業団体、特別老人ホーム、他の安全指導を行ない、富山県労働基準協会・職業能力開発協会など各協会の講師を務め、**農作業安全アドバイザー**(日本労働安全衛生コンサルタント会認定)及び**富山県担い手育成総合支援協議会**(富山県農業会議所)の安全専門指導員として営農組織の安全指導を行なう。

同時に、農家の長男として現経営面積7.3haで水稻(コシヒカリ)・大豆・六条大麦を生産し、片山安心コンサルタント合同会社の代表社員として**教習所**を運営し、**安全衛生指導者の教育**を行っている。(電話 0763-58-5258)



片山安心コンサルタント合同会社

<http://ansin39.com/>



目次

1. トラクタ
2. コンバイン作業(大麦・水稻)
3. 田植機の横転
 - 3-2. リスクアセスメント
4. フォークリフト作業
5. 水稻、畔草刈り
6. 収穫コンテナ
7. 保護具(使い捨てマスク、ヘルメット)
8. 災害発生リスクと保護具の使用の考え方
9. 法的要求について



1. トラクタ

1-0. トラクタへの乗車前に周囲確認
トラクタへの乗車・降車

1-1. 畔を斜めに下りる時、危険は有るか？

1-2. ロータリー爪の交換時、危険は有るか？

1-3. 搾耕機(舟)の作業

ロータリーに巻き付いた草を取る時、危険は有るか？

1-4. 進入路でロータリーの土を落とす時、危険は有るか？

1-5. その他



トラクタへの乗車前に周囲確認



周囲を一周して**トラクタ外観**に異常無い、**前後左右**に障害物・危険な物無いことを確認する

損傷ない事

- ・サイドミラー ・ウインカー
- ・ヘッドライト ・バックライト

- ・作業機センサー
の接続コネクタ

- ・鎮圧カバー
のロック



- ・タイヤエア圧
- ・タイロッドのグリス

- ・機体の固定
- ・**燃料キャップ**

- ・作業機(ロータリー)が
ジャッキUP途中、他
- ・紐や草の絡み付き

乗車前確認で防げた事故

フォークリフト下部に潜って追加点検中、立合者が現場を離れた隙に、別の作業員がフォークリフトを発進させ、轢かれて死亡した。



フォークリフトの修理点検で、修理後の立合でオペレーターから追加点検を求められ、前面下部に潜り込んで再点検していた。

オペレーターが現場を離れている間に他者(点検中を知らない社員)が乗車し、エンジンを起動して発進させてしまい、点検作業中の被災者の上を進行して、左脇腹から右足を轢かれ、病院で死亡が確認された。

- 対策
1. 鍵の管理
 2. 乗車前周囲確認

参照ページ http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SAI_DET.aspx

左手すりを**左手で掴み**、 **足元を見て**乗降車する

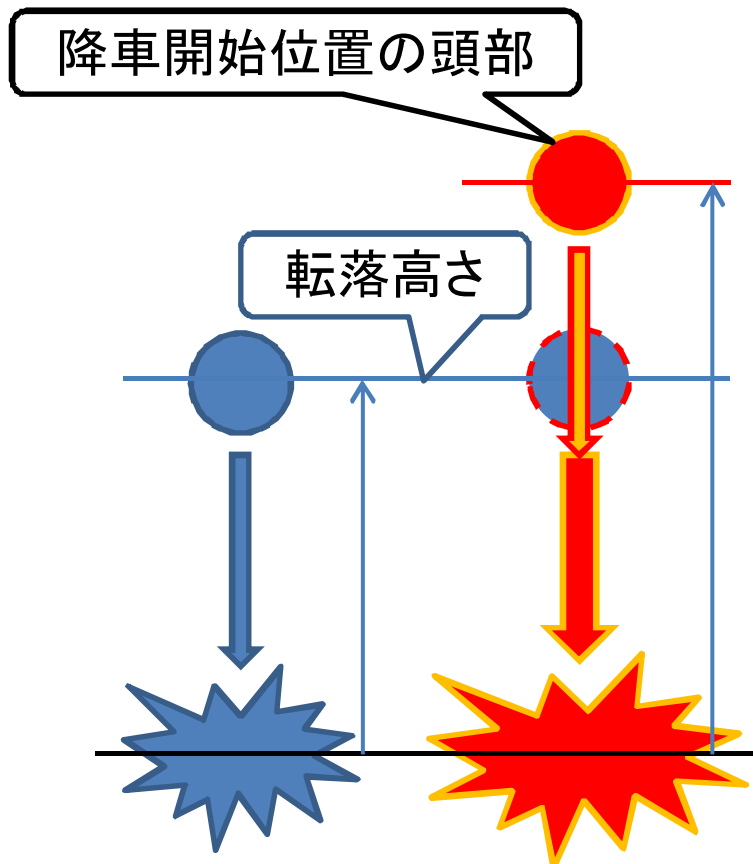


周囲を確認し、トラクタから降車

墜落・転落事故の多くは、**降りる時に起こっています**。

昇る時は重力に逆らう為落下の加速度は小さく衝突の衝撃も弱い。

降りる時は、**降りる速さに落下の加速度が加わり**衝突の衝撃は強くなる。



昇降ステップの比較

泥が堆積し、
スリップし易い
構造



泥が堆積して
もスリップし難
い構造



農機への昇降時の転落による死亡事故があり、長靴に付着した泥で滑ったり、足元を見ずに降りるなどの要因があります。

農機で出来る対策に

- ① **ステップに泥が堆積せず、**
- ② **靴のスリップを起こさない摩擦の大きいステップ構造があげられます。**



1-1. トラクターで畔を斜めに下りる 時、危険は有るか？



トラクターで、畔を斜めに降りる時、 危険は有るか？

側面から撮影



あぜ ぎわ

畔際で後輪が路肩から外れたら、路肩へ上
がろうとせず、下へ降りて体制を整える方が、
トラクター転倒のリスクは小さい (落差にもよる)

基本、畦に対して直角に降りる。 次頁の続く



トラクターで、畔を斜めに降りる時、 危険は有るか？

正面から撮影



前頁の続き

畔の高さが増せば転倒の可能性は高くなり、その時のハンドル操作によって重篤なケガを負います。

転落が予想された時は両ブレーキを掛けてトラクターの動きを止めて、次の行動を決め(判断)行うことが最良です。(約2秒間の出来事)

トラクターで、畔を斜めに上る時、 危険は有るか？



左前輪が空転している間、右前輪と後輪の狭い3点で畔路肩を捉えているので、畔の高さが有ると(急角度になり)トラクターは横転する

トラクターで、畔を斜めに上る時、 危険は有るか？



前輪が
空転し
ていた



畔際を上る際に後輪が滑り始めたら、路肩に
対して直角になるようハンドル操作して上り切っ
てしまうこと（基本、斜面やあぜに対して直角に進
行する）

1-2. トラクターのロータリー爪の交換 時、危険は有るか？



危険状態の発生頻度とケガの可能性

No.1 **トラクターのロータリの耕うん爪を交換した。**
交換は年に1回程度、圃場の面積と耕起頻度で行う

交換作業
する頻度

一年の時間軸

危険状態が発生する**頻度**

耕うん爪を固定するボルトを外す

頻度

可能性

ロータリギヤを1速
に入れ、更にロー
タリをブロック等で
固定する (手順遵守)

ロータリを
固定しない
(不安全状態)

油圧ロックも有る

メガネスパナ
を使用する
(手順遵守)
(不安全状態で不安全行動の回数
が頻度になる)

片口スパナ
を使用する
(不安全行動)

スパナを押して
はずみをくらい、
右手の甲を爪
にぶつける
(ケガをする)

ボルトを外す時の(危害に合う)**可能性**(作業の仕方で可能性を加減)

確実

可能性高い

可能性あり

低い

★スパナに体重
を掛け押してボルトを弛める
▲素手で作業する
(確実である)

★脇を締めてスパナを引く方向でボルトを弛める
▲軍手を使う
(可能性高い)

★スパナ引いてボルトを弛める
★周囲の爪にウエスを巻く
▲革手袋使う
(可能性ある)

★インパクトレンチ(アングル)を使う
★周囲の爪にウエスを巻いておく
▲革手袋を使う
(可能性はほとんどない)



PTO軸ユニバーサルジョイントのグリス潤滑



ジョイントの中に指を入れてしまい、シャフトの上げ降ろし時に挟んで指を潰すことがある



シャフトの結合は、スプラインや筒状の楕円になっている。ここにもグリス塗布



ユニバーサルジョイント

トラクターのロータリーに巻き付いた 草を取る時、危険は有るか？

- ①立ち上がって搾耕機(舟)に頭をぶつけた
- ②草を引っ張って爪に手をぶつけた。

爪が摩耗や草丈が長くなると、草を巻き込んでロータリーに巻き付き易い

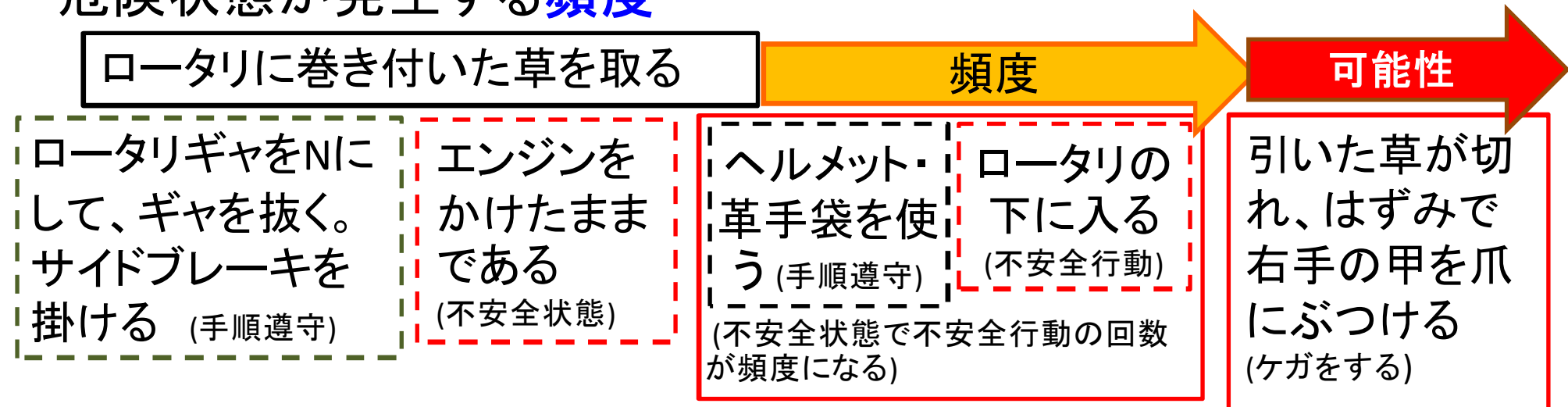


危険状態の発生頻度とケガの可能性

No.2-1 **トラクターのロータリに巻き付いた草を取る。**

圃場の草の面積と耕起頻度で行う

危険状態が発生する**頻度**



巻き付いた草を外す時の(危害に合う)**可能性**

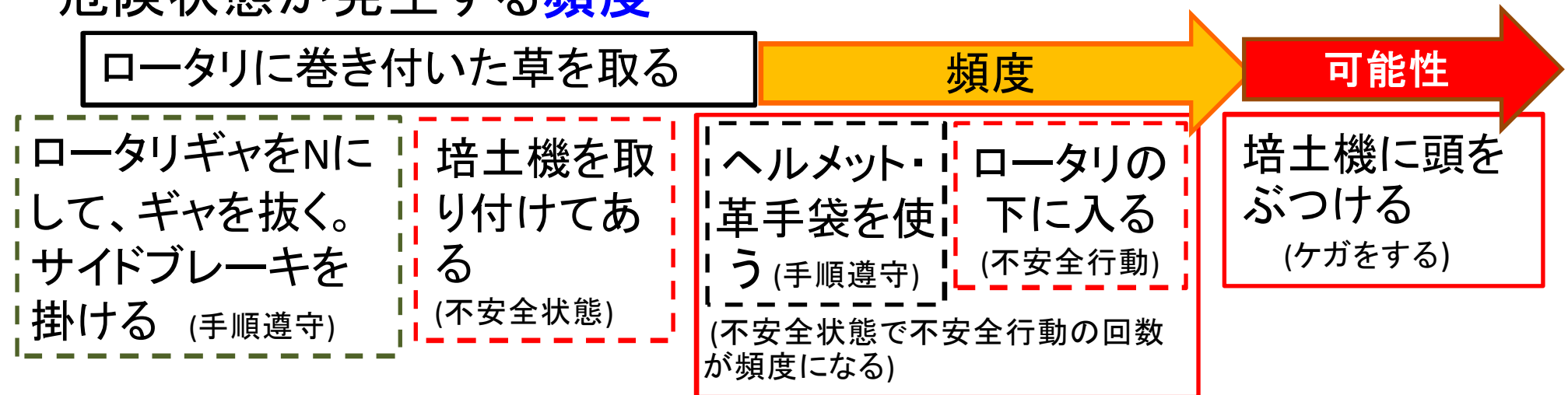


危険状態の発生頻度とケガの可能性

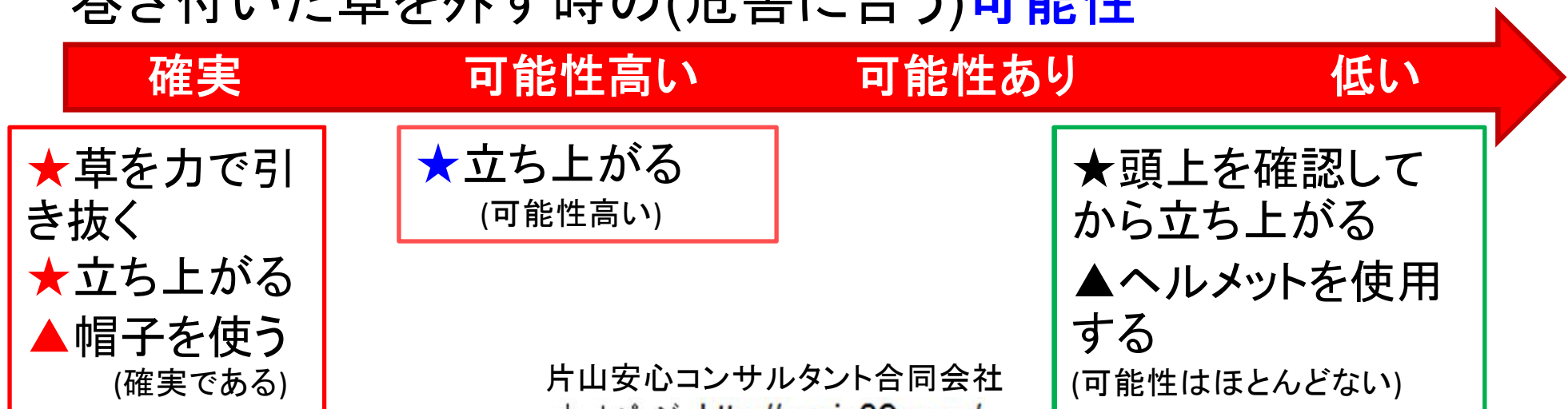
No.2-2 トラクターのロータリに巻き付いた草を取る。

圃場の草の面積と耕起頻度で行う

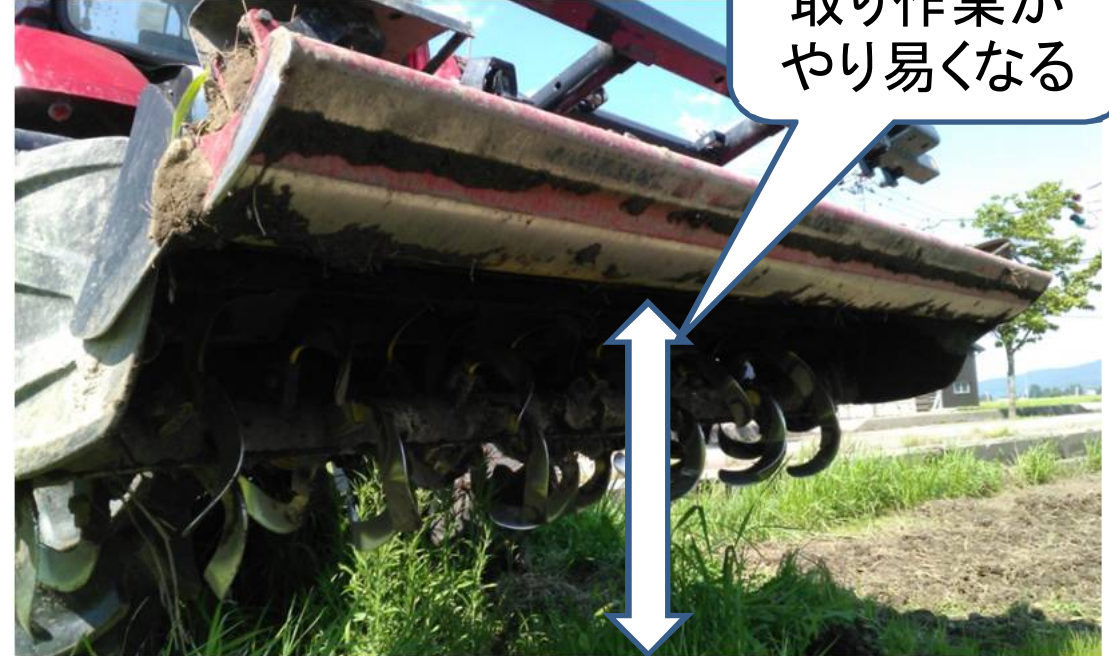
危険状態が発生する頻度



巻き付いた草を外す時の(危害に合う)可能性



1-4. 進入路でロータリーに付いた土を落とす時、危険は有るか？



広く取ると土
取り作業が
やり易くなる

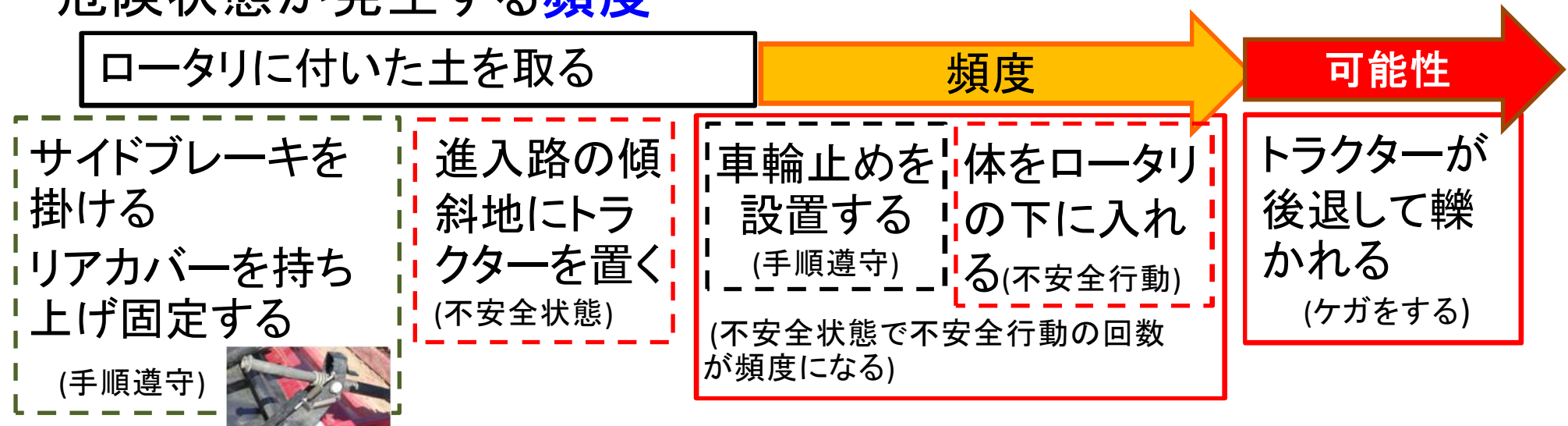
- ①均平板(リヤカバー)を持ち上げる時に腰を痛める
- ②サイドブレーキの掛かりが甘く、斜面を後退してトラクターに轢かれる

危険状態の発生頻度とケガの可能性

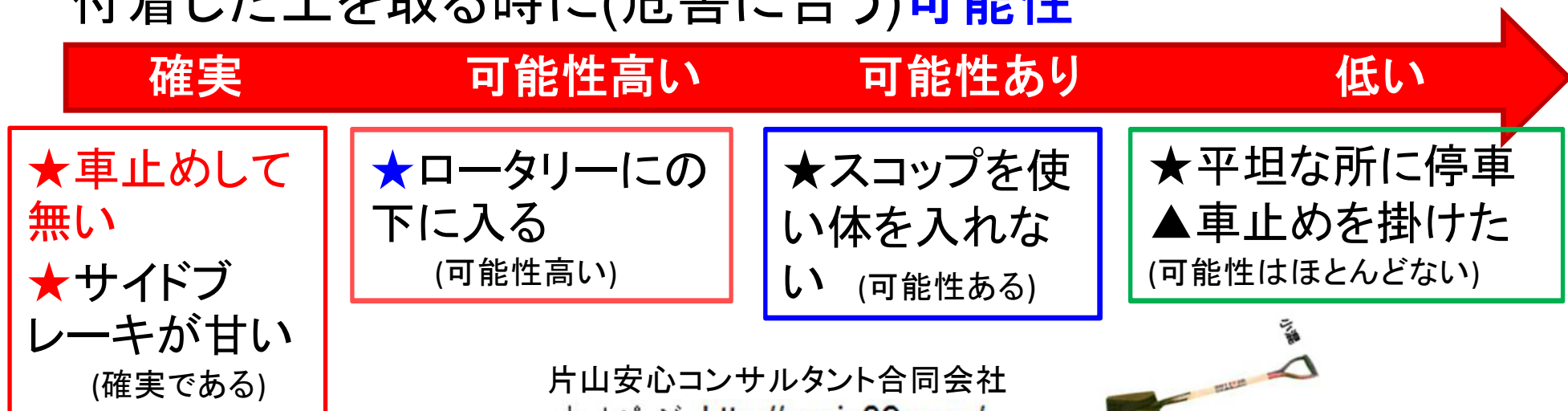
No.2-3 **トラクターのロータリに付いた土を取る。**
圃場の状態、面積と耕起頻度で行う



危険状態が発生する**頻度**



付着した土を取る時に(危害に合う)**可能性**



ロータリーに付いた土を落とす時の リスクアセスメント例

リスクアセスメント例を示します。他の危険も予測できます

リスクの発見(抽出)	可能性	重大性	評価	対策後の可能性		危険有害 の再評価
				対策内容		
耕起が終わり、トラクターの ロータリーに着いた土を落と す際、 進入路の斜面でトラクター が後退して、左足を後輪に轢 かれて骨折する 可能性・重大性の詳細は、 3-2項 田植機のリスクアセスメント を参照して下さい。	 た ま ま に 起 こ る	 極 め て 重 大	  危 険 は か な り 大 き い	車止め をする		  中程度
				平坦な所 で泥を落 とす		  小さい
				ロータリ の下に入 らずスコ ップ使用		  かなり 大きい

1-5. 湿田のトラブル

トラクター運転席から見て、右前輪のタイヤに泥が付着していく様子
泥によりスリップが発生し、トラクタが田に潜り込む障害が起こる。

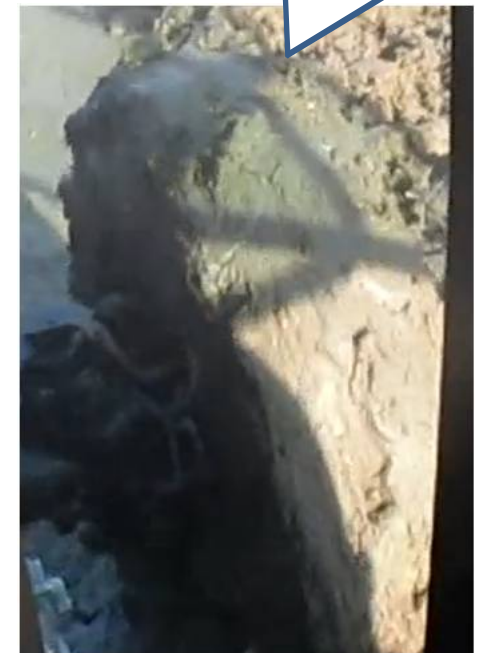
タイヤ(トレッドラグ)の姿
がまだ分かる



ラグかな?



泥付着でラグが隠れ
丸タイヤに成っている



タイヤのトレッドラグ



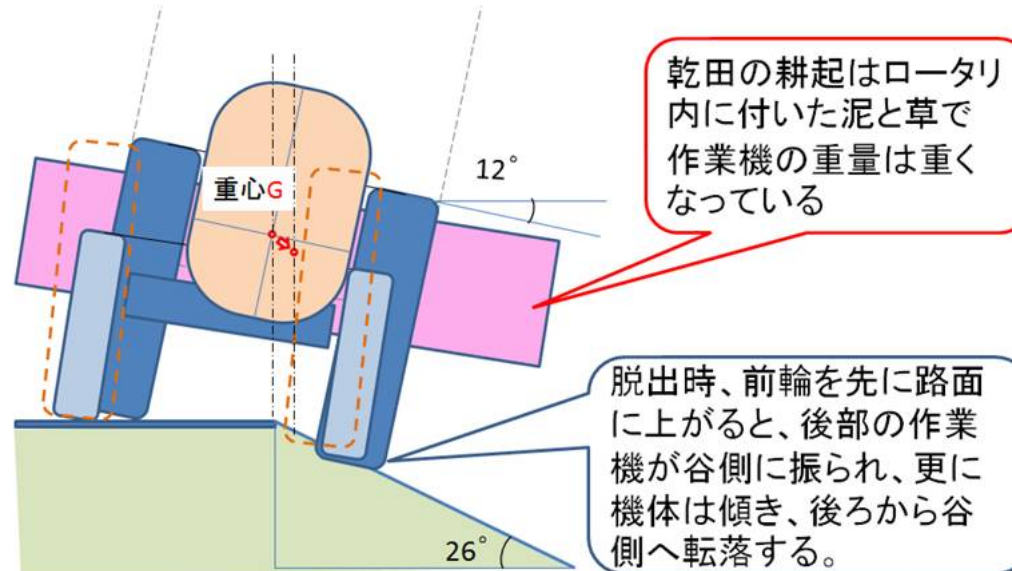
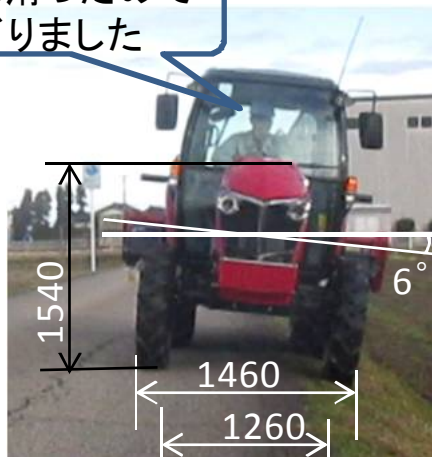
1-6. 路肩が崩れ、脱出時の事故

中型トラクタで、路肩が崩れ緊急事態に陥った時、後退して
脱出します

トラクタと作業機の関係



本当に滑ったので
ビビりました



デルタ及びクローラタイプは地面とのグリップが良く、この事例には当てはまらない



2. コンバイン

2-0. 大麦刈取りコンバイン運転

ヘルメットに日除けを付ける

2-1. ヘルメットヘルメットの使用と、農機からの昇降

リスクアセスメント例 (可能性・重大性は、田植え機3-2項を参照する)

2-2. トラブル時は、エンジンを止めて作業をします

2-3. 危険源

a. 2人作業時

b. 傾斜・段差乗り越え

c. 運転時



2-1. ヘルメットの使用と、 農機からの昇降



周囲に障害物が無ければ、
手すりを掴んで、足元を見て昇る



危険状態の発生頻度とケガの可能性

No.4 コンバインの運転席に上る時、ステップで足を踏み外し左足のスネを機体で打った

一年の時間軸

作業の頻度

危険状態が発生する**頻度**

コンバインの運転席に上る

頻度

可能性

平坦地に
停車する

(手順遵守)

・傾斜地(進入路)、
・用水の脇に、
・ぬかるんだ圃場に、
停車している

(不安全状態)

潜ったときは
仕方ない

靴に付いた泥を落とす
(手順遵守)

泥が付いたままの靴
(不安全行動)
(不安全状態で不安全行動の回数
が頻度になる)

足を滑らせて
落下する
(ケガをする)

ステップを上る時に(危害に合う)**可能性**

確実

可能性高い

可能性あり

低い

★靴底に泥が
付いている
(確実である)

★手が濡れている
(可能性高い)

★両側の手す
りを、両手でつ
かむ (可能性ある)

★足元を見て上る
(可能性はほとんどない)

2-1. ① 昇降リスクアセスメント例

リスクの発見(抽出)	可能性	重大性	評価	対策後の可能性	危険有害の再評価
				対策内容	
① コンバインの運転席に上る時、ステップに掛けた足が滑り、左足のスネを機体で打った 	△	○	△	足元を見て昇る	① △ ○ より大きい
				手すりを掴んで	① △ ○
				滑り難いステップ	① ○ ○

可能性の判断
(靴裏に泥がついて)
足が滑る

× 良く起きる
△ たまに起こる
○ 起きたことない

△1つ
○1つの
組合せ
は、危険
小さい

× 作業出来ず
△ 作業の一次
中断
○ 作業継続

手順による対策は、発生
の可能性変わらず。
よって△のままになる

○2つは、
危険
極めて小さい

可能性・重大性の詳細は、
3-2項 田植機のリスクアセスメント
を参照して下さい。

2-1. ② 昇降リスクアセスメント例

前項①と同じ現象でも、事故の起き方でリスクは**極めて重大**になる

②コンバインの運転席を背にして降りた時、ステップを踏み外して落ち、道路脇の側溝の縁に頭を強打して死亡した



可能性の判断
(靴裏に泥)
足が滑る
× 良く起きる
△ たまに起こる
○ 起きたことない

× 作業出来ず
△ 作業の一次中断
○ 作業継続

可能性	重大性	評価	対策後の可能性 対策内容	危険有害 の再評価
△	×	△	足元を見て昇る	② △ × かなり大きい
			手すりを掴んで	② △ ×
			滑り難いステップ	② ○ × 大きい

△1つ、×1つは危険かなり大きい

手順による対策は、発生の可能性変わらず。よって△のままになる

×1つ、○1つの組合せは「危険大きい」が当初リスクは低減されている

対策の 程度

作業的対策	危険作業の 廃止・ 変更	①リスク取り 1. 運転席を低くする (高さを無くす)				
	工学的対策 (隔離・停止 の原則)	②リスクを回避 なし	④保護 1. ステップの縁に クッションを取り付 ける			
	管理的対策		③保護 1. グレーチングの様 な泥の落ちやすいス テップにする	⑤注意表示 1. ステップの縁に赤 色の識別と「滑る」 の表示		
	個人で対策 (保護具)			⑥ルール 1. 両手で手すりをつかみ、 足元を見て乗り降りする	⑦保護具 1. ヘルメット 2. 長靴又は すね当て 3. 安全靴	
	法令					
					免許、講習、作業 主任者・指揮者、 安全パトロール	使用の指示と 着用義務

2-2. トラブル時は エンジンを止めて作業をします

降車前に、

- ①刈取り・脱穀クラッチは切りにある、
 - ②前後進レバーは中立(停止状態)にある、
 - ③エンジンキーを切りにして停止している
- これらの事を指差し呼称で確認すると良い。

- 例
- ① 刈取り・脱穀クラッチ、切り、ヨシ!
 - ② 前後進レバー中立、停止、ヨシ!
 - ③ エンジンキー切り、(エンジン)停止、ヨシ!

エンジンを止めて作業をしますが・・・

ケーススタディ 1

何度もエンジンを止め
始動を繰り返すとバッテ
リーが弱くなります。

作物が詰りエンジンを
止めると再始動が出来
ないと予想される場合、
さてどうするか？

①圃場の中、その場で
エンジンを止める

②アクセルを絞りエンジ
ンを掛けたまま詰りを取
り除く

さて、どうしますか？



2-3a. 2人作業時の危険

機械を停止して詰まった稲わらを引張って取り出し、ある程度稲わらが取れたところに、一人は稲わらを取り出しを続け、もう一人がエンジンを始動した時に危険が生じる

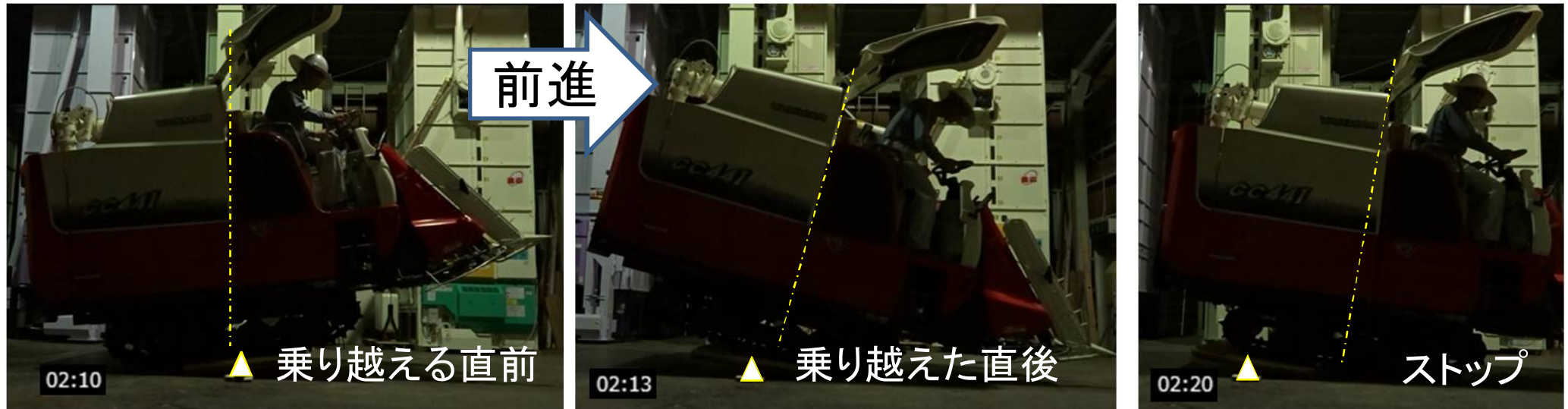


手を機械に入れている時に動かして挟まれる



2-3b. コンバインの危険源

脱穀機及び空の籾タンク側が重かった。(安全基準:空タンクで前後方向25°の斜面は可)



コンバインの危険源



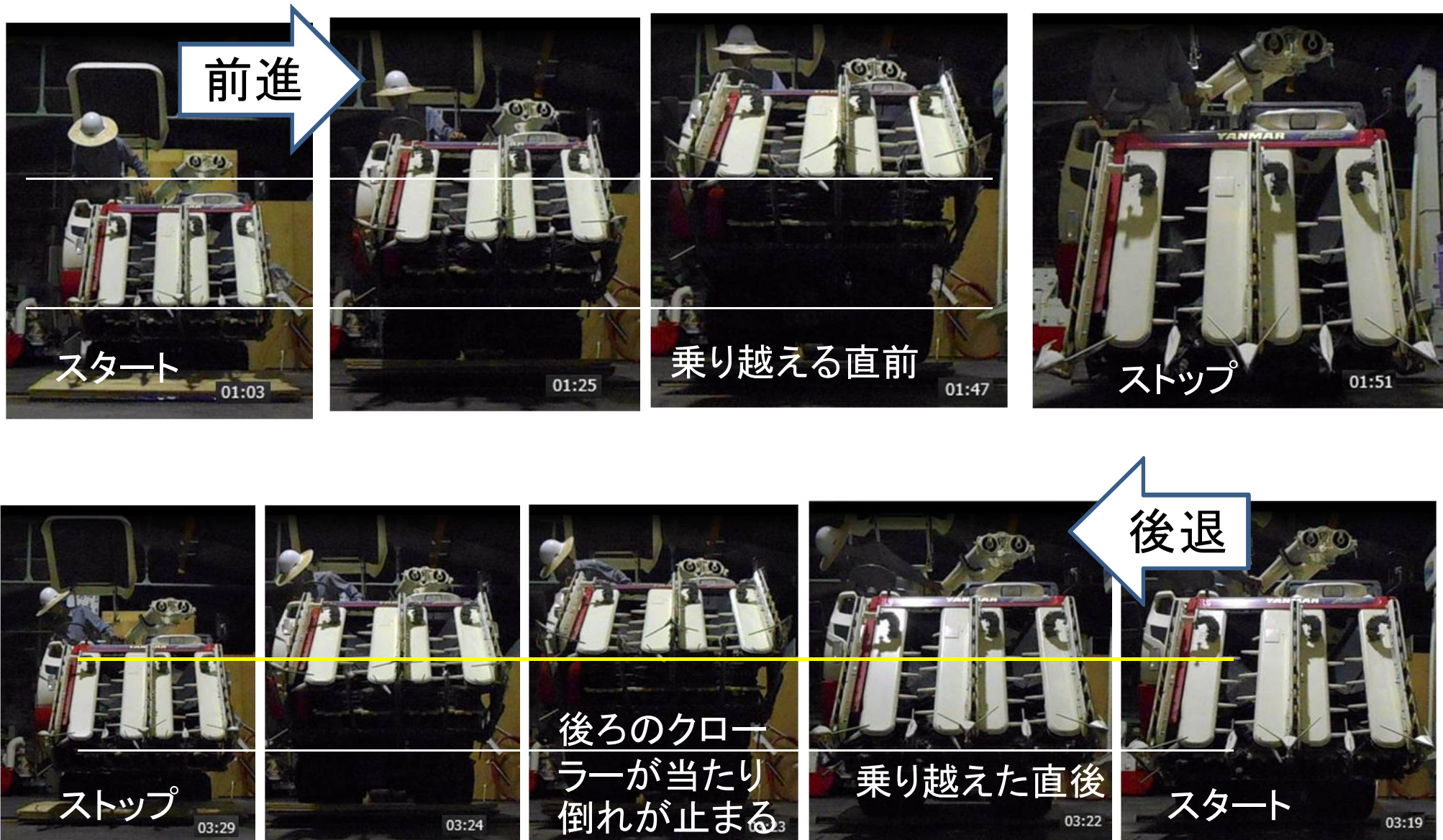
前進



後退



コンバインの危険源



2-3c. コンバイン運転の危険源

NTT光ケーブル
有線テレビケーブル

カーブミラー
の支柱

用水の水口付近は、
ぬかるんでクローラー
が沈む

畦際の電柱とステー線
道を挟で用水路

3. 水稻、田植え

3-1. 田植え機5～6条の横転

3-2. 田植機の横転リスクアセスメント例



南砺市八塚

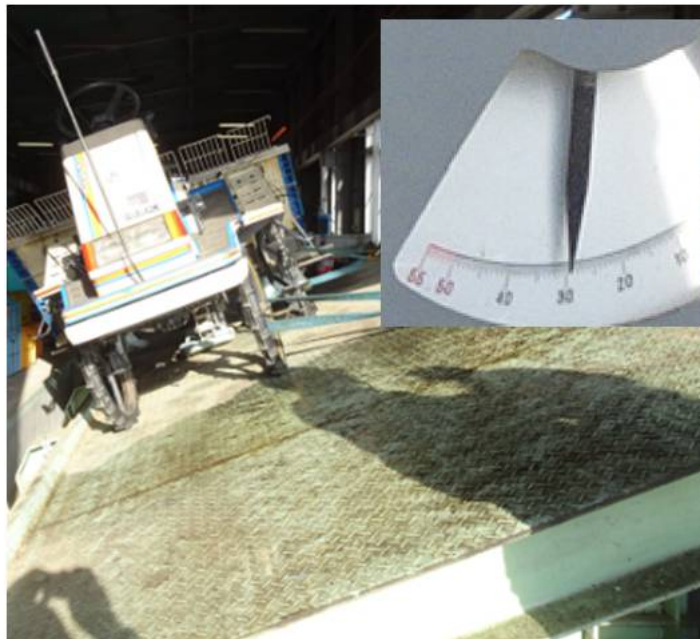
2015.5.5

3-1. 田植え機5～6条の横転

横転する角度は45°以上

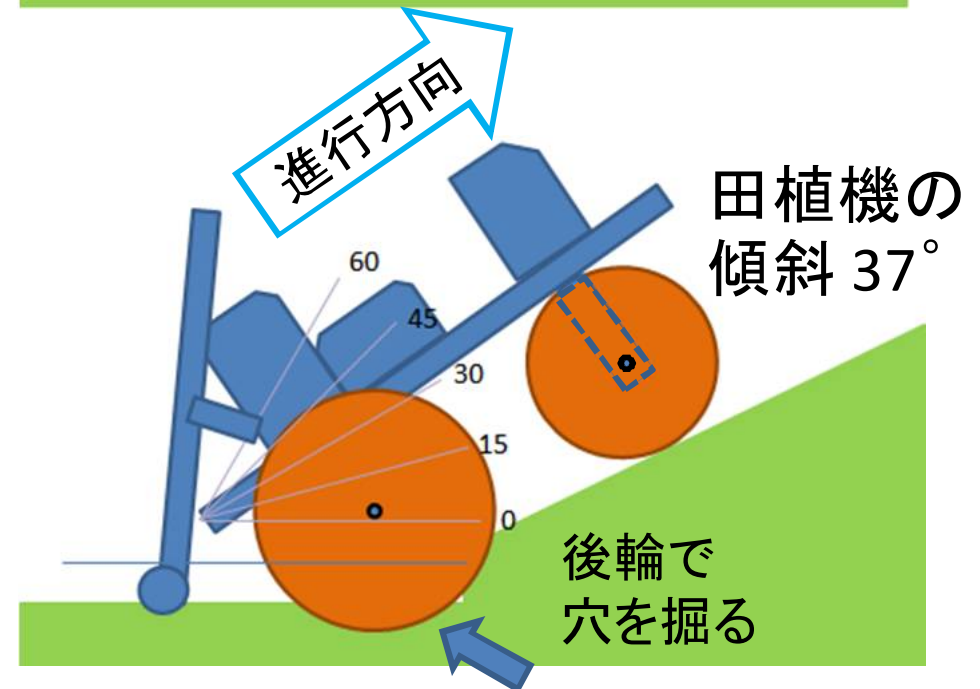
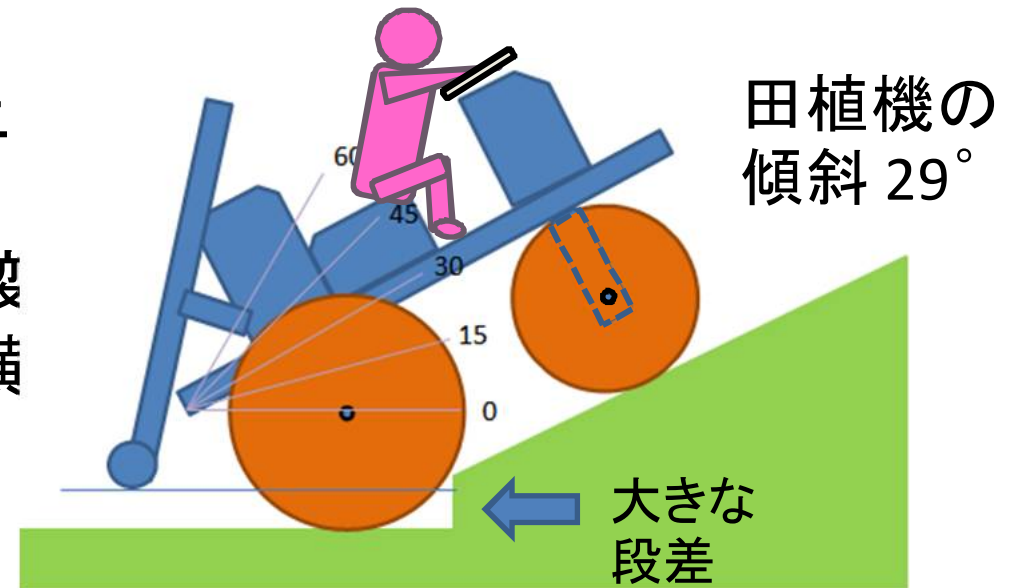
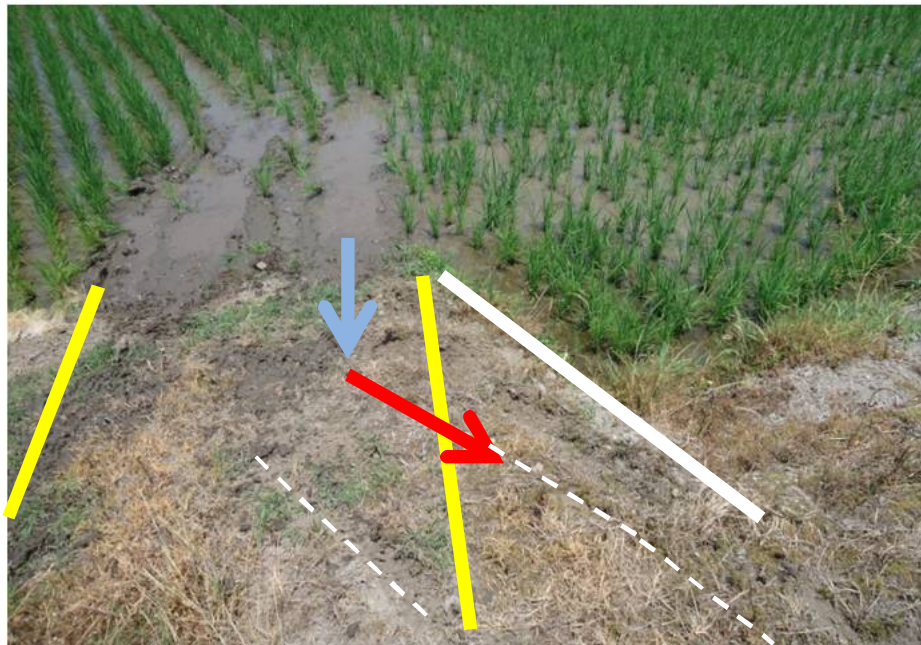
30°程度では運転手が座りハンドルに掴まっていれば田植機からの転落しない。また、横転する感覚は運転手に無い。

畔が崩れたり車輪が泥を掘り傾き一気に倒れる。

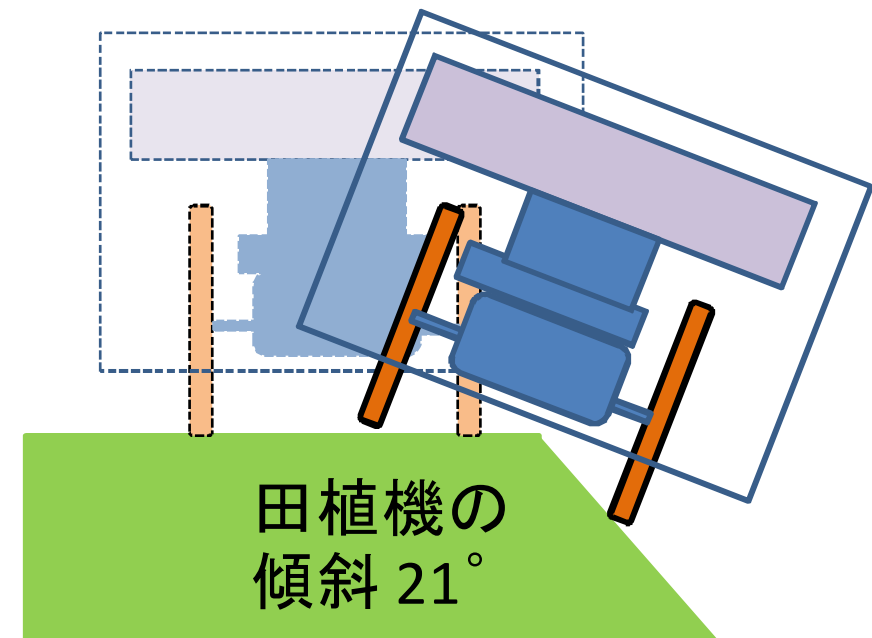
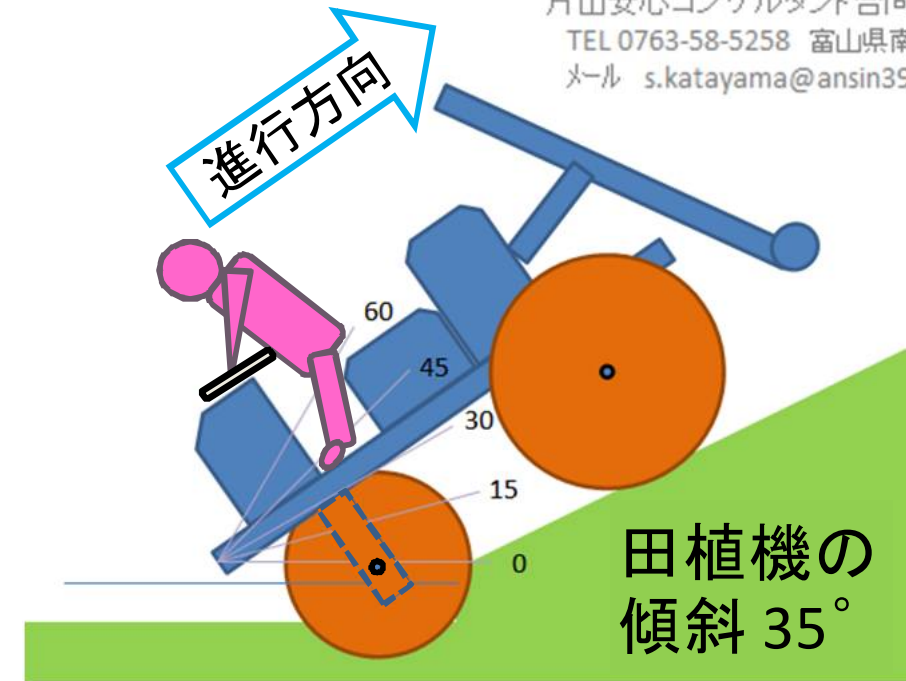


田植機(を改造した溝付け機)で横転

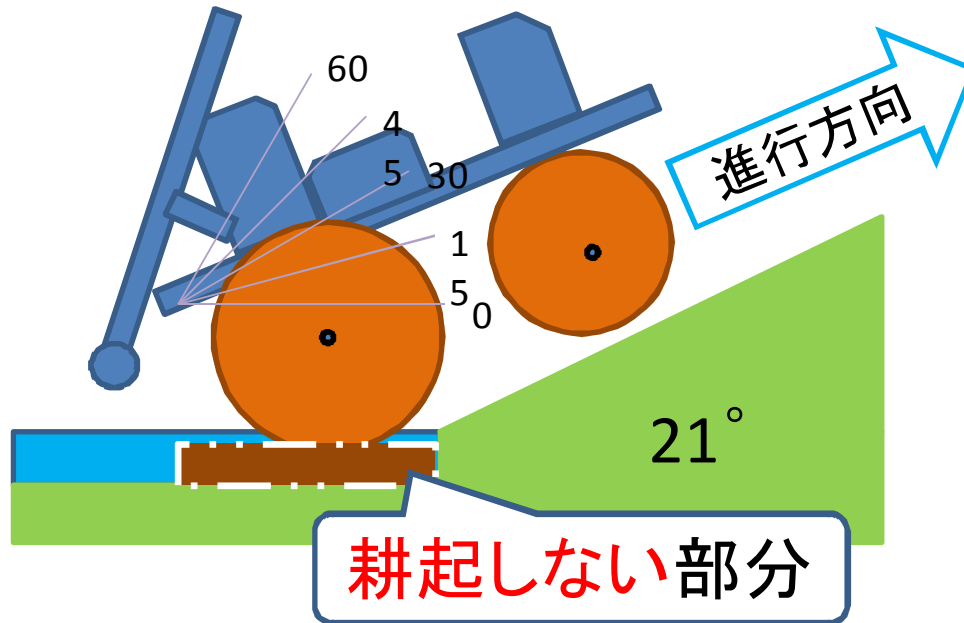
田植終りにそのまま進入路を上る時、田境の段差が大きく、片後輪が穴を掘り滑って進行方向が変わり、機械は進入路からずれて横転する。



- 進入路を後輪から上る時、
- ①前輪が段差で上らず穴を掘り
 - ②後輪が滑り横に流れ
 - ③進行方向が変わって
 - ④機械は進入路から外れ
 - ⑤植付部の揺れタイミングで、一気に横転・運転者転落する。

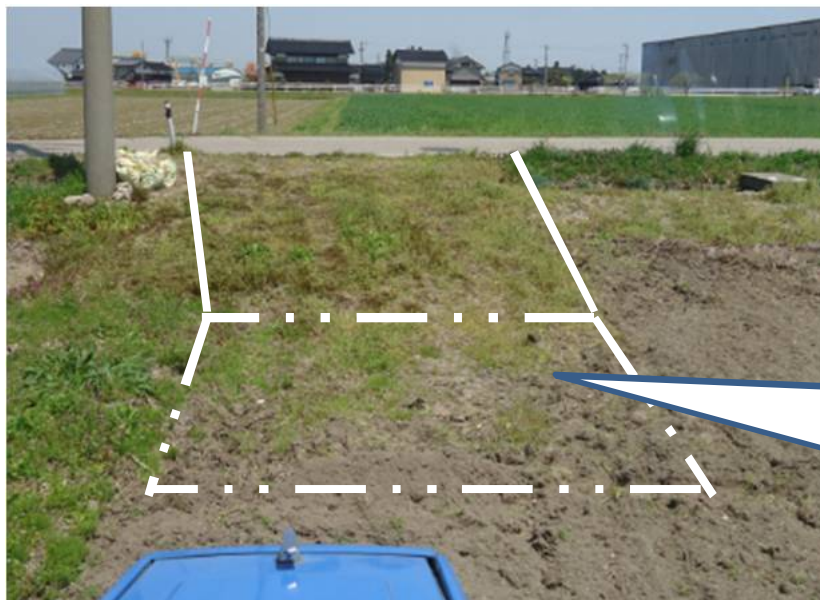


田植に係る作業管理

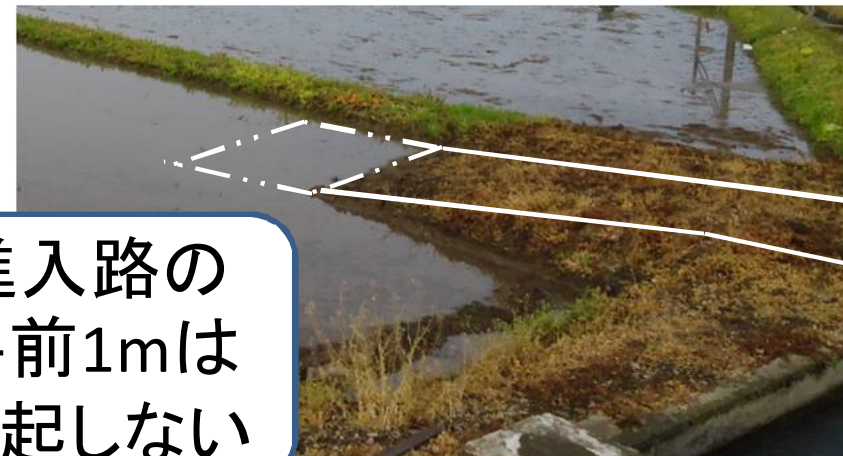


耕起しない畔
ぎわにも溝を
付け水に浸す

田植え後、
畔ぎわに
溝を付けたら、草が水
田に入り難
くなる



進入路の
手前1mは
耕起しない



3-2. 田植機の横転リスクアセスメント例

今までの事例でリスクアセスメントを行ってみましょう

対策を実施したらケガ・病気になる可能性は低くなっているか？重大性は変わらないので、
可能性を再評価する。

作成 '16.2.16
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

リスクの発見(抽出)	可能性	重大性	評価	対策後の可能性	
				対策内容	危険有害の再評価
田植えが終わり田植機を 進入路を昇り道路に出る際、 進入路を外れ横転し、左足を 田植機に挟んで骨折する 	△ たまに起こる	△ 重大	△ △ 2つ 危険はより大きい、	ブリッジを使う	△ △ より大きい
				進入路を耕起しない	○ △ 小さい
				無し	△ △ より大きい

危険性又は有害性の見積り

可能性は、

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。

ケガ・病気が多いか少ないかの判定

災害発生の可能性	可能性(発生度合い)の見積り基準	表示	
		記号	数値
ほとんど 起こらない	農繁期(1ヶ月)の 5年間で1回以下	○	1
たまに起こる	農繁期(1ヶ月)の 2年間で1回起こる	△	2
かなり起こる	農繁期(1ヶ月)に 2回以上起こる	×	3

補足: ○でもない、×でもない、それが△です

重大性は、

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。

ケガ・病気の程度が**重い**か**軽い**かの判定

災害受傷程度 の重大性	重大性(重篤度) の見積り基準	表示	
		記号	数値
軽 微	不休災害 仕事を休まずに済む	○	1
重 大	休業災害 1日以上仕事を休む (農業者特別加入は4日以上)	△	2
極めて重大	死亡及び重大な 障害が残る災害	×	3

農業者特別加入については右記アドレス参照 http://www.maff.go.jp/j/pr/annual/pdf/seisan_05.pdf

危険性又は有害性の評価

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。

重大性 × **可能性** = **評価** (記号表現と数値表現の併記)

可能性 (度合い) \ 重大性 (重篤度)	軽微 ○ 1 (不休災害)	重大 △ 2 (休業災害)	極めて重大 × 3 (死亡・障害)
○ 1 ほとんど起こらない (5年に1回程度)	○ ○ 1 極めて小さい	○ △ 2 小さい	○ × 3 大きい
△ 2 たまに起こる (2年に1回程度)	△ ○ 2 小さい	△ △ 4 より大きい	△ × 6 かなり大きい
× 3 かなり起こる (1ヶ月に2回程度)	× ○ 3 大きい	× △ 6 かなり大きい	× × 9 極めて大きい

リスクアセスメント 評価

可能性 \ 重大性	軽 微 (仕事を休まずに 済む災害)	重 大 (1日以上仕事を 休む災害)	極めて重大 (死亡・元に戻らな い傷害を受ける)
ほとんど起こらない (特に注意していなくても、 ケガ・病気がほとんどない)	極めて小さい 対策必要ない	小さい 対策を見つけた 時点で行う	大きい 対策を考え次 農繁期に行く
たまに起こる (うっかりするとケガをする かもしれない)	小さい	より大きい	かなり大きい 今の農繁期 に対策する
かなり起こる (よほど注意していないと ケガをする)	大きい	かなり大きい	極めて大きい 作業を止めて 即座に対策

危険
減

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。

田植機の転倒防止

⑤ 注意表示

1. 横転や転倒開始角度45° (苗・肥料なし時)の掲示
2. 簡易マニュアルの取付と警告銘板

⑦ 保護具

1. 頭部保護のヘルメット

⑥ ルール

1. 進入路の手前1mを耕起しない
2. 車体の長さ傾斜に合ったブリッジを使用する

④ 保護

1. 後輪に滑り止めの追加。又はブロックのある新品車輪

① リスク取り

1. 進入路の角度を10°以下にする



ブリッジ

対策の程度

	本質安全	安全防護 (保護)	情報・表示	組織的管理 ・訓練	保護具
危険作業の 廃止・ 変更	①リスク取り 1. 進入路の傾斜 を無くす。又は 10°以下にする	停止後の復帰をどう するか？ この装置で 扱い難い機械になる		後輪がスリップしない為に 機能維持の整備を行う定期 整備はルールに当たる	
工学的対策 (隔離・停止の 原則)		③保護 1. 角度30°を超 えたら動作停止		④保護 1. 後輪に滑り止め 追加又はブロック のある新品車輪 (定期交換)	
管理的対策		④保護 1. ブリッジを 利用する	⑤注意表示 1. 横転や転倒開始 角度45°の掲示 2. 簡易マニュアル の取付と警告銘板	⑥ルール 1. 進入路の手前1mを 耕起しない 2. ブリッジを利用する	
個人で対策 (保護具)	ブリッジを準備しても a, 使用しない(ルールと同様) B, うまく使えなければ 横転の危険とブリッジに係 る危険(運搬・破損)が有る				⑦保護具 1. ヘルメット
法令				免許、講習、作業 主任者・指揮者、 安全パトロール	使用の指示と 着用義務

リスクアセスメント後の対策 1/2

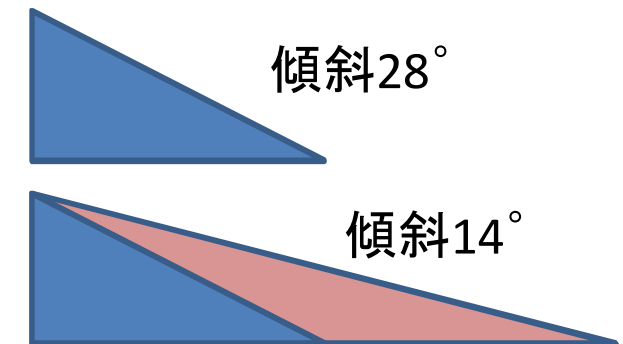
a) 発見した**危険源**は何か

進入路の傾斜



b) 対策案の実施で発見した **危険源から危害を受けるリスク**は低減するか？

傾斜を緩やかにし、進入路の幅は車幅の2倍程度なら危険は小さくなる



c) 対策案①の実施後、**新たな危険**が起きる可能性を想像する

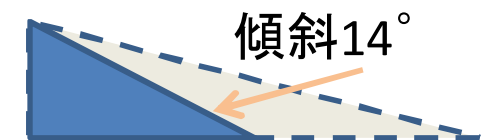
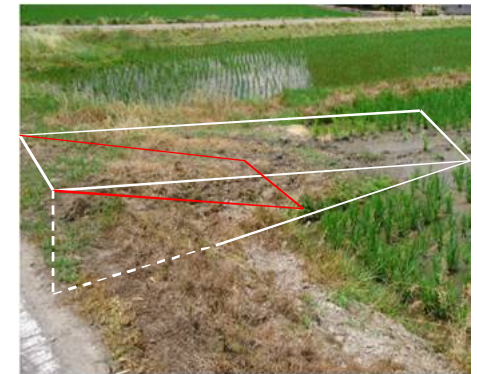
傾斜に盛土をした後地面が固まっていない為前後輪がめり込みハンドル操作の通りの方向に進まない。しかし、転倒に至るリスクは小さい。雑草の生える面積が増え刈払機による危険にさらされる時間が増す。

リスクアセスメント後の対策 2/2

d) 対策案①の実施の検討

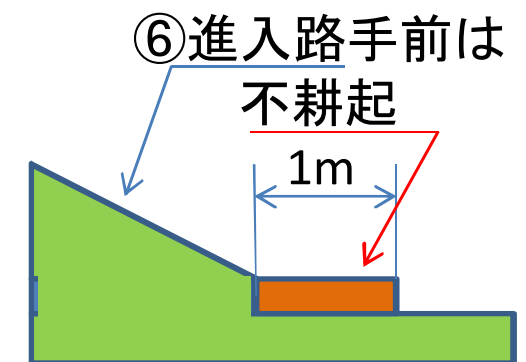
進入路の緩やかな傾斜で危険は小さいが、
草刈時間が伸びて別の危険が発生する

この2つを比較すると草刈での危険リスクが大きく許容できないので、対策案①はやめる。



e) 別の対策案⑥の実施で、発見した **危険源から危害を受けるリスク**は低減するか？

水田から進入路へ段差なく進めので、傾斜をスムーズに昇れ、危険は小さくなる。



f) 対策後、**新たな危険**が起きる可能性を想像する

現状の進入路のままであり、新たな危険源になるものは無い。対策案⑥を実施する。



4. フォークリフト作業

4-1. フォークリフトでフレコン運搬

フレコン吊りの問題点

4-2. フォークリフト乗車前1

乗車前2

運転3

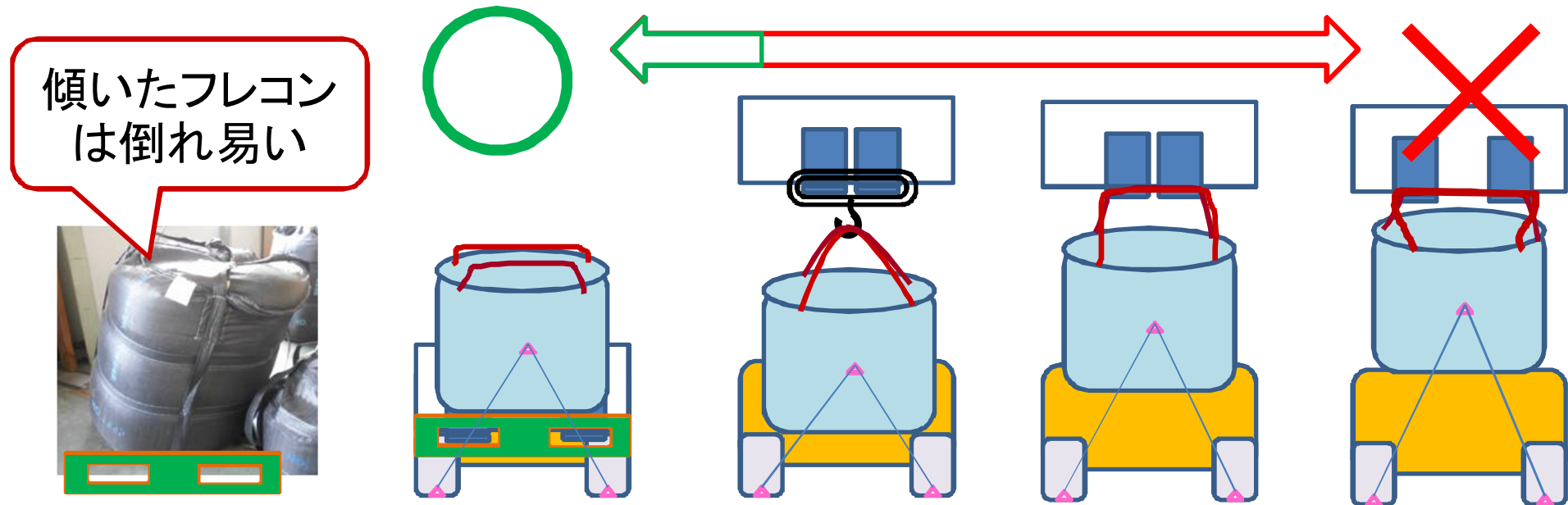
使用後4



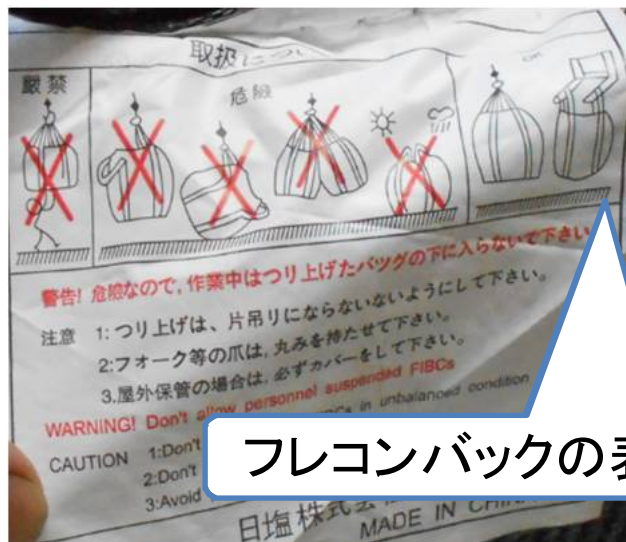
南砺市八塚

2015.7.28 AM5:29

4-1. フォークリフトでフレコン運搬



☆基本は、パレットに乗せて運搬する



フレコンバックの表示

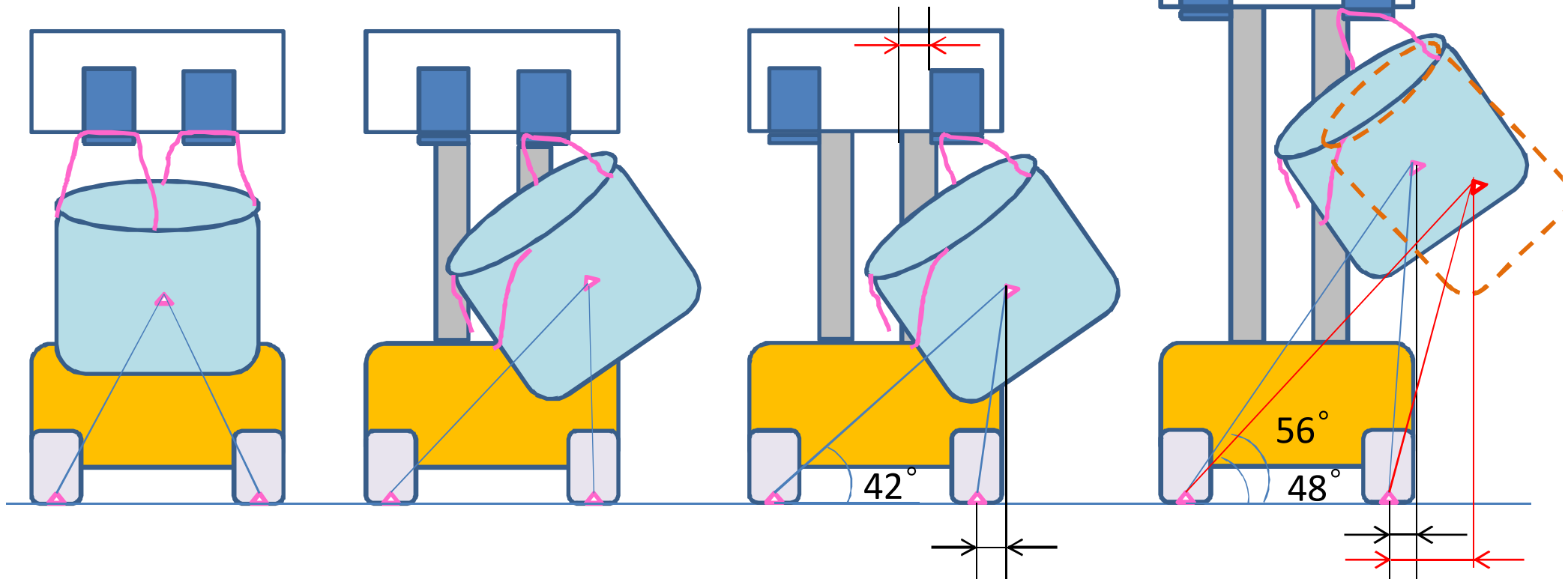
これは
使い捨て
レベル、
再利用し
ないこと



ベージュ色袋の材質
ポリプロピレンは40℃
前後の温度や直射日
光で劣化が進行する。

突き刺し・引掛けて力
が掛かると破れ、中身
が「ザー」と出て後片ず
けは大変です

フォークリフト、フレコン吊りの問題点



フレコンを2本で
吊り上げる。

フレコンの片側紐が
切れ1本で宙吊り
になった時、フレコンは
振られて重心は車輪
側に移動し、横転の
可能性が有ります。

爪が外側に有れば、
片側紐で宙吊りにな
れば更にフレコンの
重心が車輪の外側に
移動し、横転の可能
性が増します。

フレコンの片側紐1本
で宙吊りになれば、フ
レコンは絞られ重心
は下がり更に車輪の
外に移動してリフトが
横転します。



- ・ フレコンをトラック積込む時、高く吊り上げて移動する。この時小石に乗り上げても横転の可能性ある
- ・ 苗箱に床土・覆土を入れる播種機にフレコンの下に入り袋を開けている。



4-2. フォークリフト乗車前1

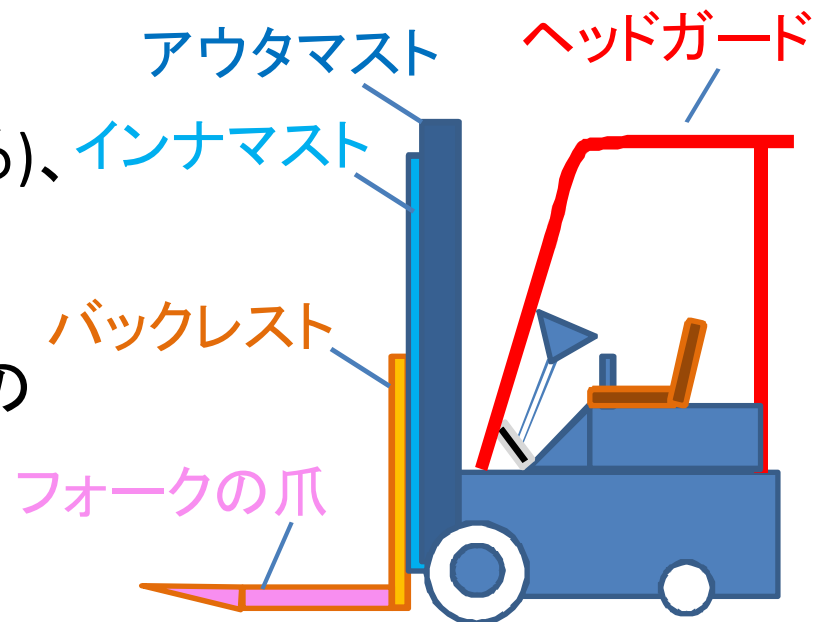


①乗車前の点検項目で異常が無い事

- a. バックレストと爪の変形、亀裂、
- b. リフトチェーンの錆び固着(棒状になる)、
- c. アウタ及びインナマストのへこみ
- d. ヘッドガードの変形(支柱のがたつき)
- e. タイヤの亀裂・磨滅、そして機体からの油・液漏れ

② 機体の周囲確認

- a. 進行方向に障害物は無く、
- b. 後や周囲から危険を感じ無い



4-2. フォークリフトに乗車 2



- ③ 進行方向の左側から手すりを掴み乗車し、シートベルトを使用する
- ④ (乗車後、)ブレーキを踏んでストップランプと、ウinkerを操作し方向指示灯の点灯確認する
- ⑤ (下記の状態で)ブレーキを踏み、エンジンを始動する
 - ・ サイドブレーキは掛けられている、
 - ・ シートベルトは使用している

4-2. フォークリフトの運転 3



① 爪を上昇させて



② 爪を引き倒す



③ マストの高さを
下降させて合わせる



④ ブレーキを踏んだ
まま、サイドブレーキ
を外す



⑤ 前方、後方、左右、
前方確認して発進する



4-2. フォークリフト使用後 4



① 後方が定位置なら後方を見ながら後進する



② ブレーキを踏み停止し、サイドブレーキを掛ける



③ マストを起こして爪を床と並行から少し前倒し(前傾)にする



④ 爪を床にゆっくりと降ろして着ける



⑤ 前方、後方、前方確認してシートベルトを外し、体を車体に対して後ろ向きに手すりをつかんで降車する

5. 水稻、畔草刈り

5-1. 草刈り(刈払)用具準備

5-2. 道具の作業前点検

作業準備

5-3. 刈刃の振りを少なくする

畔草刈り機

5-4. 刈払機のリスクアセスメント例1

5-5. 刈払機のリスクアセスメント例2

5-6. 堤防の草刈、

よくあるヒヤリハット

危険源



南砺市八塚
2016.7.06

草刈り(刈払)用具準備 11点

- ①防災面、②首元(喉)カバー、③サロペット、④(後付け)スパイク、⑤チップソー



1980円



980円

⑨肩ベルト



2180円



1980円



980円



1200円

⑩カッター
ヘッド



1500円



980円

防災面はクリア
を使用する
(網は小石が突
き抜けます)

コンクリートやアスファルトでは滑らな
い様に長靴から外して歩行します

⑪耳栓



1組120円

⑥長靴

⑦手袋

⑧混合油タンク(3リッター以下)

足と空間が有る物は
、刈刃が当たってもす
ぐに足を切らない



4980円



振動軽減
形で握り
易い



~~ガソリン~~

ブルーの着色は
混合油 50:1

~~田植
靴
薄過
ぎダメ~~



柔らかい
とダメ



つま先に鉄心入り

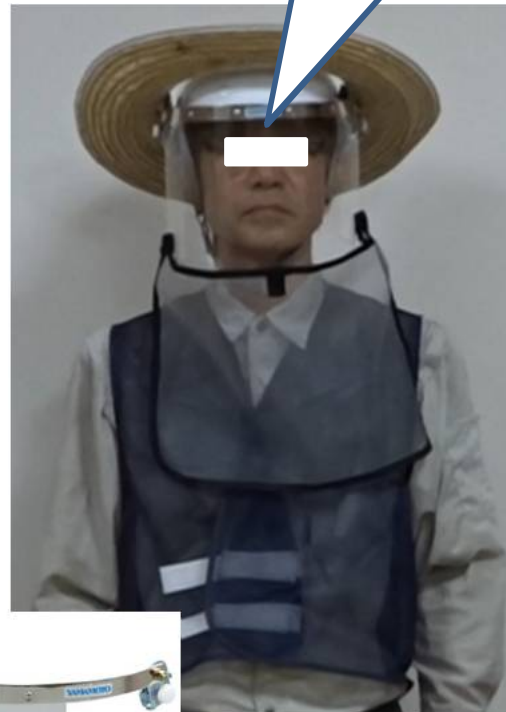
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

草刈り(刈払)用具準備 追加仕様

⑪ヘルメット
かるメット 5000円



⑫ヘルメット取付け
防災面
山本工学 2500円



⑬麦わらバイザー
600円



②⑭首元(喉)
カバー
2180円



⑮アイスベスト
保冷剤3つ 約2時間
2800円



⑫ヘルメット取付用防災面
山本工学 YF-320A
2000円



⑰いすね当て
ヤマビコ 5000円

⑯イヤーマーフ付防災面
エスコ 9000円

草刈り顔面保護具

iii. 防災面: 顔面及び喉を保護するもの

★ゴーグルは目だけの保護で顔面は守れず、
作業中に汗で曇り前が見えなくなり**適さない**



小石が通過して目に当たる



シールドが傷付いたら交換できるか不明

注意: 面体が短いと、あごの部分に飛来物が来る

5-2. 道具の作業前点検

草刈り機の作業前点検項目

- a. チップソーを手で廻し**芯ブレない**(回転時に振動無い)
- b. 飛散防護カバーの固定、刈刃との間隔が開いてない
- c. ハンドルが**緩んでいない**(緩みは弱い力で角度が変わる)
- d. 混合油が2/3以上タンクに入り、**キャップが閉まっている**
- e. エンジンを掛け、刈刃を廻さず20秒後、**異音・異臭無い**

(暖機運転も兼ねる)

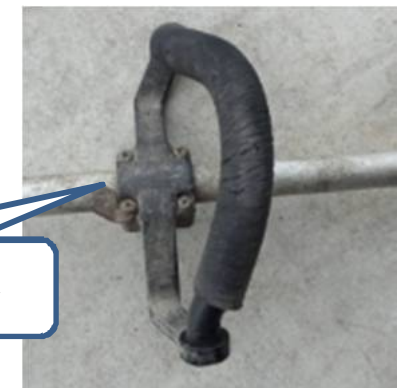
b. 防護カバ
ーの
位置と固定

d. キャップ
の締め

c. ハンドルの弛み



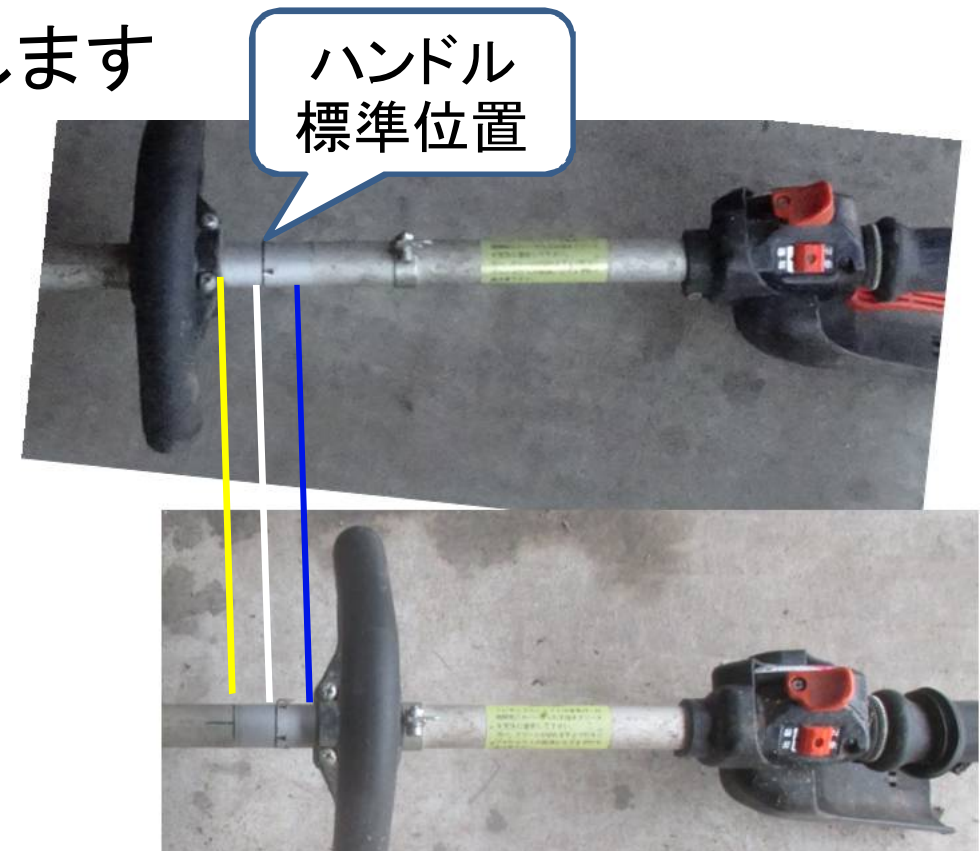
a. 刈刃の横に接触しそうに石を置き、刃を半回転、手で廻して隙間の量に変化なければ「**芯ブレ無し**」と判断できる



草刈り機のハンドル高さ調整

ハンドルの位置をやり易い高さに調節してください。

- a. ハンドルのねじを弛めて2cm程度を、前移動は前かがみに、後ろ移動は持ち上がり気味になります。
- b. 平面の草刈りを20m程行なうと具合が分かります。
- c. 疲れが少なくなる位置を探します



畔草刈り、作業準備(保護具の使用)

① 防護面

(出来ればヘルメットも併用)



保護メガネだけでは
顔(頬)に飛び散った物
が当たりとても痛い

② 長袖・長ズボン

③ 減振動(革)手袋

④ 前掛け又は サロペット

⑤ 長靴

⑥ 脱着 スパイク



長靴は、対油(PVC製)の軽い物
が良い、ゴム引きの厚みある物
は回転刃から足を保護し易い
が重く疲れ易くなります。

暑さは、疲労が激しいので作
業時間を短くします



スパイク付長靴

軍手は編み目が粗く、
飛来物がすき間を通り
手に当たり痛い



☆軍手を2重にする
と良い



5-3. 刈刃の振りを少なくする

カラスノエンドウ対応
の根を枯らすタイプ

写真は、
4月上旬に除草剤を1回散布し、
7月上旬の2回目の草刈りです。



畔の3面を刈っ
た後の写真

②の手順で
歩幅(約60cm)分を、
刈刃を左右に振り、
3面のうち1面ずつ
仕上げている



最後に上段を刈る



畔草刈機を使う

上面と側面を同時に刈るタイプ



32万円 フリーナイフ

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

斜面を刈るタイプ



27万円 フリーナイフ仕様

5-4. 刈払機のリスクアセスメント例

対策を実施したらケガ・病気になる可能性は低くなっているか？
 重大性は変わらないので、**可能性を再評価する。**

リスクの発見(抽出)	可能性	重大性	評価	対策後の可能性	危険有害の再評価
				対策内容	
1. 回転刃(チップソー)が地面刺さり 刈刃が手前へ走って、右足親指を切る (背負式刈払機) 	× かなり起こる	△ 重大	× △ 危険はかなり大きい	ひも式を使用する (ナイロンカッター)	○ 極小
				パイプ式腰ベルト固定型を使用する (金具入り)	△ より大きい
				長靴を履く	× かなり大きい

ケガの程度軽くなり、重大性は下がる

回転数を5500rpm程度に下げる対策は
 次ページ参照

5-4. 刈払機のリスクアセスメント例

リスクの 発見(抽出)	可能 性	重大 性	評価	対策後の可能性		危険有害 の再評価
				対策内容	対策理由	
1. 回転刃 (チップソー) が地面に刺 さり刈刃が 手前へ走っ て、右足親 指を切る (背負式刈払機)	× かなり起 こる	△ 重大	× △ 危険は かなり大 きい	①ひも式を使 用する (ナイロンカッター)	チップソーは足を切る が、紐式は長靴を切 れず、足も切れない	○ ○ 極めて 小さい
				②パイプ式 腰ベルト固定 型を使用する	刈刃の可動範囲を 固定し、足先に刈刃 を当たらないようにする。 (草刈範囲は狭くなる)	△ △ より大 きい
				⑦(金具入り) 長靴を履く	チップソーの回転はそ のまま存在し、足の 甲やすねを切る	× × かなり 大きい
				⑥エンジンの 回転数を下 げる 約5500rpm	回転数を落とすこ とで草も切れにくくな るが身体も切れ難い	× × かなり 大きい

注意 対策内容の①～⑦は、
P.5の対策の順序です

5-4. 危険性又は有害性の評価

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。

重大性 × **可能性** = **評価** (記号表現と数値表現の併記)

可能性 (度合い)	重大性 (重篤度)	軽微 ○ 1 (不休災害)	重大 △ 2 (休業災害)	極めて重大 × 3 (死亡・障害)
○ 1 ほとんど起こらない (5年に1回程度)				
△ 2 たまに起こる (2年に1回程度)				
× 3 かなり起こる (1ヶ月に2回程度)				

回転するチップソー



「回転刃で足を切る」対策の程度

機械的対策					
本質安全		安全防護 (保護)	情報・表示	組織的管理 ・訓練	保護具
作業的対策	危険作業の 廃止・ 変更	①リスク取り 1. 紐(ナイロンカッター)を使用する	刈刃が足元から 遠ざかる 		
	工学的対策 (隔離・停止 の原則)	②リスクを回避 1. パイプ式腰ベルト固定 型刈払機を使用する			
	管理的対策	③保護 1. 回転刈刃に ガードを掛ける	④保護 1. 衝撃センサーでショックを検 出し回転にブレーキを掛ける	⑤注意表示 1. なし (単純に作業マ ニュアルと警告銘板)	
	個人で対策 (保護具)	 		⑥ルール 1. エンジン回転数 を下げた作業する	⑦保護具 1. (金具入り) 長靴を履く
	法令			免許、講習、作業 主任者・指揮者、 安全パトロール	使用の指示と 着用義務

5-5. 刈払機のリスクアセスメント例

リスクの発見(抽出)	可能性	重大性	評価	対策後の可能性	
				対策内容	危険有害の再評価
2. 刃先が地面と接触してはじかれた小石が目当たり、目がごろごろする (ナイロンカッター使用) 注意: 放置すると失明する 	× かなり起こる	△ 重大	× △ 危険はかなり大きい	円盤式を使用する (チップソー)	○ △ 小さい
				エンジン回転を遅くして作業する	× △ かなり 5500rpm程度
				ゴーグルを使う(頬に小石当たる)	△ △ より大きい
				防災面を使う(頬に石当たらない)	△ △ より大きい

注意: 保護具の使用でも危険源はそのまま残っているため、危険性やケガの重大性は変わらない

5-5.刈払機のリスクアセスメント例

リスクの 発見(抽出)	可能性	重大性	評価	対策後の可能性		危険有害 の再評価
				対策内容	対策理由	
2. 刃先が 地面と接触 してはじか れた小石が 目に当たり、 目がごろご ろする (ナイロンカッ ター使用)	× かなり起 こる	△ 重大	× △ 危険は かなり大 きい	①円盤式を使 用する (チップソー)	チップソーは紐式と比 較し、地面を叩かず 小石の飛び少ない	○ 小さい
				⑥エンジン回転 を遅く作業す る(5500rpm程度)	回転が遅くなれば 飛ばした石の威力も 低下し、飛散量も少 なくなる 重大性は変わらない	× かなり 大きい
				⑦ゴーグルを 使う (頬に小石当たる)	目に泥や小石が入 らないが、汗で曇り 見え辛くなる	△ より大 きい
				⑦防災面を使 う(頬に小石当た らない)	顔全体に泥や小石 が当たらず、風通し もありあまり暑くない	△ より大 きい

大型の
クリアータイプ

注意 対策内容の①～⑦は、
P.5の対策の順序です

片山安心コンサルタント合同会社

ホームページ <http://ansin39.com/>

5-5. 危険性又は有害性の評価

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。

重大性 × **可能性** = **評価** (記号表現と数値表現の併記)

可能性 (度合い)	重大性 (重篤度)	軽微 ○ 1 (不休災害)	重大 △ 2 (休業災害)	極めて重大 × 3 (死亡・障害)
○ 1 ほとんど起こらない (5年に1回程度)				
△ 2 たまに起こる (2年に1回程度)				
× 3 かなり起こる (1ヶ月に2回程度)				

回転するナイロンカッター



「飛んだ石が目に入る」対策の程度

		機械的対策				
		本質安全	安全防護 (保護)	情報・表示	組織的管理 ・訓練	保護具
作業的対策	危険作業の 廃止・ 変更	①リスク取り 1.円盤刃(チップ ソー)を使用する				
	工学的対策 (隔離・停止 の原則)	②リスクを回避 1.なし		③保護 1.飛散防止カバーを掛ける		
	管理的対策	④保護 1.なし		⑤注意表示 1. なし (単純に作業マ ニュアルと警告銘板)	⑥ルール 1.エンジン回転数 を落とし作業する	
	個人で対策 (保護具)	ヘルメット+防災面+ 目除け+ 喉の網	防災面(クリアー)	ゴーグル	⑦保護具 1.防災面を使用する 2.ゴーグルを使用する	
	法令					免許、講習、作業 主任者・指揮者、 安全パトロール



5-6. 堤防の草刈 災害原因

	「クズ」のつるが足に絡み転倒し易い		「うど」の木を切り口が斜めになると突き刺した時に深く入る
	コンクリート面に刈り倒した草は、滑り易く足をすくわれる		コンクリートの破片等や空き缶・ビンなどの不法投棄物に当たる
	土手縁の浮き草に足を掛けて沈み川に転落する		古い切株、コンクリート、石の段差に刈刃が当たりキックバックする

草刈の危険源



①5月畔に上げた泥を平らにせず放置すると、6月腰草刈り時に**その泥に当り反ばつ(キックバック)**して、足に刈刃が当たりました



②畔に置いた板は、草を抑えてくれますが刈刃が板に当たり反ばつします



③排水口のコンクリート等は、**草に覆われ**気づくのが遅れ、足を落としたり刈刃が当たり反ばつします



6. 収穫コンテナの持ち上げは、体に負担

1. 20kgの荷を抱えて腰より上に持ち上げる時

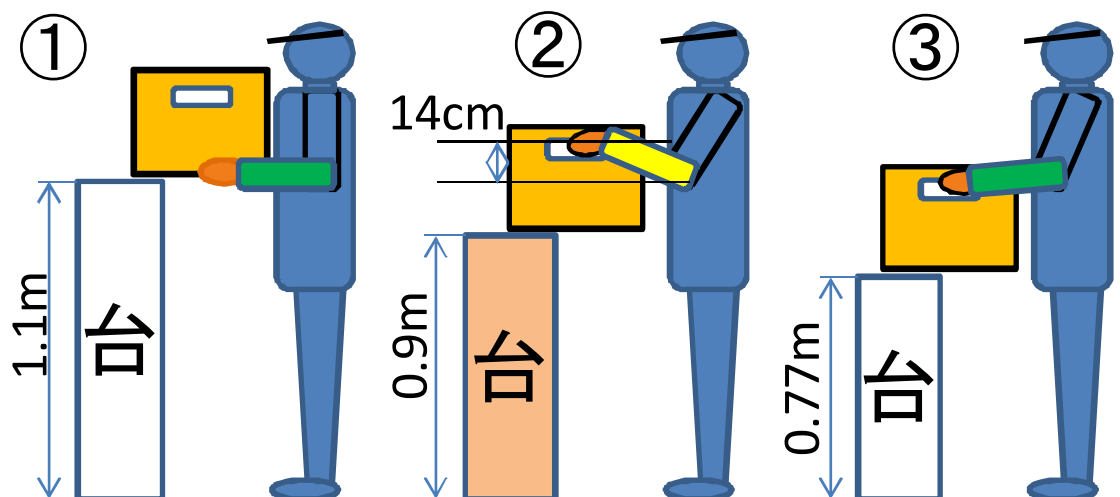


2. 20kgの荷を腰より上の高さから下ろす時





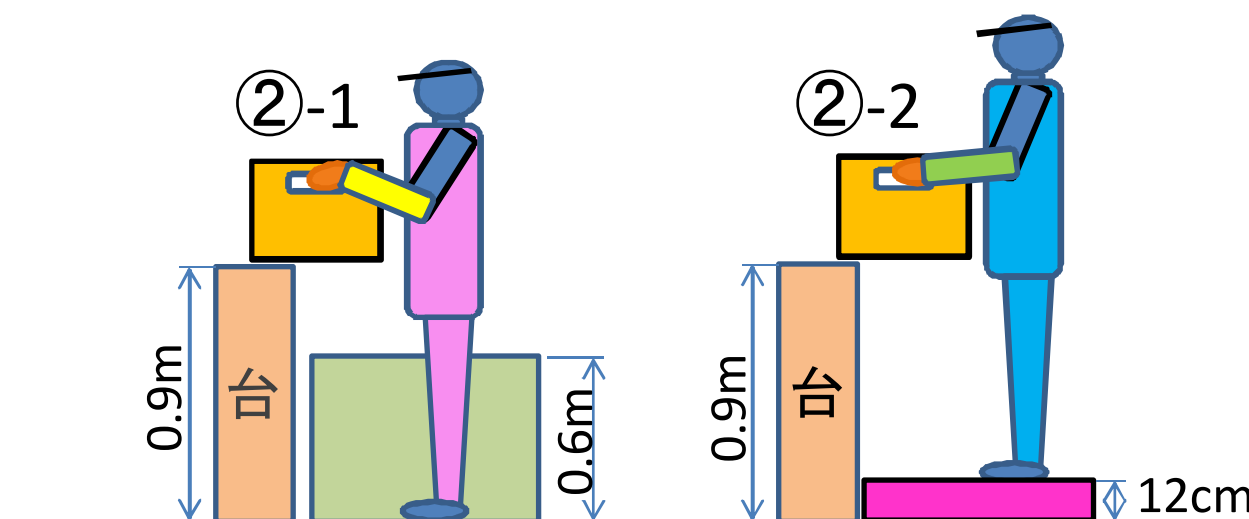
収穫コンテナは 持ち手の分だけ高く持ち上げます



①箱の底をもてば、腕の振り上げは小さい

②低く思える台でも、持ち手を持つと腕の振り上げは高くなる

③台の高さを、持ち手高さの分下げると、腕の振り上げは小さい



②-1 仮置き台を利用する
→ 使用後は邪魔になる

②-2 踏み台を設ける
→ 躓きのリスクある

7. 保護具(使い捨てマスク、ヘルメット)

7-1. 使い捨てマスク

性能区分DSとDL、RSとRL

7-2. 粉剤用フィルタ交換式マスクと手入れ

7-3. 液剤用フィルタ交換式マスク

フィルタとベルトの交換

手入れ

7-4. 正しく使用して効果あるヘルメット

7-5. 防護服を使ってみる(粉剤散布)

7-6. 液剤の散布、乗用管理機

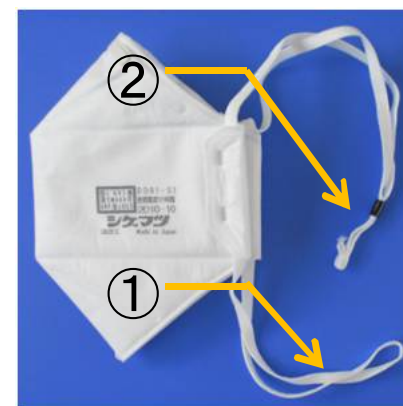


南砺市八塚

7-1. 正しく着用して効果ある**使い捨てマスク**

① 下の紐を引き、**首に掛ける**

② 口に当てながら、
上の紐を**頭に掛ける**



③ 首と頭の紐の効き具合を**均一**にして

④ **あごと鼻の上に隙間がなく**合わせる



⑤ 密着チェックは、
全体を両手で覆い、息をハッと吐き
息漏れ(レンズが目頭の所だけ曇る)**が無い**

注意: レンズ全体が曇るのはマスクを通過した息なので良い。

参考: 両手を離し息を急に吸い込んで

「パコッ」と凹めば良好です



防塵マスクの種類

一部分

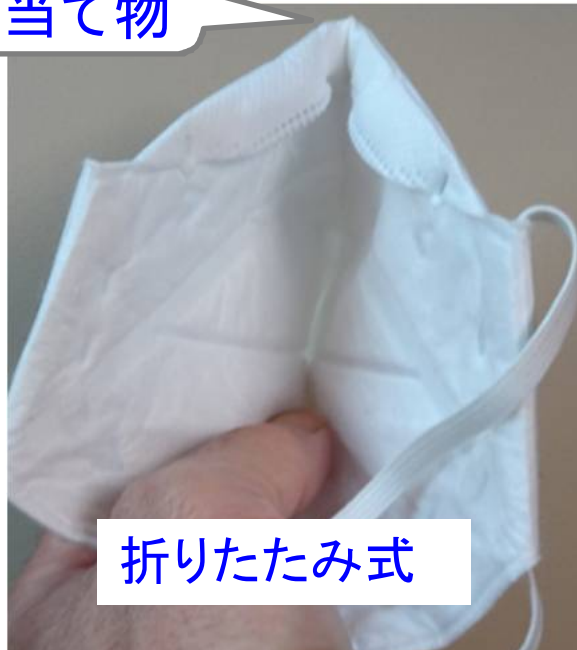
		粒子捕集		形態	締め紐 (2本紐式の調整、フック式) 排気弁の有無
		捕集物	捕集効率	カップ式 折り畳み式	頭・首の2箇所 頭の1箇所 調整なし
防塵マスク	D: 使い捨て	S: 粉塵 L: ミスト	1: 80%以上 (粗い) 2: 95%以上 (普通) 3: 99.9%以上 (細かい)	 	  
	R: フィルタ交換式 又は 取替え式			直結式   隔離式 	全面形と 吸気補助具付(吸込み補助) 又は、電動ファン付  

使い捨て防塵マスクの売り文句に、「呼吸が楽」とあった。
 空気が通り易い(フィルターの目が粗い)ので防塵効果は低いのです

使い捨て防塵マスク

- ・お勧めは折りたたみ式です
- ・カップ式は顔にマスクの跡が付きますし、隙間が出来やすい

鼻に
当て物



折りたたみ式



7-2.フィルタ交換式マスクの脱着 一例

①メガネを外して、マスクを顔に当て、頭紐を掛けます



②首紐を掛け、首紐を引いて面体を密着させます



③頭紐を引いて面体を固定させます



④面体の密着確認し、メガネを紐の上から掛けます



⑤マスク、メガネ、ヘルメットの順に保護具を装着します。



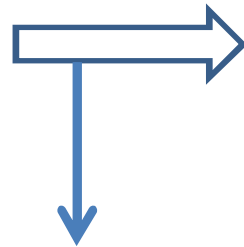
フィットチェッカーでフィルタを塞ぎ、息を吸った時外気が入らない事を確認する

⑥ヘルメット、メガネ、マスクの順に保護具を外します。



粉剤用フィルタ交換式マスクの手入れ

マスク全体



フィルター 又は
吸収缶を外す



基本使い捨て、
水洗不可です

「水洗可」と表示ある物は、用途限定
でメーカーに返却して水洗されます。

マスク



締め紐・ベルト



粉塵は柔らかい布で、
液剤は水で濡らした布で
拭き取り、陰干しする

隙間に溜まる注意箇所



排気弁の周囲

吸気弁の周囲



7-3. 液剤用フィルタ交換式マスク



面体
3M 7780J
2800円
サイズはL・M
Lは筆者に合う
(身長176cm 男)

新タイプ
あるが試
していない

鼻の上やあごの
所に**隙間がない**こ
と。あご側が重いの
で違和感あるが慣
れる (注:徐々に下がる)



フィルタ
3M 7753-03
1枚200円



①頭紐を掛ける



②面体を顔に当て、
紐(バックル)を首に
廻して掛ける



③首紐を両手で引き、
顔に強く当たて過ぎ
ない様に密着させる



液剤用フィルタとベルト交換



フィルタ 3M 7753-RL2

ホルダを開き、フィルタを交換する



フィルタはホルダ正面から見えない(はみ出さない)様に入れる



これは顔面側から写したはみ出していない良好な状態

ベルトの通し方

本体にベルトを通して、返す



バックルにベルトを通す



液剤用フィルタ交換式マスクの手入れ

マスク全体



フィルタ(ろ過材)を
外す (使い捨て)



マスク



締め紐・ベルト



液剤用は49℃以下のぬ
るま湯で、柔らかいブラ
シ・布で洗浄し、水滴を
拭き取り陰干しする

隙間に溜まる注意箇所



排気弁の周囲

吸気弁の周囲



7-4. 正しく使用して効果あるヘルメット

ヘルメットのぐらつきを防止する

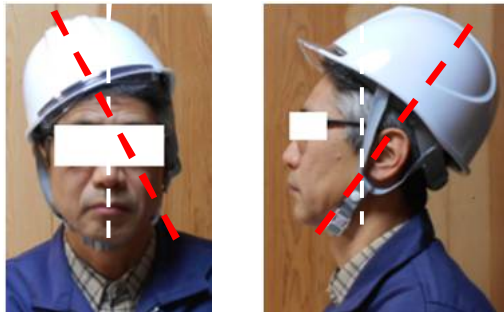


お辞儀・横向きでもズレない



ヘッドバンドを締めて、頭を**ピッタリ**押さえます。
良い状態は頭を下げててもズレません。

NG① 阿弥陀かぶり



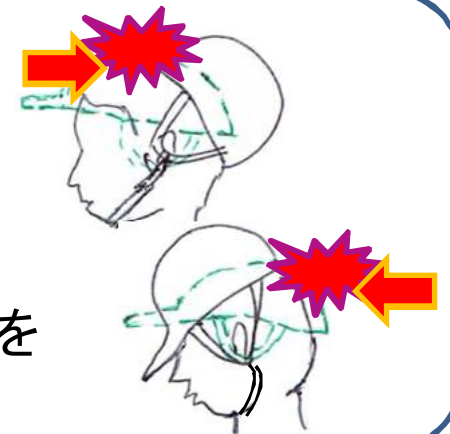
② タオルはさみ



脱げて**効果の無い**かぶり方

- ① **阿弥陀かぶり**
- ② **ヘッドバンドの締め付け不足**
- ③ 帽子・他を間に入れる

衝撃の方向でヘルメットがズレて頭部を守れず、あご紐で喉を痛めます。



ヘルメットのズレがなければそれなりの効果
有るが、タオル無しを推奨します



ヘルメットに日除けを付ける

かるメット エアライト仕様
3000～5000円



ヘルメットに
バイザーを被せて
両端を紐で縛る



↑ 麦わらバイザー
500円前後



380g

460gは軽い



7-5. 防護服を使ってみる(粉剤散布)



化学
防護服
を着て、
動噴を
担いだ



約90分
の作業
後の
防護服



朝方22°C前後で90分
の作業で、ランニング
シャツの汗量を測定した

51cc溜まり、乾燥させたら約1.5gの塩になった
(濃度3%)

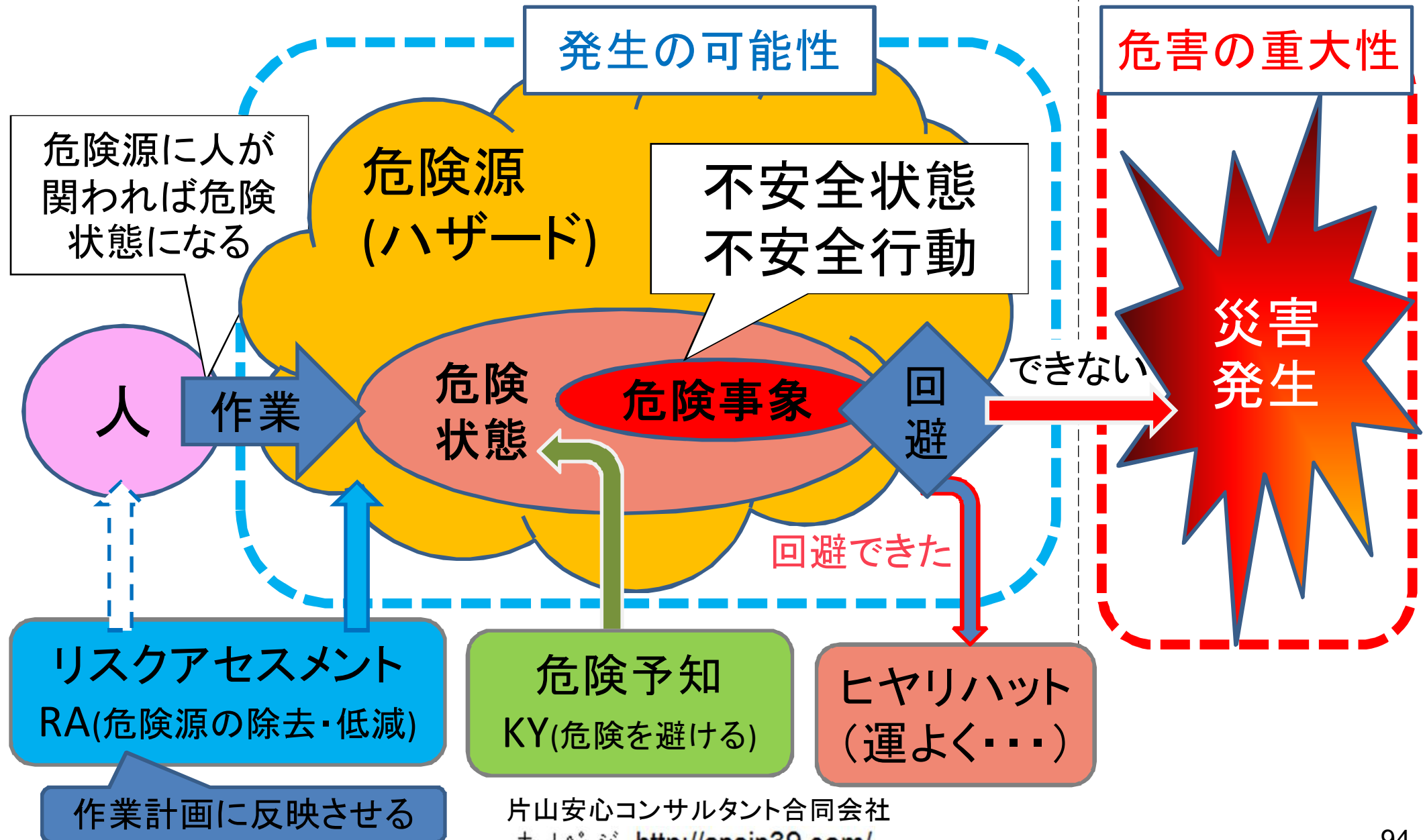


呼吸用保
護具W07と
フードHD-H2
で涼しい



8. 災害発生の流れ

人が制御できるのは「危険事象」に至る前まで



災害防止の流れ

「危険事象」に至る要素(不安全状態・不安全行動)を無くす、減らすことが肝心です。

リスクアセスメント
RA(危険源の除去・低減)

作業の計画段階で、現場の配置図・進行・人員を加味し、**進行を妨げる要素を排除**し必要な機材・資材を準備する。保護具は予備を持つ

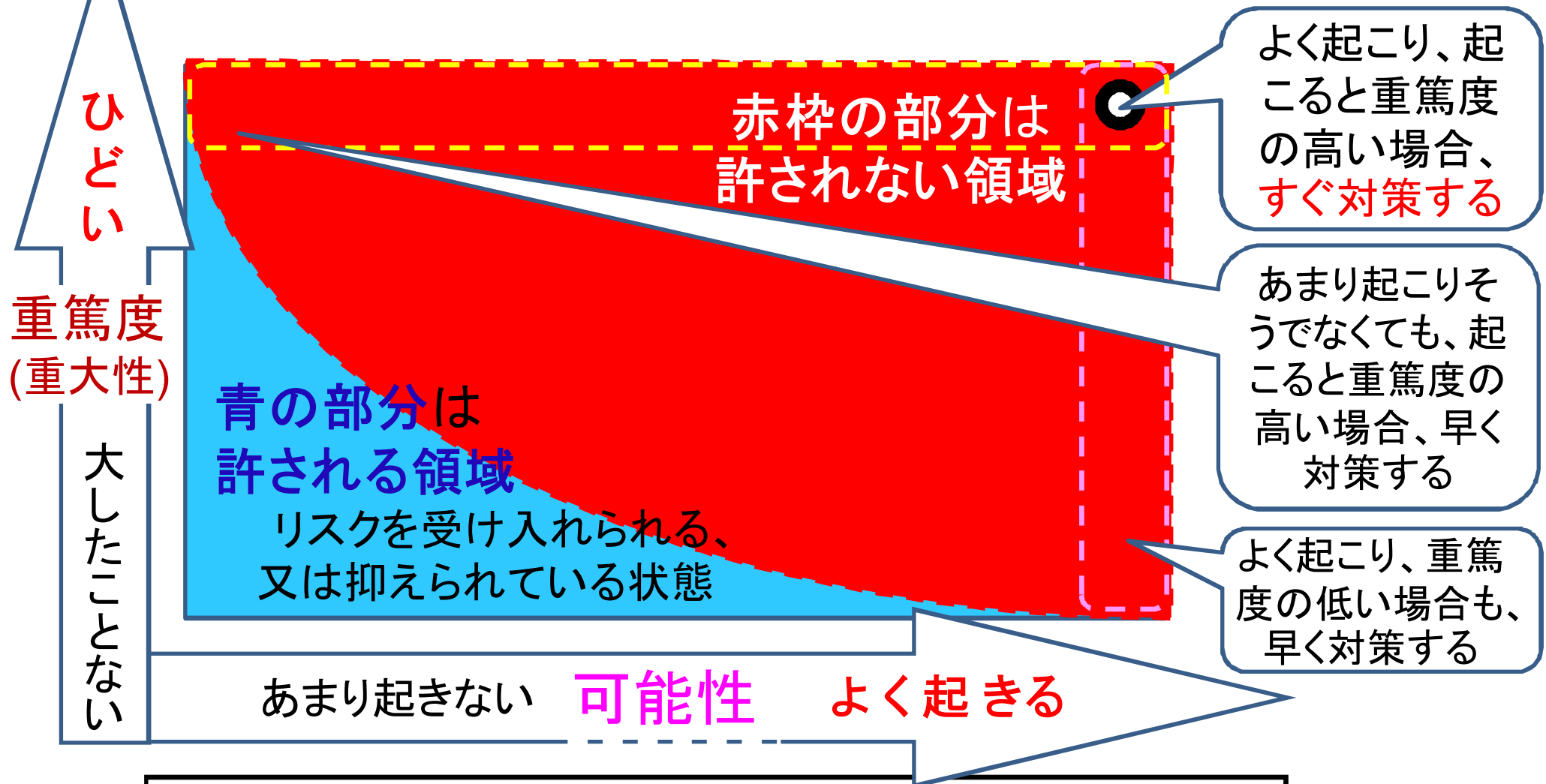
危険予知
KY(危険を避ける)

作業開始直前に、作業計画の確認と、不足の調査、機材の破損品の排除、その日の天候等**外乱による計画の遅れの予想**と対応

ヒヤリハット
(運よく・・・)

作業後、現場で起こった**ヒヤリハット**を聴取し、**原因箇所を確認して出来る範囲で対策**します

危険度(リスク)の考え方



リスクの定義(厚生労働省)

危険性または有害性のあるものによって生ずる恐れのある
負傷または疾病の**重篤度**及び発生する**可能性の度合い**

より安全＝リスクを抑える、又は低減する

農作業・建設・製造・化学・他の作業安全

法令に定められた事項の確実な実施

高

対策優先順位

低い

①

危険な作業の廃止・変更

より危険有害性の低い材料への代替え等

②

③

④

工学的対策(隔離・停止の原則)

⑤

⑥

管理的対策(ルール=マニュアル、立ち入り禁止措置、
教育、訓練、暴露管理等)農薬を浴びる
量と時間

⑦

個人用保護具の使用

(安易に保護具に頼らない、他の対策と併用)

大

改善効果

小さい

①

本質安全

危険な状態が無い

②

③

④

安全防護危険に近づけない
触れられない
確認型安全装置

⑤

情報・表示危険箇所注意銘板
立入禁止、運転席表示

⑤

⑥

組織的管理・訓練

危険な状態を認識

⑦

保護具・保護衣農業機械や設備の
機械の安全

保護具の使用について

保護具は、次の事で防ぎきれない危険・有害から身を守る為のものです。

- ①危険有害作業の廃止・変更
- ②工学的対策（触れさせない、近づけない、他）
- ③管理的対策（人が離れる、表示をする、手順を守る、他）

「保護具に頼ってはいけない」とは、危険有害源を無くせない低減できないなかで、保護具の使用はいつも危険源に曝されており、保護具の使用を間違うと危害を受けるからです。

改めて「保護具ありき」や「注意の集中」だけに頼るやり方には限界がある事を知り、このままで続けると保護具のトラブルや注意力の低下で危険源に接触してしまいケガや病気になると思う事です。

9. 労働安全衛生法,他の法的要求

- 一. 免許及び技能講習・特別教育について
- 二. 作業主任者の選任、施設の管理責任者
- 三. 運転免許(道交法)及び検査
- 四. その他の法的要求事項

消防法、労働法、チェーンソー、刈払機

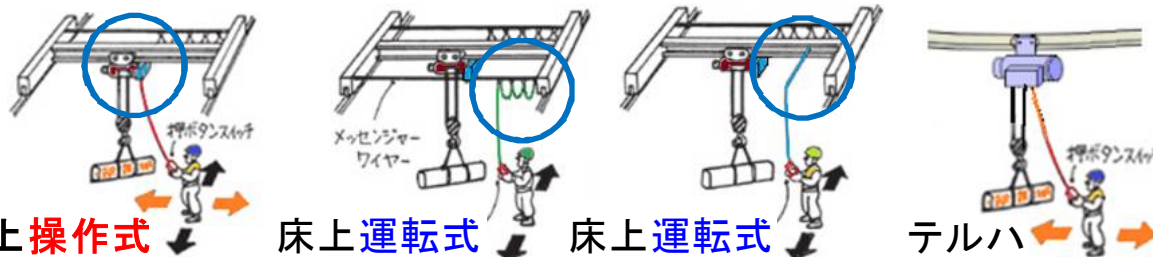
一. 労働安全衛生法の要求

作業を行う時に必要な、身に付けている**技能と知識を証明する教育・資格と免許**です

	対象	右記以外の教育	特別教育	技能講習	運転免許等
1	新規雇用者	雇い入れ時教育			
2	フォークリフト		最大荷重1t未満	最大荷重1t以上	
3	クレーン	天井クレーン			吊上げ荷重5t以上
		床上 運転式	吊上げ荷重 0.5t以上5t未満		(限定)荷重5t以上
		床上 操作式		吊上げ荷重5t以上	
		テルハ	吊上げ荷重0.5t以上		
		小形移動式	吊り上げ荷重 0.5t以上1t未満	吊上げ荷重 1t以上5t未満	移動式クレーンになり、 吊上げ荷重5t以上
	玉掛け		吊り上げ荷重 0.5t以上1t未満	吊上げ荷重 1t以上	
4	アーク溶接		アーク溶接等作業		
5	ディスク グラインダー		自由研削砥石の 交換及び試運転		
6	乾燥設備			乾燥設備作業主任者	

無線操作式を含む

両頭グラインダーは
機械研削砥石交換



各種クレーンは、
電動の巻き上げ降ろしする物が対象で、
無線式はクレーン運転士免許証が必要になります。
 注意: 荷重は「荷重能力」の事です。

労働安全衛生法の要求

作業を行う時に必要な、身に付けている**技能と知識を証明する教育・資格と免許**です

	対象	右記以外の教育	特別教育	技能講習	運転免許等
7	刈払機	刈払機安全衛生教育			
8	不整地走行車		最大荷重1t未満	最大荷重1t以上 (道路走行を除く)	
	農用運搬機 (農用運搬車)	 畝またぎ作業機 クローラ運搬車			
9	高所作業車	 ブーム式 リフト式	作業床の高さが 10m未満	作業床の高さが10m 以上	
	高所作業台	 手押し移動は、 高所作業台			
	農用高所作業機	 ブーム式農用高所作業機			倉庫で苗箱を降ろすなど、 用途外に使用しない 想定された農用外使用 は特別教育が必要です (H30年現在)
10	はい作業	 2mの所の肥料袋の向きを 変えると「はい作業」になる		高さが2m以上のはい 付け、はい崩し作業	
11	チェーンソー作業		チェーンソーによる 伐木等の業務		
12	その他	安全管理者専任時研修、 リスクアセスメント担当者研修、 (参考: 職長教育)	「高所作業車」とは、高所における工事、点検、補修等の作業に使用される機械 H2.9.26 基発583号 定義(2)	「不整地運搬車」とは、不整地走行用に設計した専ら荷を運搬する構造の自動車で、クローラ式又はホイール式の物(ホイール式は、全輪駆動で、かつ、左右車輪の独立駆動できるものに限る)をいい、ハンドガイド式は含まない。なお、林内作業車(林業現場の集材目的に製造された自走用機械)は、不整地運搬車に該当しない。	

二. 労働安全衛生法の要求

作業を行う時に**作業者の安全を確保する者**がいなければなりません。

	対象	誘導者	作業指揮者	作業主任者	選任資格要件
1	フォークリフト	路肩・傾斜地、転倒・転落の恐れ	作業を行う時		事業者の指名
2	不整地 走行車		100kg以上の荷の荷積み、降ろし		事業者の指名
2-1	農用運搬 機				
3	高所 作業車	作業床の着装、取外し	作業を行う時		事業者の指名 (技能講習終了者)
3-1	農用高所 作業機	農用外使用時は作業指揮者必要 (H30年現在)			
4	電気作業 (活線、停電)		作業を行う時		事業者の指名 (電気工事士)
5	乾燥設備作業			・内容積が1m 以上 ・液体燃料10L/h以上	技能講習修了者から選任
6	はい作業			高さが2m以上のはい付け、はい崩し (フォークリフト作業のみは除く)	技能講習修了者から選任

注意: クレーン作業において、過負荷使用については現実的でないので省く

三. 運転免許及び検査について

1. 農耕車 (コンバイン、トラクタ、スピードスプレーヤー、田植機、乗用管理機、他)



道路を通行する時には運転免許が必要です

無免許運転は、3年以下の懲役
又は50万円以下の罰金

	15km/h	35km/h
道路運送車 両法	小型特殊自動車	大型特殊自動車
道路交通法	小型特殊か 普通免許	大型特殊運転免許 (「農耕車に限る」の限定免許ある)

2. 特殊車両 フォークリフト、他

高所作業車は2m以上を毎年
不整地走行車は2年毎1回

定期自主検査(特定自主検査)が有資格者によって

1年毎に1回行い、記録は3年保管する

未検査・未修理は50万円以下の罰金

新車時のシール



特自検シール



四. その他の法的要求

消防法による 市町村の**火災予防条例**の例

2. 安全装置基準 液体燃料又は気体燃料を使用する炉(乾燥設備等)にあつては、口火安全装置、加熱防止装置、停電の自動燃焼停止装置等を設けなければならない。また、当該設備又は付属配管部分に、地震動等により作動する安全装置(感震装置及び消火装置又は燃料供給停止装置により構成)を設けなければならない。

3. 設置基準 乾燥機の据付にあつては、その場所、排風ダクト、電源コード、燃料タンク等に関し、基準が設けられている

別表第1(第2条、第27条関係)

種類						離隔距離(センチメートル)			
						入力	上方	側方	前方
乾燥設備	気体燃料	不燃	開放式	衣類乾燥機	5.8キロワット以下	15	4.5	4.5	4.5
		不燃	開放式	衣類乾燥機	5.8キロワット以下	15	4.5		4.5
	上記に分類されないもの			内部容積が1立方メートル以上のもの		100	50	100	50
				内部容積が1立方メートル未満のもの		50	30	50	30

チェーンソー作業、防護ズボンを履く法律

防護服の規格は、防護衣がカッターを止める性能で規格されます。

EN 381-5 (欧州規格)→ ISO 11393 (国際標準)→ JIS T 8125 (日本工業規格)

厚労省ガイドラインには、規格に定める防護性能を有する製品、

① 作業者の身体に合ったもの

② チャップスは最下部の留め具が足首に出来るだけ近いもの など、望ましい要件が明記されました。

そして、危険防止、健康障害防止を**事業者が実施せず、及び指示に従わない**と以下の**刑罰が科せられます**。

●事業者に対し、6ヵ月以下の**懲役又は50万円以下の罰金刑**

●着用指示に従わなかった作業員に対し、**50万円以下の罰金刑**

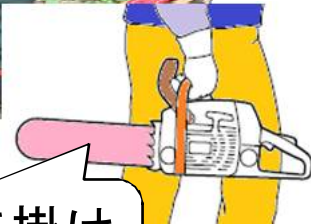
林業は2015年10月より既に義務化され、今後は造園業や建設業、チェーンソーを業務で使用する全業種が対象になります。**農家の**家族でも雇用契約している(給与の支払)場合は、**義務化・罰則対象**です。

チェーンソーによる伐木等作業の安全に関する 保護具

衣服	 オレゴン フィヨルド 33000円  ハスクバーナ フォレストF2 16000円	保護帽	 オレゴン ヘルメット 10000円  ゼノア ヘルメット 10000円
防護ズボン	 オレゴン フィヨルド 28000円  ハスクバーナ フォレストF2 23000円 ISO11393-2のクラス(20m/s)	防音保護具	 ハスクバーナ ヘルメット 11000円  ゼノア ヘルメット 11000円
手袋 (減振・保温)	 ハスクバーナ ファンクショナル 4000円  SIP レザー 3800円	保護メガネ	 ハスクバーナ プロテクティブ 3500円
安全靴	 ハスクバーナ クラシック20 20000円  SIP グリズリー クラス2 35000円	○チャップスは足前面を保護するが、全面保護できる 防護ズボンを推奨する ○防護ズボン、安全靴はJIS規格等適合品を使用する ○地下足袋は、保護部材があるJIS適合品を使用する ○安全靴とすね当ての併用は、 下腿の前側半分に保護部材がない場合です	

伐木、保護ズボンで足を保護する

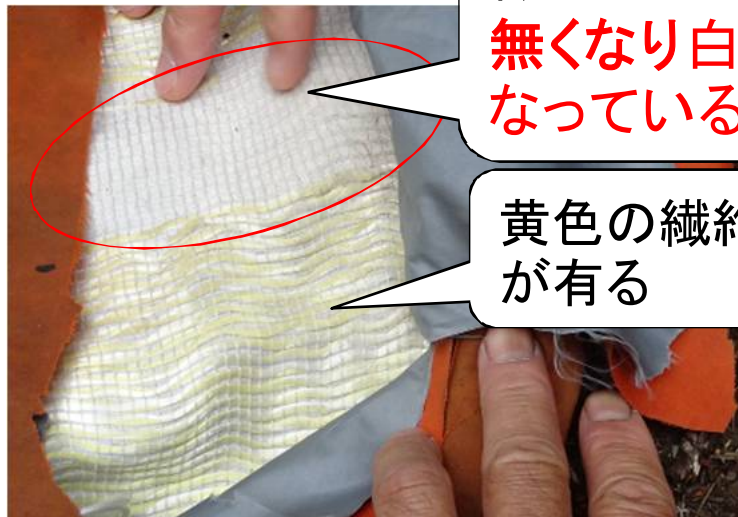
チェーンソーが太ももに当たると、保護ズボンの繊維が抜けてソーに絡みついて停止させる。



カバーを掛けて持ち運ぶ

繊維が抜けて
無くなり白く
なっている

黄色の繊維
が有る



ズボン型	チャップス型	(ローハイド型)
一番危険は少ないが、夏は足が暑い 	着脱が容易で通気性ある分、危険性もある 	着脱が面倒、肩ベルトが負担  



繊維がソーに絡み
付いて止める

刈り払い機の法的要求

労働省労働基準局長 発 基発第66号 平成12年2月16日

刈払機を使用する作業を行う事業者は、作業に従事する者に対して、**作業の安全を確保し、かつ、振動障害を防止する**ため、次の知識等を付与しなければならない。

- ① 教育カリキュラムは、次の表の「刈払機取扱作業者に対する安全衛生教育カリキュラム」によること。
- ② 教材としては、「刈払機取扱作業者必携 刈払機取扱作業者に対する安全衛生教育テキスト」(林業・木材製造業労働災害防止協会発行)が適当と認められること。
- ③ 安全衛生団体等が行うものにあつては、1回の教育対象人員は、おおむね100人以内とすること。また、実技教育は20人以内の受講者を1単位として行うとともに、当該実技教育を行う場合には、1単位につき1名の講師を確保すること。
- ④ 講師については、**労働安全コンサルタント**若しくは**労働衛生コンサルタント**、林業・木材製造業労働災害防止協会に所属する安全管理士若しくは衛生管理士又は別紙の教育カリキュラムの科目について学識経験を有する者を充てること。
- ⑤ 事業者は、当該教育を実施した結果について、その旨記録し、保管すること。
- ⑥ 安全衛生団体等が事業者に代わって当該教育を実施した場合は、修了者に対してその修了証を交付するとともに、教育修了者名簿を作成し、保管すること。

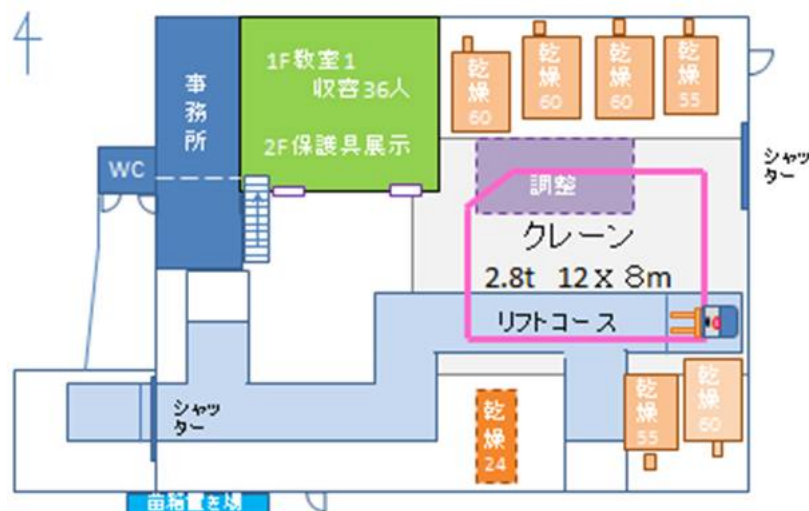
ご安全に



南砺市八塚 稲刈り後
2015.9.29

教習所のご案内

教習所 施設の概要



南砺市**福野駅**から
福野行政センター南
側を、となみ野農協
苗島カントリー方向に走
行して右手に有り
(川田工業殿資材置き
場付近)



富山県 南砺市の紹介

<http://tabi-nanto.jp/>

「なんと市 観光」で検索



<http://www.tabi-nanto.jp/event/>



世界遺産五箇山を巡る

遠く、いにしえから受け継がれてきた文化。
季節の移ろいととも、ゆっくりと流れる特別な時間。

特集
ページ

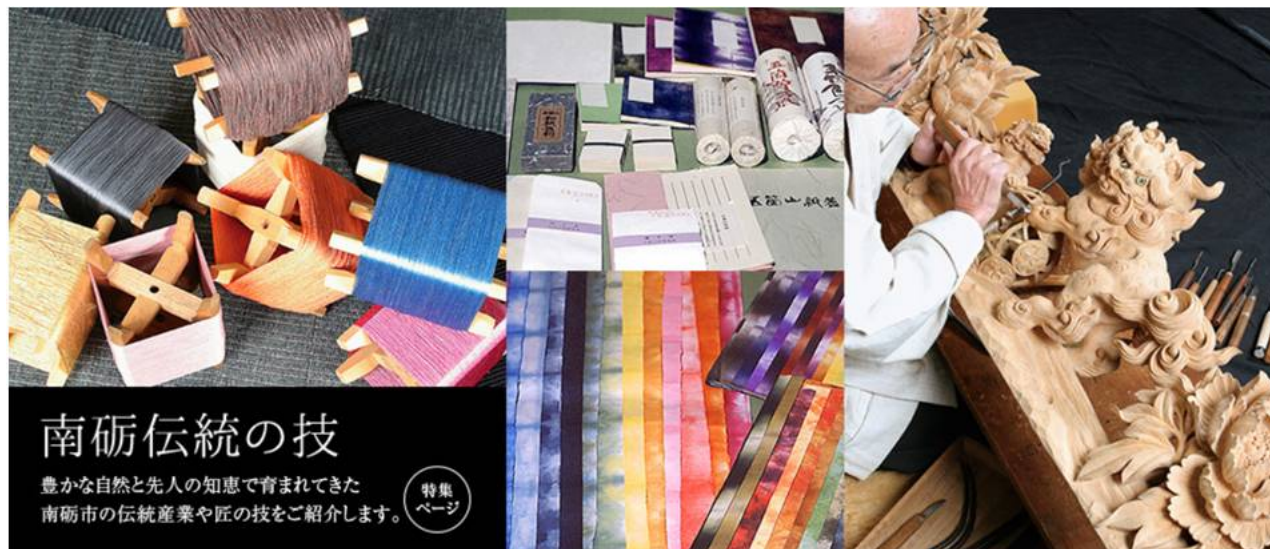


福野夜高祭

宵祭り

毎年5月1日・2日

毎年5月3日



南砺伝統の技

豊かな自然と先人の知恵で育まれてきた
南砺市の伝統産業や匠の技をご紹介します。

特集
ページ



井波よいやさ

毎年5月3日



城端曳山祭

毎年5月4日・5日

片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>