農作業安全と作業の手順



至　富山県農業振興センター　小矢部　　2018.12.5　19:00～21:00

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　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/

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

目次

1. トラクタ
2. コンバイン作業(大麦・水稲)
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. 水稲、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. リスクと保護具の使用の考え方
9. 法的要求について



作成 '18.12.01
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

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　想定外の事態、S47年購入のトラクタ、大型農機







1-0.

トラクタへの乗車前に周囲確認

修正　‘17.5.19
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



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

作成　‘18.6.25
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

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

作成　‘18.12.02
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

左手すりを左手で掴み、足元を見て乗降車する

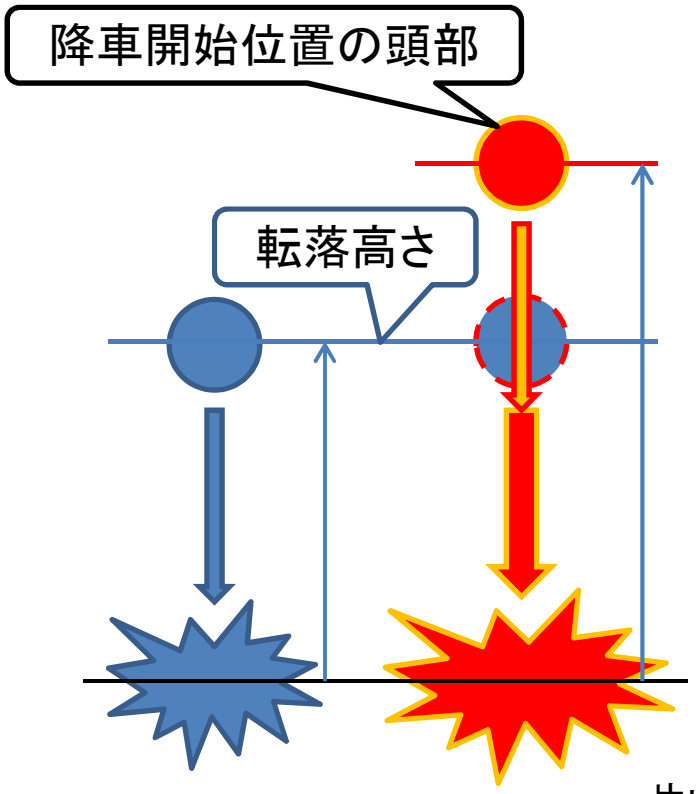




修正　‘17.3.08
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258　富山県南砺市
メール　s.katayama@ansin39.com

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。





修正 ‘18.12.02

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

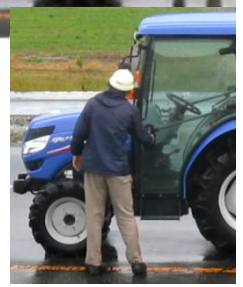
トラクタ、中型農機の乗降ポイント

①乗車前に機械の周囲を歩く
「障害物・人・ペット」が存在しない、
油漏れ、給油ホースや充電接続無い事





②左路側の乗降位置に立ち前方後方確認
自動車同様左側走行、キャビン右側は
道路中央になり、車と人・扉接触の危険が大きい



③左手から左手すりを右手も何か掴かむ
乗り降りに滑ってもそのまま転落せず
(仰向けに転落) に済む





④昇降時ヘルメットで頭を保護する
転落してもケガの程度は軽く出来る
ヘルメットの
ヘッドバンドとあご紐を締める



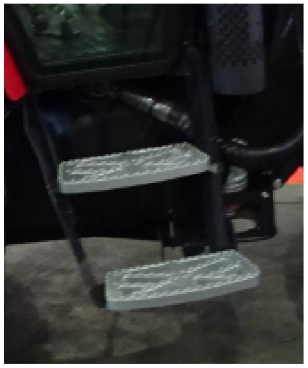


片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ　http://ansin39.com/

昇降ステップの比較

泥が堆積し、スリップし易い構造







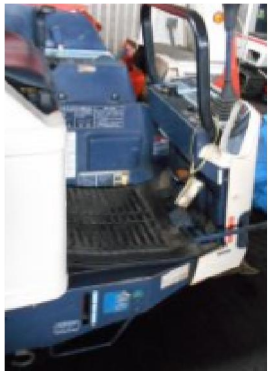


泥が堆積してもスリップし難い構造











大型農機への昇降時、転落による死亡事故が発生している現状が有り、長靴に付着した泥も要因でスリップしている様です。
農機側で出来る保護対策に
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**
摩擦の大きい構造があげられます。

作成 '16.2.14
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

修正 ‘18.7.27　タイトル
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

1-1. トラクターで畔を斜めに下りる時、危険は有るか?



修正 ‘18.12.05
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

トラクターで、畔を斜めに下りる時、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、畦に対して直角に下りる。

次頁の続く

修正 ‘18.12.05
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

トラクターで、畔を斜めに下りる時、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)

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

作成 ‘18.7.16
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

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

修正 ‘18.7.26
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

トラクターで、畔を斜めに上る時、危険は有るか?







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)

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

作成 ‘18.7.11
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

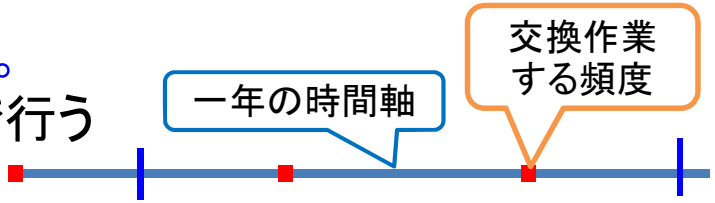
1-2. トラクターのロータリー爪の交換時、危険は有るか?



修正 '18.7.11 吹き出し
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

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



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

ロータリギャを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) / 片口スパナを使用する (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)	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)



参考

PTO軸ユニバーサルジョイントのグリス潤滑

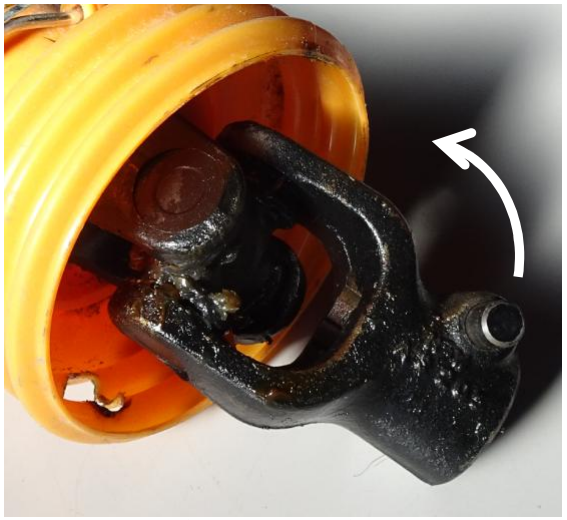


ジョイントの中に指を入れてしまい、シャフトの上げ降ろし時に挟んで指を潰すことがある





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

片山安心コンサルタント合同会社
ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ http://ansin39.com/

作成 ‘18.7.29
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

1-3. 搾耕機(舟)の作業









修正　18.7.29
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

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に巻き付き易い





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

作成 '18.7.02
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

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

ロータリに巻き付いた草を取る　→　頻度　→　可能性

- ロータリギャをNにして、ギャを抜く。サイドブレーキを掛ける　(手順遵守)
- エンジンをかけたままである　(不安全状態)
- ヘルメット・革手袋を使う (手順遵守)
- ロータリの下に入る　(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)

引いた草が切れ、はずみで右手の甲を爪にぶつける
(ケガをする)

巻き付いた草を外す時の(危害に合う)可能性

確実　→　可能性高い　→　可能性あり　→　低い

- ★草を力で引く
- ▲素手の作業
  (確実である)

▲軍手を使う
(可能性高い)

★鎌を使い切り刻み、極力手を入れない
▲革手袋使う
(可能性ある)

作成 '18.7.02
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

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

ロータリに巻き付いた草を取る　→　頻度　→　可能性

- ロータリギャをNにして、ギャを抜く。サイドブレーキを掛ける　(手順遵守)
- 培土機を取り付けてある　(不安全状態)
- ヘルメット・革手袋を使う (手順遵守)
- ロータリの下に入る　(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)

- 培土機に頭をぶつける　(ケガをする)

巻き付いた草を外す時の(危害に合う)可能性

確実　→　可能性高い　→　可能性あり　→　低い

- ★草を力で引き抜く
- ★立ち上がる
- ▲帽子を使う　(確実である)

- ★立ち上がる　(可能性高い)

- ★頭上を確認してから立ち上がる
- ▲ヘルメットを使用する

(可能性はほとんどない)

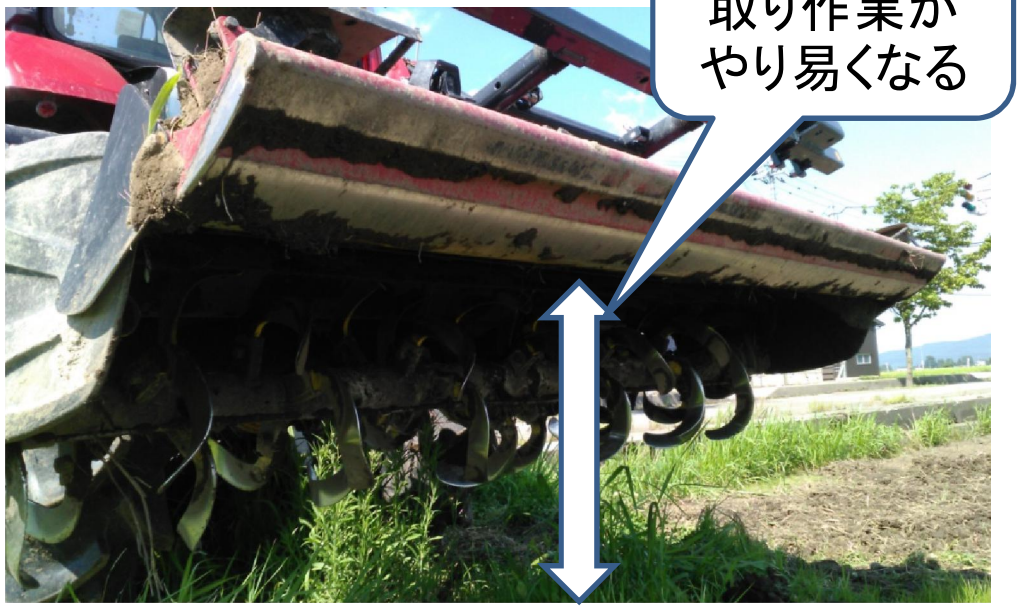
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ　http://ansin39.com/

修正 ‘18.7.24
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

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

作成 '18.7.16
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

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

ロータリに付いた土を取る → 頻度 → 可能性

- サイドブレーキを掛ける リアカバーを持ち上げ固定する (手順遵守)



- 進入路の傾斜地にトラクターを置く (不安全状態)
- 車輪止めを設置する (手順遵守)
- 体をロータリの下に入れる(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)

- トラクターが後退して轢かれる (ケガをする)

付着した土を取る時に(危害に合う)可能性

確実 → 可能性高い → 可能性あり → 低い

- ★車止めして無い ★サイドブレーキが甘い (確実である)
- ★ロータリーにの下に入る (可能性高い)
- ★スコップを使い体を入れない (可能性ある)
- ★平坦な所に停車 ▲車止めを掛けた (可能性はほとんどない)



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

修正 '18.12.01
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 対策内容		危険有害の再評価
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

修正 ‘18.12.01
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

想定外の事態

雨天が続いた後の沼地は、トラクターで溝掘り中にタイヤに泥が付いて亀になることがある。

　別のトラクターやバックホー他に引いてもらう時、
①牽引ワイヤーで指挟まれ
②ワイヤーが切れて鞭打ち
③撥ねた泥が目に入る
④足を取られて捻って捻挫
などの危険が起こる。

　この場合、水田に水を入れタイヤの泥を落とすことで脱出できる



修正 '18.12.05　文字

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

1-5. 湿田のトラブル





タイヤの溝に泥が付着しグリップが利かなくなりスリップして亀になり、トラクターは身動きできなくなる。
対策:田に水を入れて泥を柔らかくして脱出する

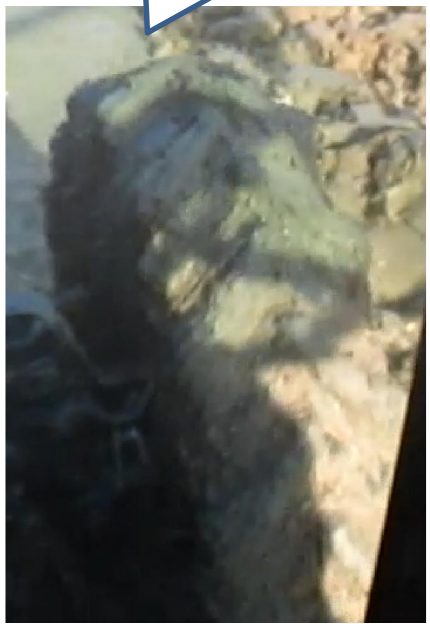
修正 ‘18.11.30
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258　富山県南砺市
メール　s.katayama@ansin39.com

1-5.　湿田のトラブル

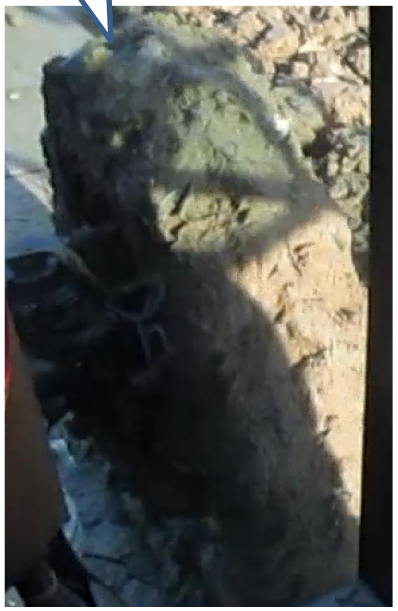
トラクター運転席から見て、右前輪のタイヤに泥が付着していく様子
泥によりスリップが発生し、トラクタが田に潜り込む障害が起こる。



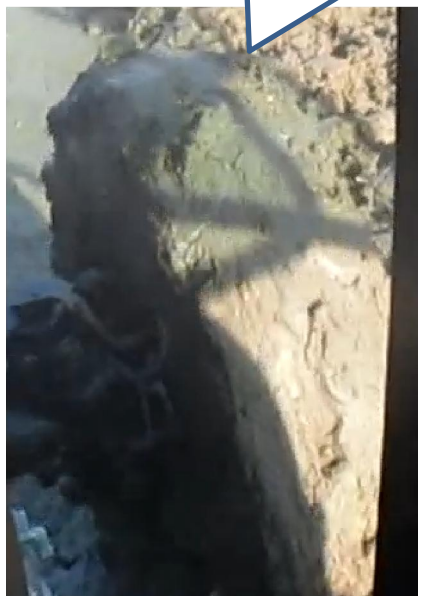
タイヤ(ﾄﾚｯﾄﾞﾗｸﾞ)の姿
がまだ分かる



ﾗｸﾞかな?



泥付着でラグが隠れ
丸タイヤに成っている



タイヤのﾄﾚｯﾄﾞﾗｸﾞ



作成 ‘16.8.02
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

まだまだ活躍するS47購入のトラクタ









確認 '18.12.01
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

大型農機

このトラクターは、
ランボルギーニ社で
270馬力です



友人が北海道へ行ってきました







確認 '18.12.01
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

このトラクターは、
ジョンディア社で
100～210馬力です









作成 '18.12.01
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

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





修正 ‘18.12.02
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

2-0. 大麦刈取りコンバイン運転時、ヘルメットを使用しました (6月)





汗は出ますが、
目に入る程は出ません。
シャツの襟はかゆいし、あご紐も同じ様にかゆい。
　キャビン付コンバインでかゆみはある程度防げます。

ヘルメットに日除けを付ける

修正　‘18.2.12
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

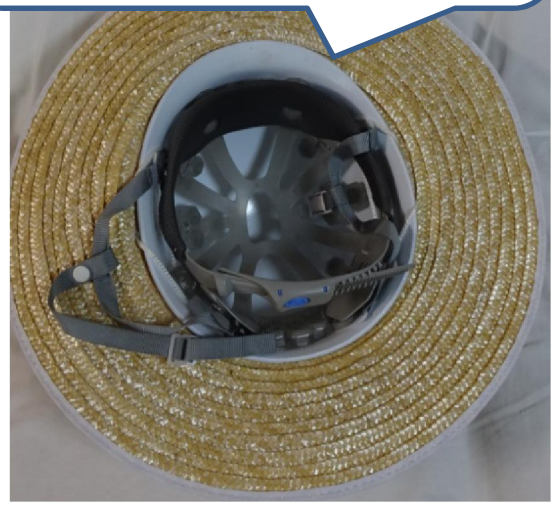
かるメット　エアライト仕様
3000～5000円

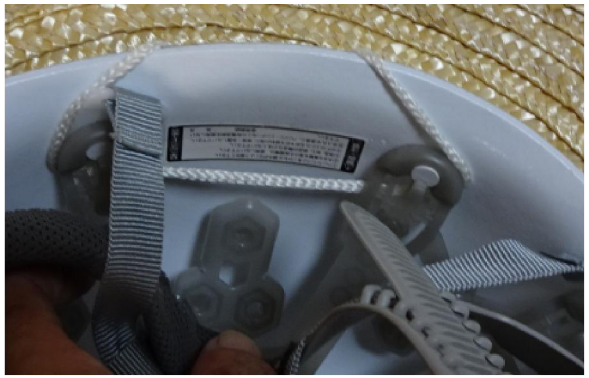




↑ 麦わらバイザー
500円前後

ヘルメットに
バイザーを被せて
両端を紐で縛る



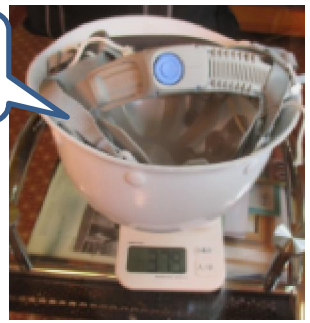






460gは軽い

380g



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

確認 ‘18.12.01
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

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



作成 '18.7.29
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

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



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)
  - 潜ったときは仕方ない
- ・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)
- 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)

修正 ‘18.12.02

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

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 対策内容		危険有害の再評価
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

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

×作業出来ず
△作業の一次中断
○作業継続

○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。

修正 ‘18.12.01
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

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

	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

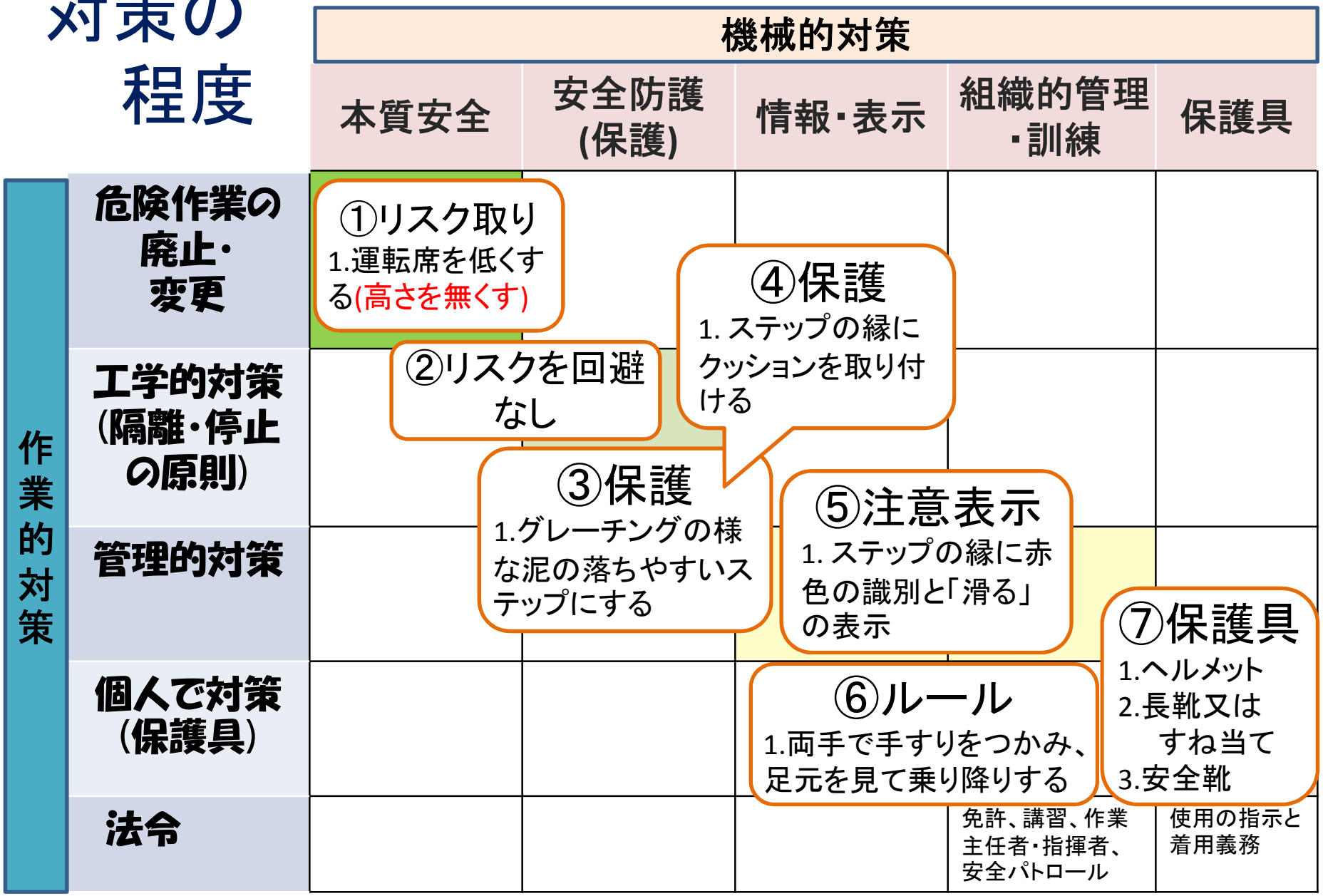
×作業出来ず
△作業の一次中断
○作業継続

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

×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

作成 ‘18.7.24

対策の程度



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

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

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!

確認 '18.12.01
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

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?

予備のバッテリーを準備しておく

修正 ‘16.7.25
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

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**

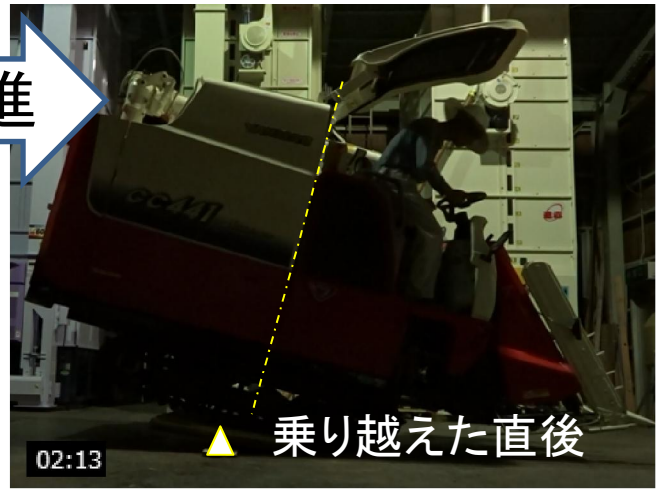
修正 '18.12.01
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258　富山県南砺市
メール　s.katayama@ansin39.com

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)



前進







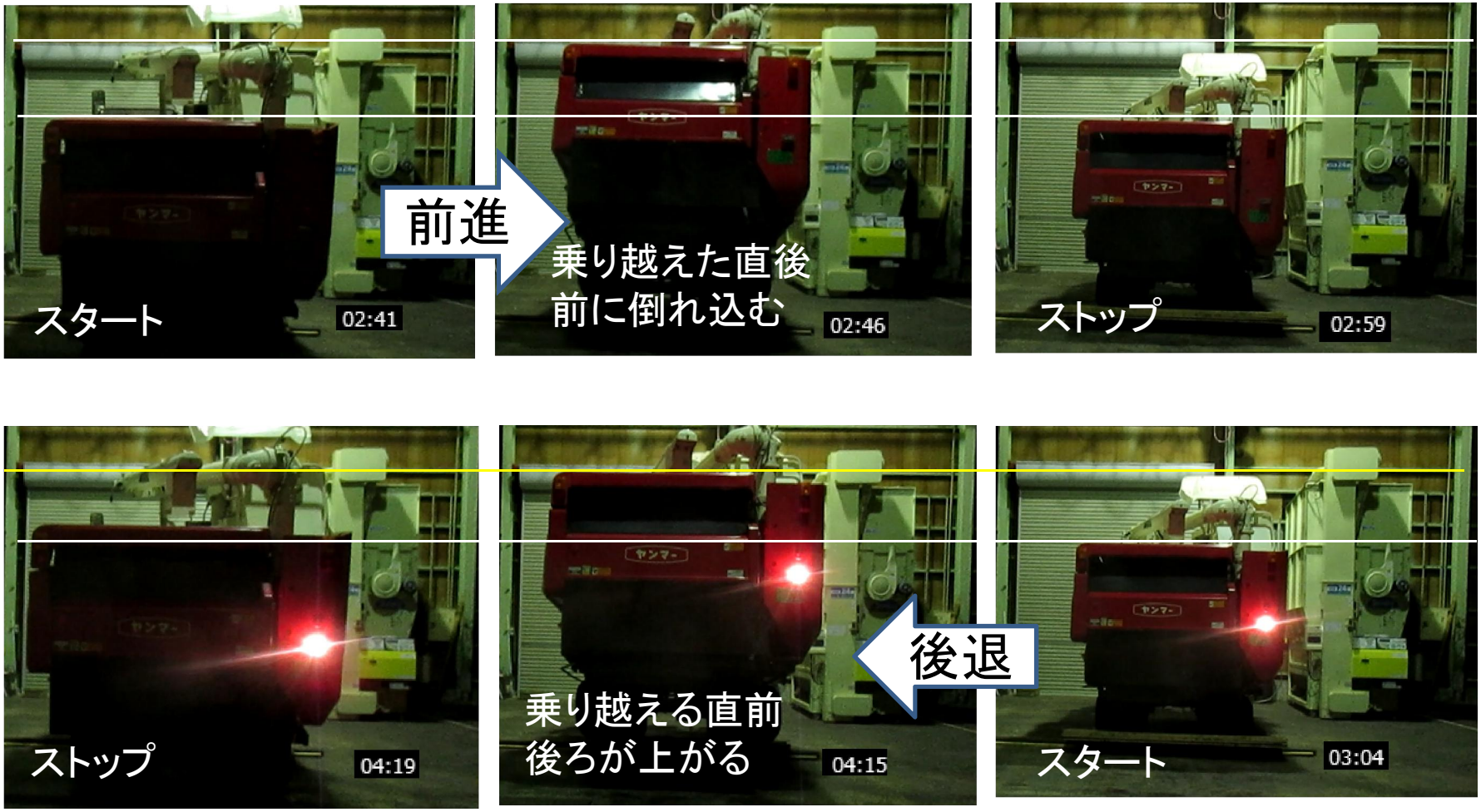
後退





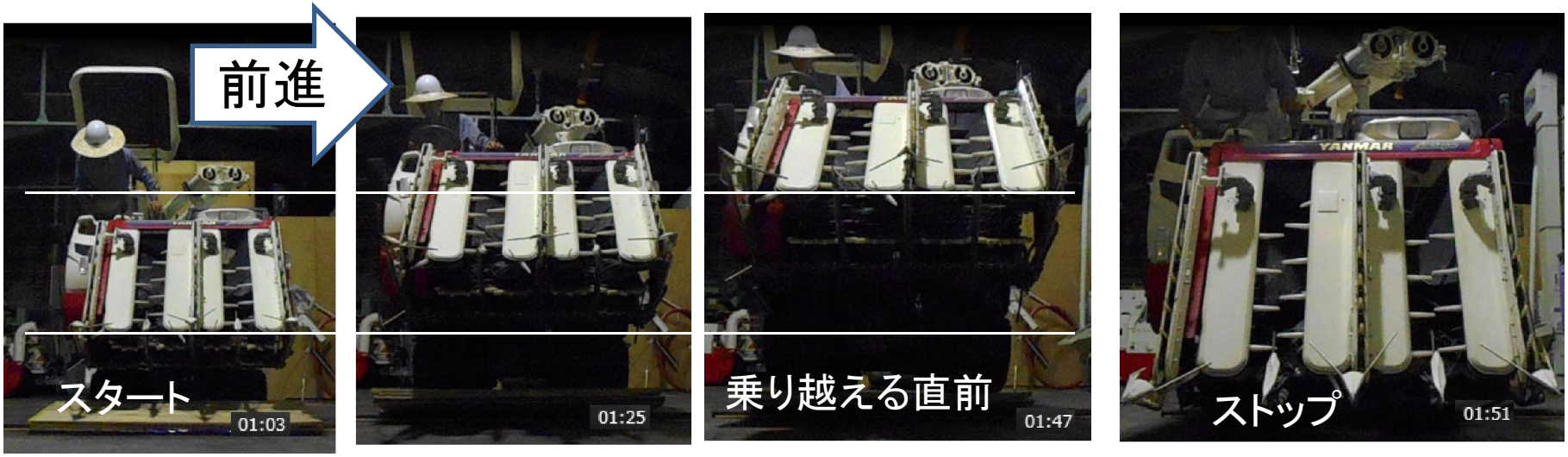
作成 ‘16.8.03
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258　富山県南砺市
メール　s.katayama@ansin39.com

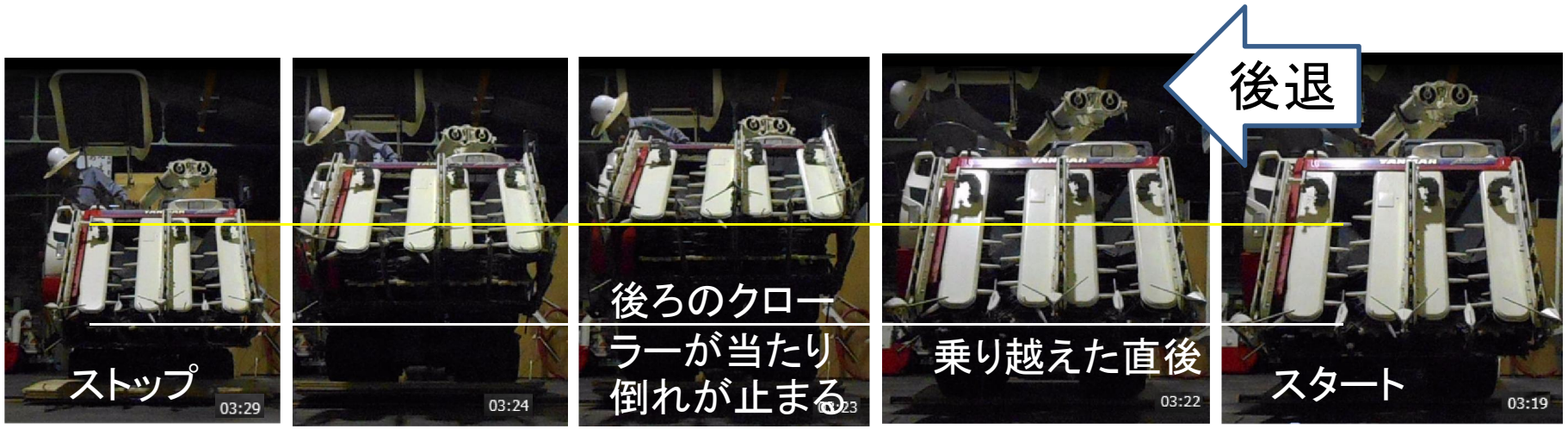
コンバインの危険源



作成 ‘16.8.03
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

コンバインの危険源



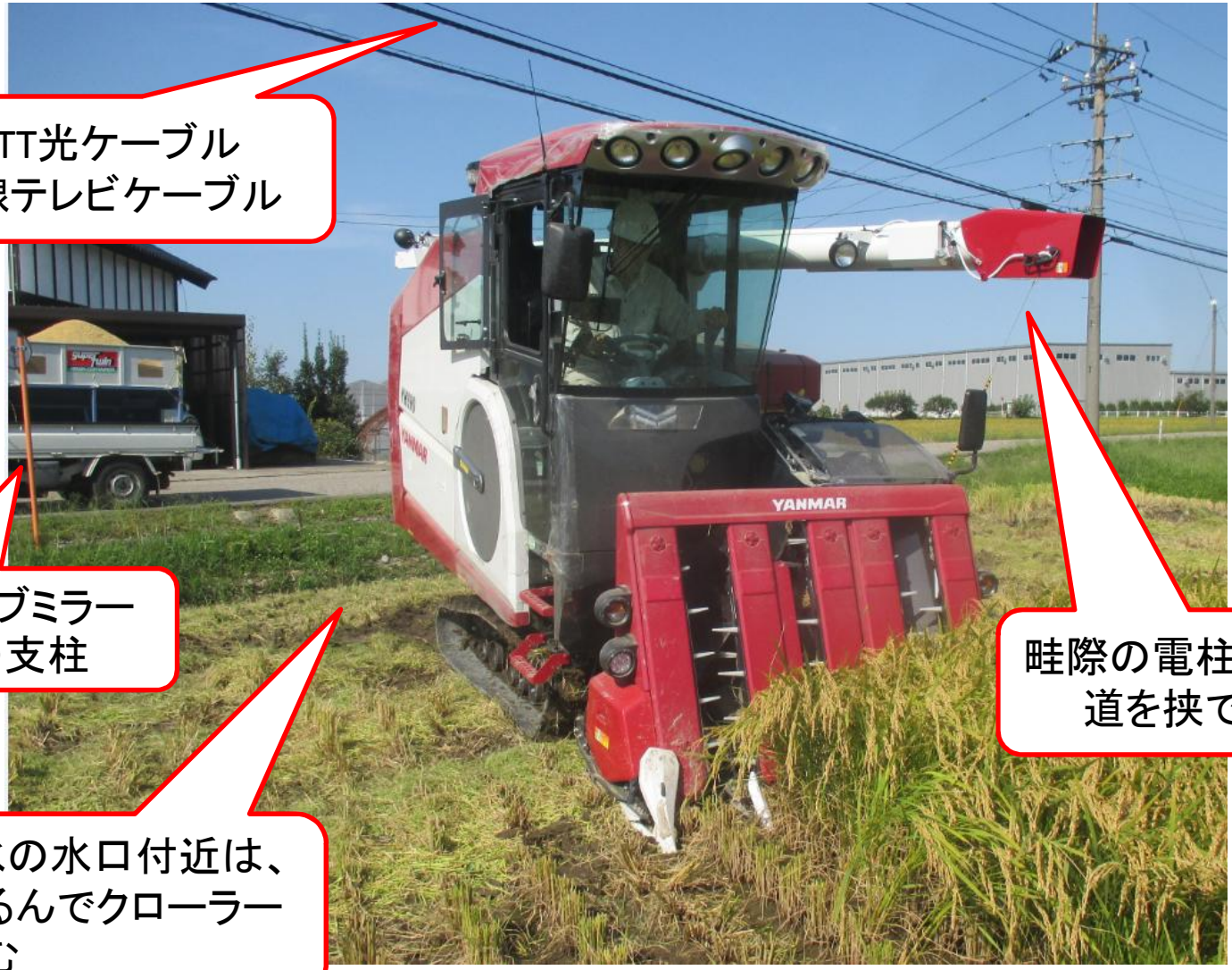


参考

修正 ‘18.12.01　タイトル

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

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

‘17.9.8 富山県南砺市八塚
稲刈り

作成 ‘18.12.02
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

3. 水稲、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







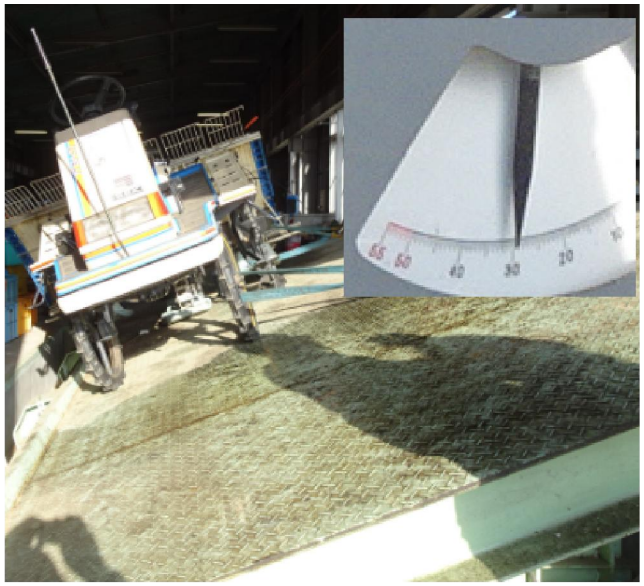
南砺市八塚
2015.5.5

修正 '18.12.01 タイトル
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

3-1. 田植え機5～6条の横転

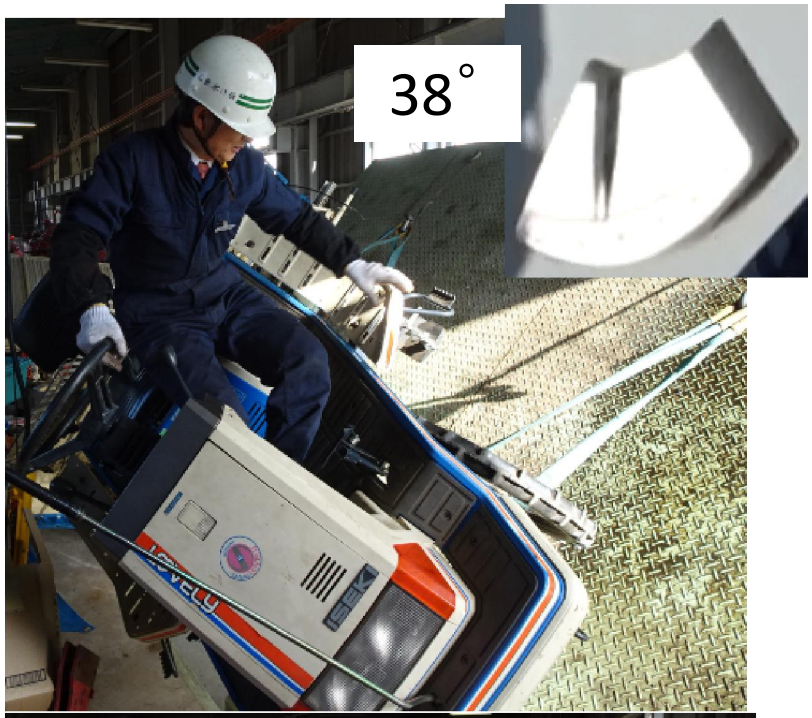
横転する角度は45°以上

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ない。
畔が崩れたり車輪が泥を掘り傾き一気に倒れる。





作成 '16.2.14
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





田植機や管理機など多くの農業機械は、

①重心が高い
②車幅が狭い
③積載物が徐々に変化
(散布し無くなる、
収穫して増える)

運転者は、時どきの機械状況で判断すれば安全だが、作業状況を優先させて危険な状態に陥ってしまう。

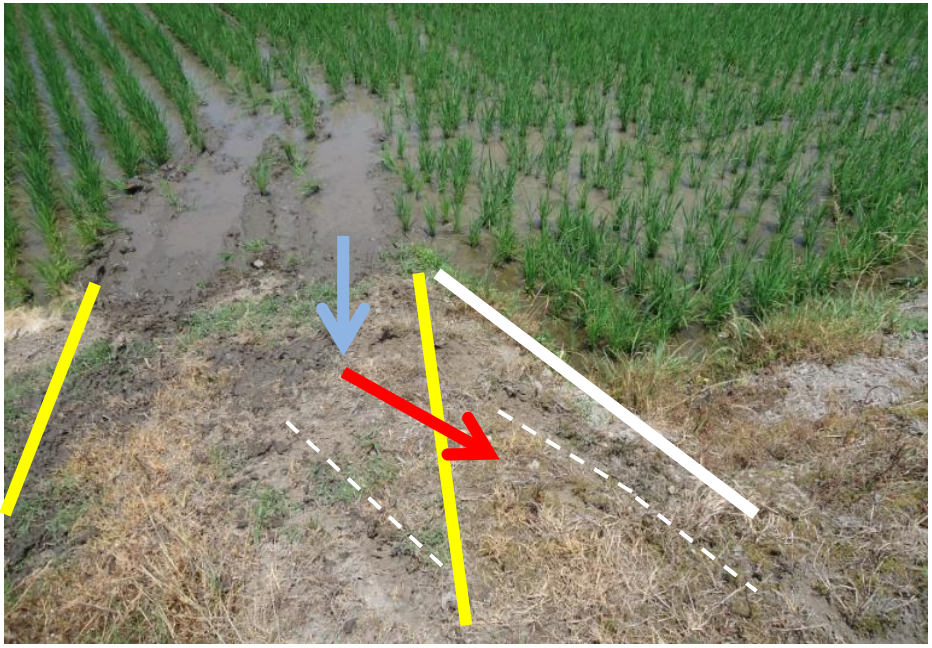
危険回避には危険(疑似)体験が重要です。

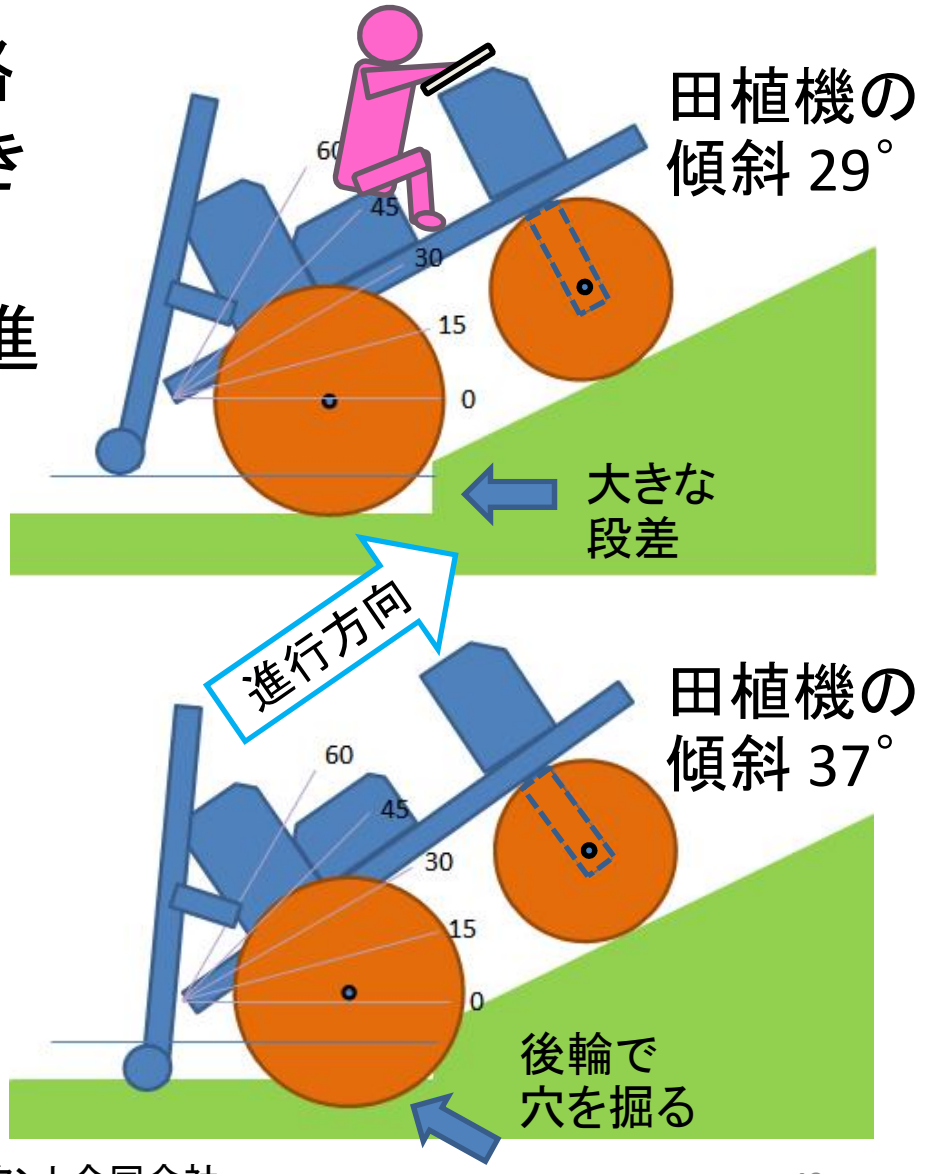
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ　http://ansin39.com/

作成 '16.2.14
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

田植機(を改造した溝付け機)で横転

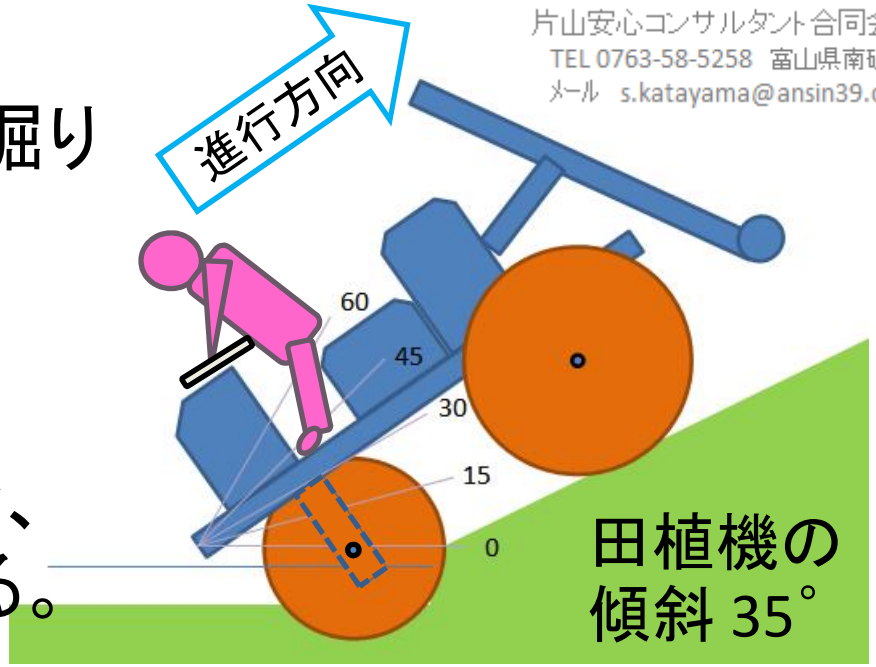
田植終りにそのまま進入路を上る時、田境の段差が大きく、片後輪が穴を掘り滑って進行方向が変わり、機械は進入路からずれて横転する。



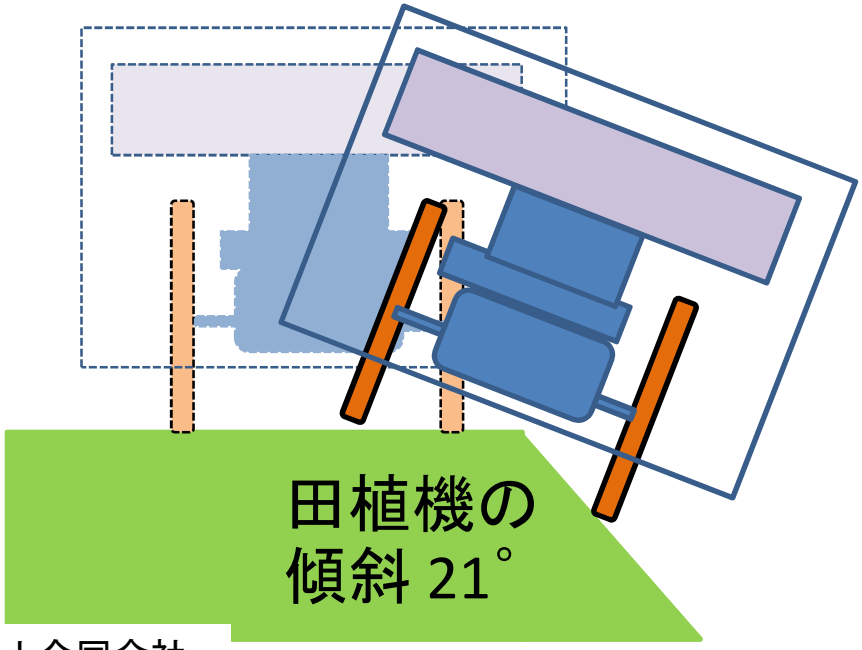


作成 '16.2.14
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258　富山県南砺市
メール　s.katayama@ansin39.com

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。



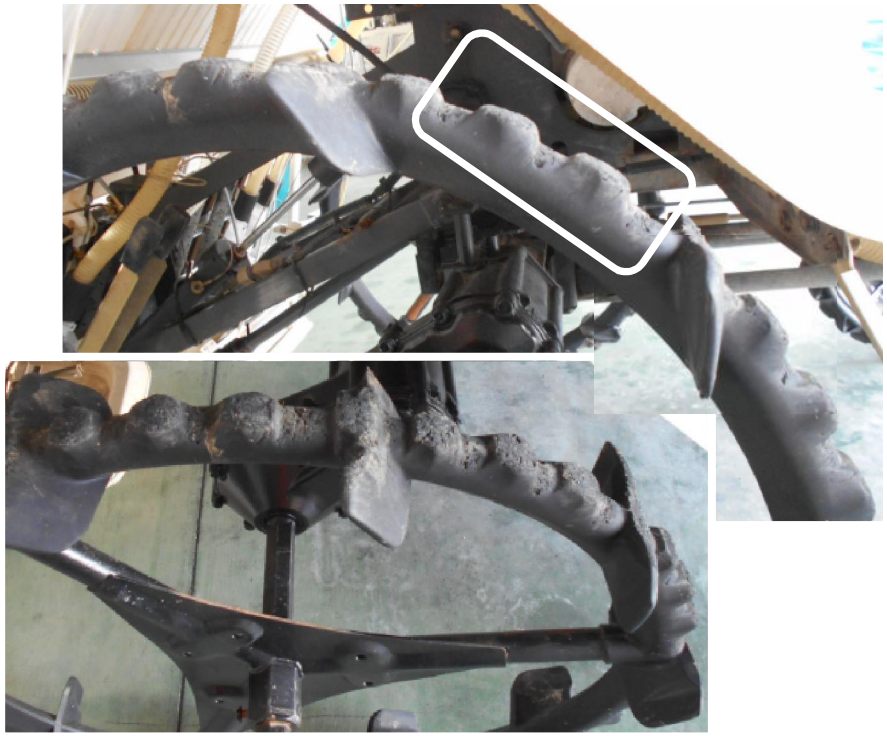




作成 '16.2.14
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258　富山県南砺市
メール　s.katayama@ansin39.com

田植機の後輪のｽﾘｯﾌﾟ要因

田植機後輪のブロックが
磨り減って地面を確実に
捕らえられない(ｽﾘｯﾌﾟする)

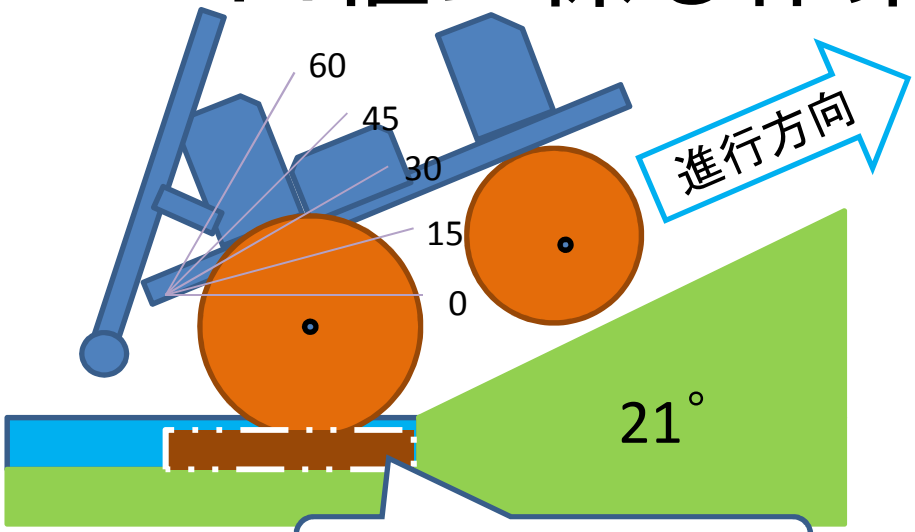


田植機後輪のブロックは
新品状態にある



田植に係る作業管理

作成 '16.2.14
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



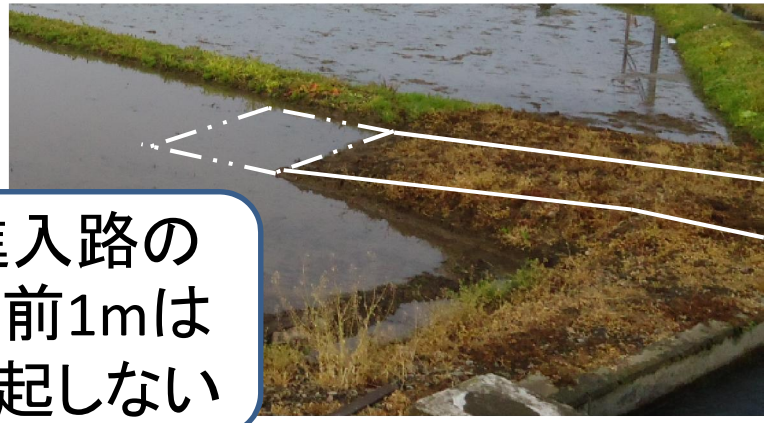
耕起しない部分





耕起しない畔ぎわにも溝を付け水に浸す

田植え後、畔ぎわに溝を付けると、草が水田に入り難くなる



進入路の手前1mは耕起しない

耕起せずに苗を植えた部分も、全体と同じ様に稲は育ちます



この様な段を付けると6条田植機は登れない

10条の田植機は車輪も大きくなり段差は問題でなくなる。

40年以前は今の農機は無く、牛で鍬を引くや耕運機の時代と同様に今も先輩方は考えている。





代かきの風景だそうです

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

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

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

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 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

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

危険性又は有害性の見積り

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

可能性は、
ケガ・病気が**多いか少ないか**の判定

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している。

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ﾄﾞﾚｽ参照　http://www.maff.go.jp/j/pr/annual/pdf/seisan_05.pdf

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

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

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う
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。

作成 '16.2.14
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

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

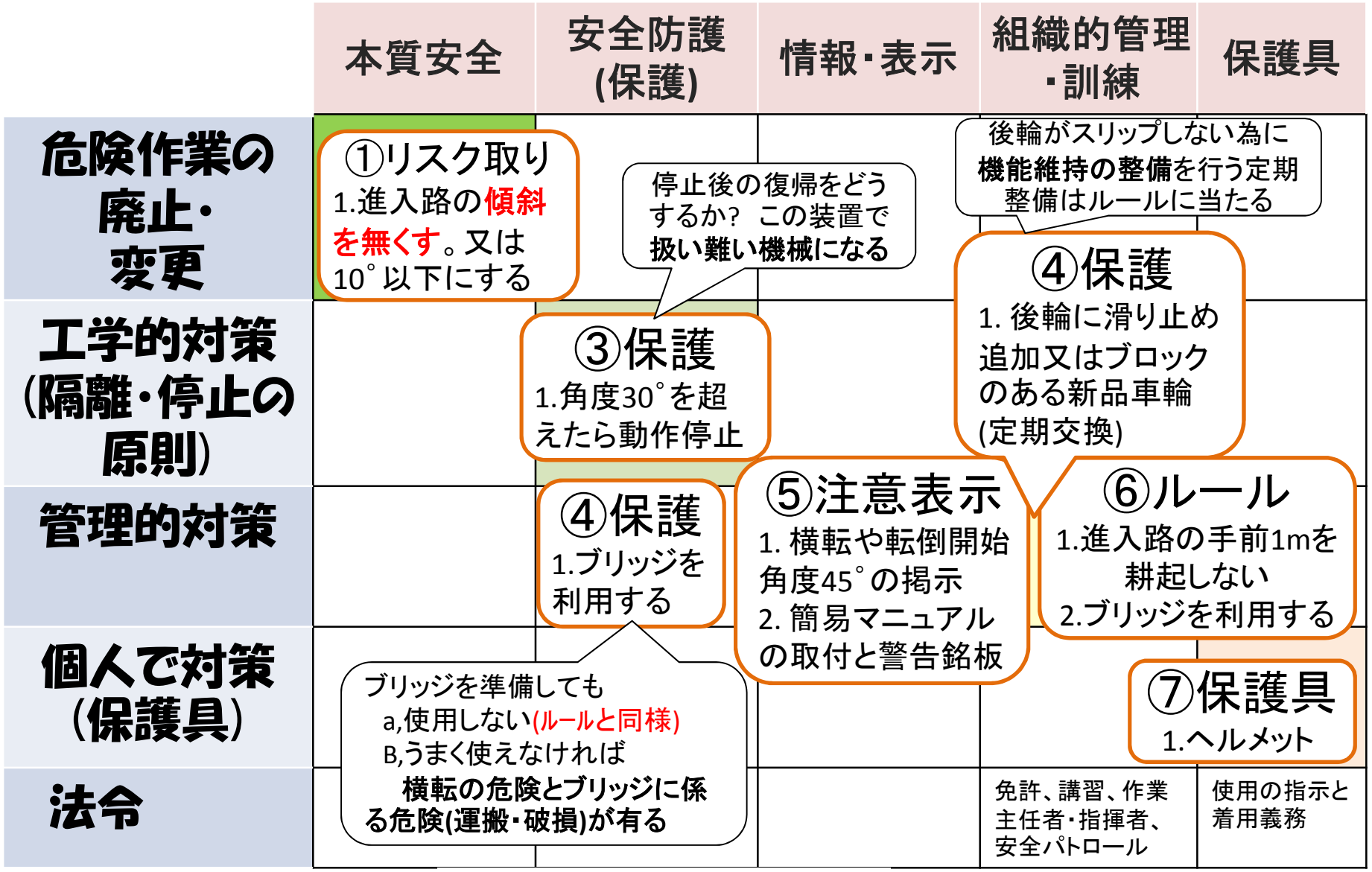
1. 進入路の角度を10°以下にする



ブリッジ

対策の程度

作成 '16.2.14
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



作成 '16.2.15
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

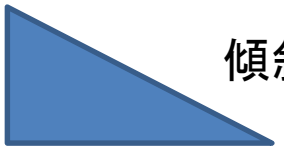
a) 発見した危険源は何か

進入路の傾斜

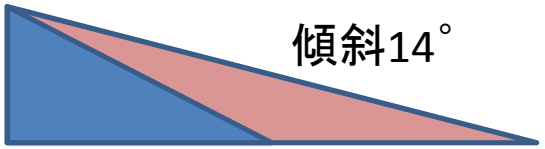


b) 対策案の実施で発見した 危険源から危害を受けるリスクは低減するか?

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。

追加 '16.8.03　写真追加
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

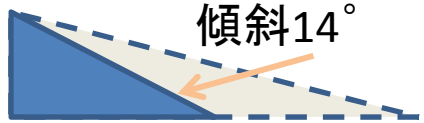
リスクアセスメント後の対策　2/2

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

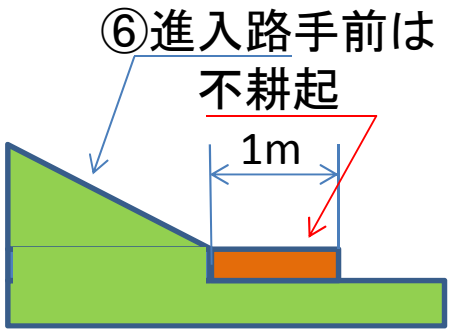
この2つを比較すると草刈での危険リスクが大きく許容できないので、対策案①はやめる。





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。



参考

玉ねぎの苗植え付け

修正'18.12.02 追記
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

補助者は植え付け機の狭い側面に立ち苗の補給を行っている。畝(うね)の乗り越え時は揺れて振り落とされない様、補助者は植え付け機にしがみついていた。





2015年撮影

作成‘18.12.02
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

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

4-2. フレコン吊りの問題点

4-3. フォークリフトで荷運び

4-4. フォークリフト乗車前1

乗車前2

運転3

使用後4



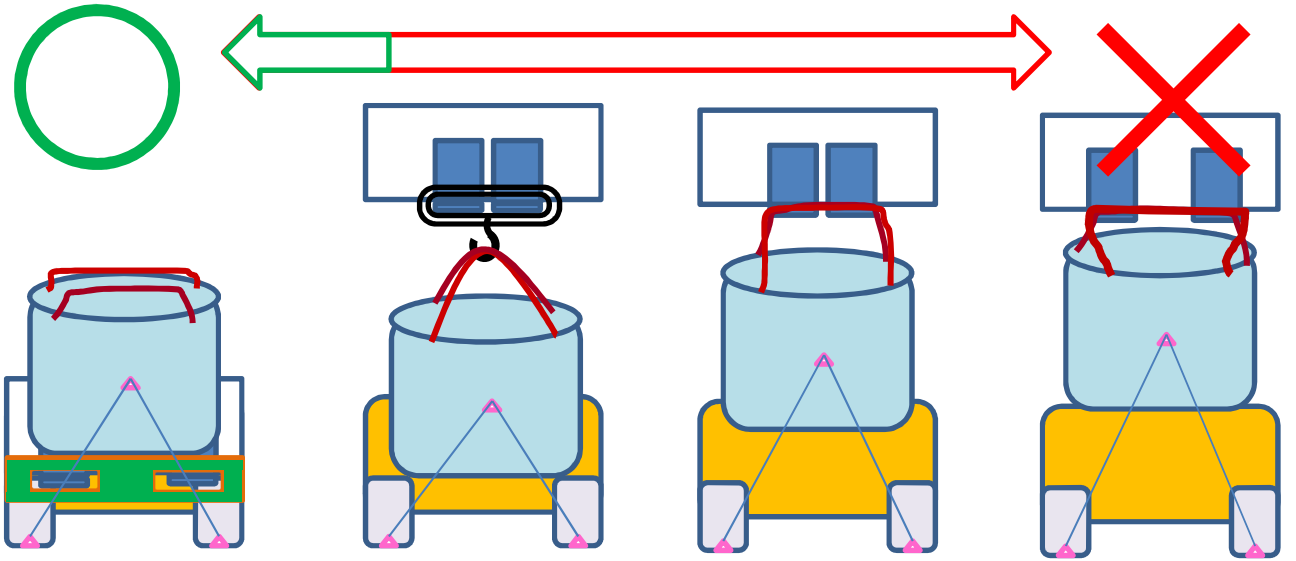
南砺市八塚
2015.7.28 AM5:29

修正　‘18.5.26 附箋
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

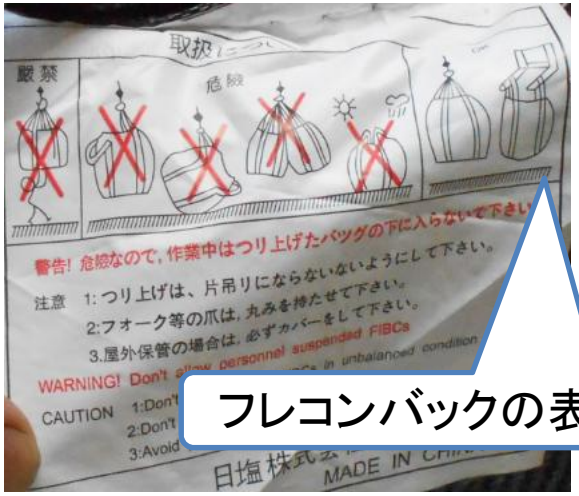
4-1. フォークリフトでフレコン運搬

傾いたフレコンは倒れ易い





☆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



1枚
1400円

1枚
2300円

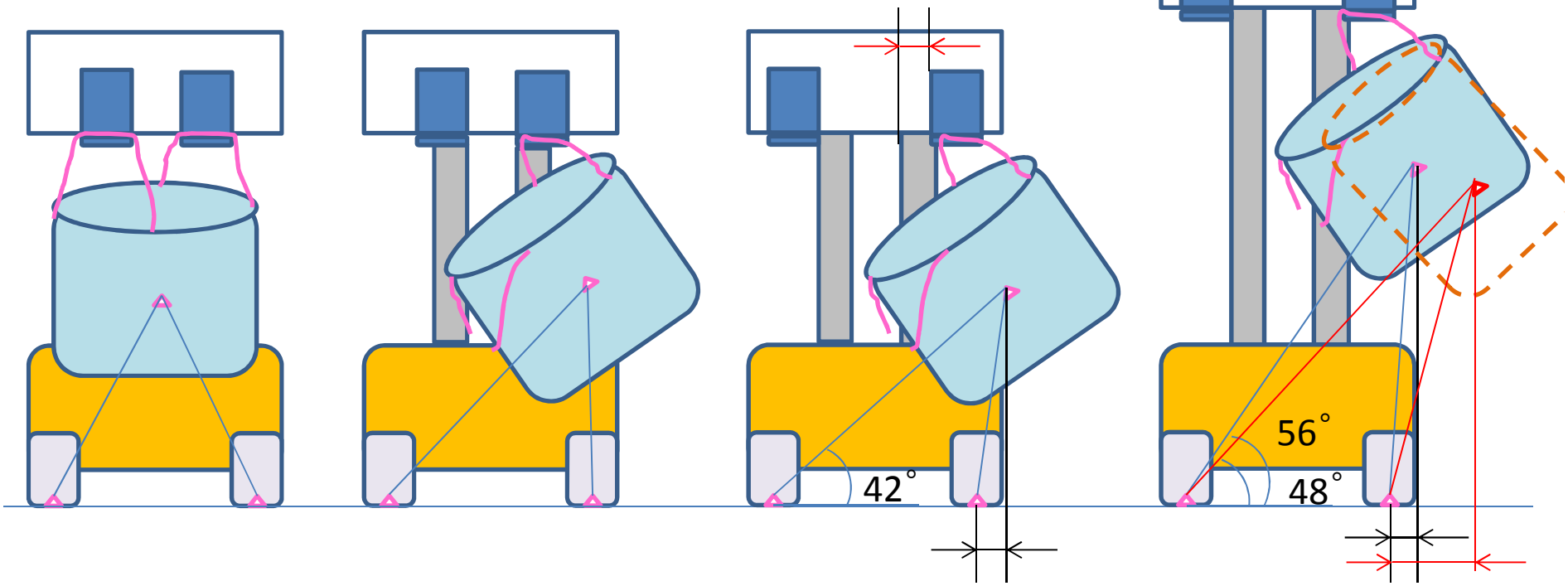
ベージュ色袋の材質ポリプロピレンは40˚C前後の温度や直射日光で劣化が進行する。

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

4-2.

フォークリフト、フレコン吊りの問題点

作成 '16.2.22
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



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。



タイヤやマストが揺れる





落下と共に地面に接地する高さで試験した





吊紐はカッターで簡単に切れた

接地して停止した

片山安心コンサルタント合同会社
ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ　http://ansin39.com/

4-3. フォークリフトで荷運び

作成 '16.7.25
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





リフトの荷に手を添えて荷と共に移動するのは、
①荷の転倒・落下により挟まれる
②リフトに轢かれる
等の危険が有ります。

作成 '16.7.25
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

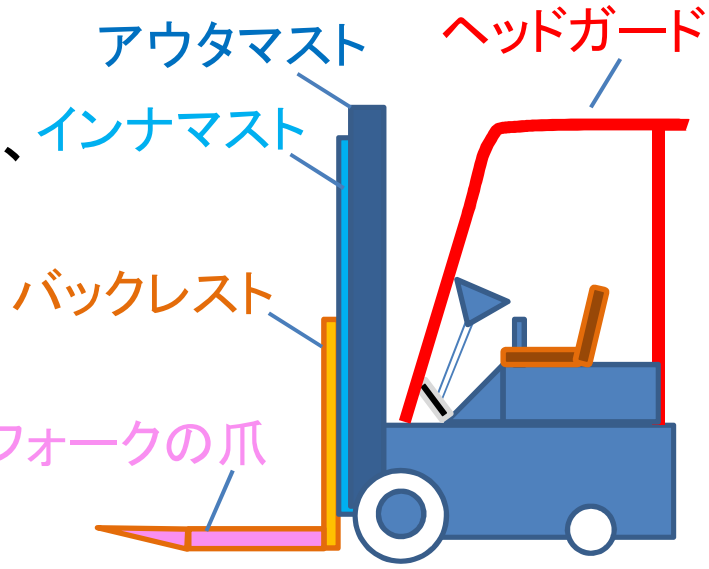
4-4. フォークリフト乗車前1







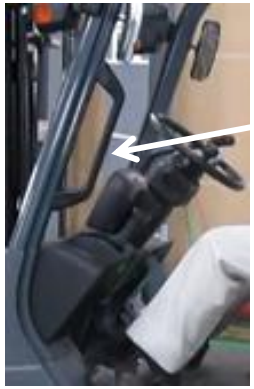

①乗車前の点検項目で異常が無い事
- a. バックレストと爪の変形、亀裂、
- b. リフトチェーンの錆び固着(棒状になる)、
- c. アウタ及びインナマストのへこみ
- d. ヘッドガードの変形(支柱のがたつき)
- e.タイヤの亀裂・磨滅、そして機体からの油・液漏れ



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

作成 '16.7.25
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

4-4. 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、
ウインカー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

作成 '16.7.25
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

4-4. 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



作成 '16.7.25
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

4-4. 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

作成 ‘16.2.14
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

参考

ヨーロッパで見たフォークリフト

メーカ MANITON



運転席に絵で表したマニュアルが有る



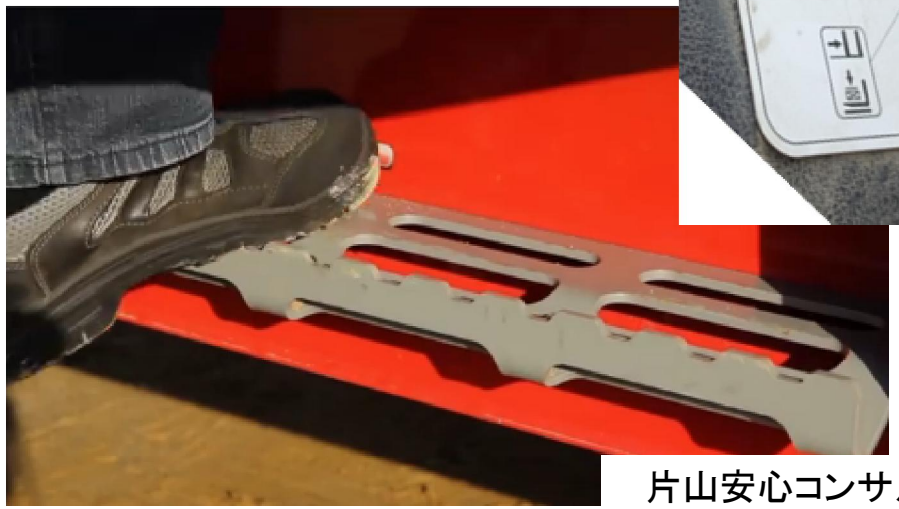






昇降ステップ

スリップ防止の折り返し



http://www.manitou-group.com/manitou/en/market/1-construction/product/296-mt-1335

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

作成‘18.12.02
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

5．水稲、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



草刈り(刈払)用具準備　11点

修正　'18.8.21　鉄心入り
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

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



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



つま先に鉄心入り

⑦手袋



振動軽減形で握り易い

⑧混合油タンク(3リッター以下)





~~ガソリン~~

ブルーの着色は混合油 50:1

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

~~田植え靴~~
~~薄過ぎダメ~~



柔らかいとダメ



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

修正 '18.8.01 すね当て
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

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



⑯イヤーマーフ付防災面
エスコ　9000円



⑫ヘルメット取付用防災面
山本工学　YF-320A
2000円

⑰イすね当て
ヤマビコ　5000円



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

修正　‘18.3.23
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

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



かぶり防災面
クリアータイプ
2200円



小石が通過して目に当たる

メッシュタイプ
2000円



ヘルメット取付型
4850円



ヘルメット
取付型
2850円



シールドが傷付いたら交換できるか不明

ヘルメットに内臓
11000円

注意: 面体が短いと、あごの部分に飛来物が来る

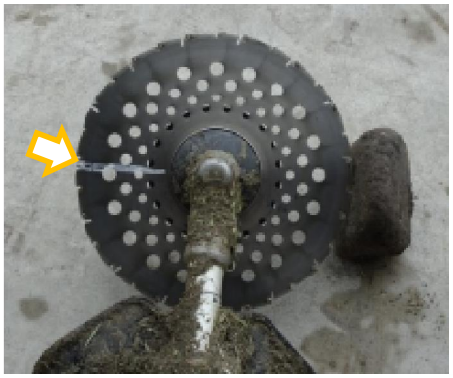
修正　‘18.7.09 文書
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258　富山県南砺市
メール　s.katayama@ansin39.com

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)





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

b. 防護カバーの位置と固定



d.キャップの締り



c. ハンドルの弛み



修正 ‘18.7.04
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

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。

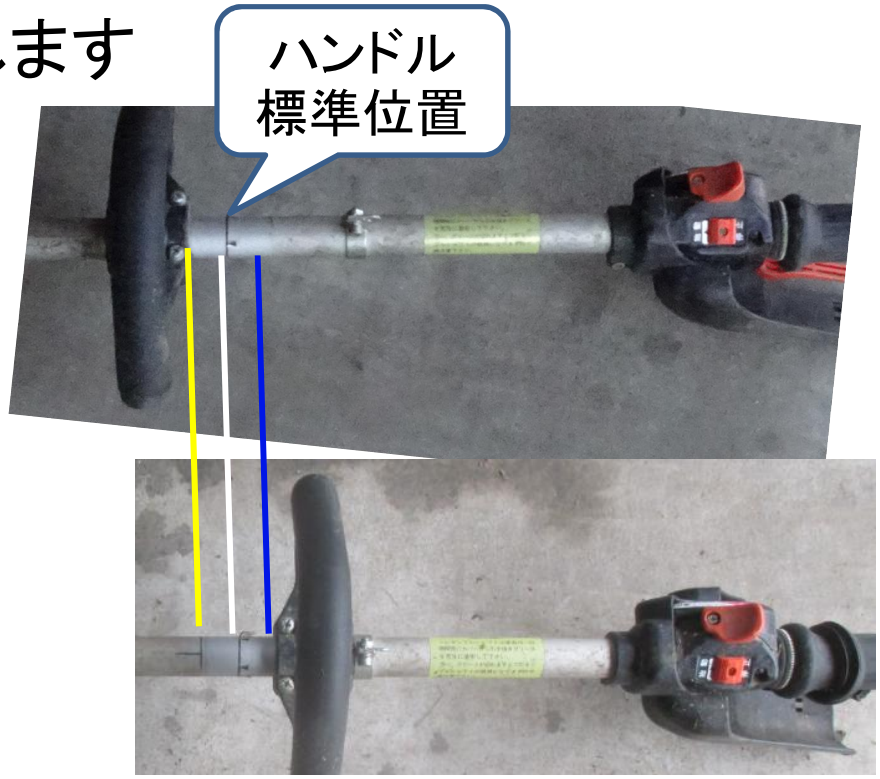
a. ハンドルのねじを弛めて2cm程度を、前移動は前かがみに、後ろ移動は持ち上がり気味になります。

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)

修正 '18.12.02　追記
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

① 防護面
(出来ればヘルメットも併用)



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



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

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

⑤ 長靴



⑥ 脱着
スパイク





スパイク付長靴

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



☆軍手を2重にする
と良い

△

作成 ‘18.7.06
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

5-3. 刈刃の振りを少なくする



畔の3面を刈った後の写真

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。

カラスノエンドウ対応
の根を枯らすタイプ





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

作成 ‘18.7.06
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

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
ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ　http://ansin39.com/

斜面を刈るタイプ





27万円　ﾌﾘｰﾅｲﾌ仕様

修正　‘18.9.06 極小
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

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 対策内容		危険有害の再評価
1. 回転刃(ﾁｯﾌﾟｿｰ)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)  回転数を5500rpm程度に下げる対策は次ページ参照	× 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	△	△△ より大きい
				(金具入り)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

修正　‘18.9.06 極小
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

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くする。(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

作成 '18.8.30
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

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）		回転するチップソー	
× 3 かなり起こる （1ヶ月に2回程度）	→		

「回転刃で足を切る」対策の程度

作成 '18.8.29
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

作業的対策	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
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				
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	刈刃が足元から遠ざかる 		
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て作業する	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

修正　‘18.8.31
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

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に当たり、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(ﾁｯﾌﾟｿｰ)	○	○△ 小さい
				ｴﾝｼﾞ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ので、危険性やケガの重大性は変わらない

修正　‘18.8.30

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

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 (ﾁｯﾌﾟｿｰ)	ﾁｯﾌﾟ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ｴﾝｼﾞ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) 大型のクリアータイプ	顔全体に泥や小石が当たらず、風通しも有りあまり暑くない	△	△△ より大きい

注意　対策内容の①～⑦は、P.5の対策の順序です

作成 '18.8.30
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

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）		回転するナイロンカッター	
× 3 かなり起こる （1ヶ月に2回程度）			

作成 '18.8.29
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

「飛んだ石が目に入る」対策の程度

作業的対策	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
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＋日除け＋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	使用の指示と着用義務

修正　‘18.7.03　文章
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

5-6. 堤防の草刈、よくあるヒヤリハット

①ツルの巻付きや絡まり　➔　ツルの状態を見て、刃を斜めに傾け切る

②生えた木の枝を刈る　➔　近づけて徐々に削り切る

③川と土手の境界が草で分からない　➔　土手側に体を置き、刈残しを気にしない

刈刃を引張っても
ツルが絡まり抜けない



足がツルに取られ転倒する



水ぎわで片足が川に沈む



細い木の枝に弾かれる



防の草刈　災害原因

修正　‘18.7.03 文章・写真
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

	「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

修正 ‘18.12.02 追記

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





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

参考

無線式草刈り機
クロカン・ジョージ

作成 '18.8.30
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



1570万円







産業ラジコン用
周波数帯
73MHz、2.4GHz



http://www.canycom.jp/products/2011/10/17/cg670/



刈刃の様子

参考

作成 '18.8.30
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

ロボット等に使用可能な周波数帯（遠隔制御・データ伝送等）の例

総務省

※　現行制度の範囲内で使用することが条件となります。

■免許不要の無線局

周波数帯	空中線電力	占有周波数帯幅	ch数	用途	免許制度等	使用可能場所		
						地上	上空	海上
73MHz帯	※1	10kHz	3	産業用ラジコン制御	微弱無線局（産業用ラジコン）	○		○
73MHz帯	※1	10kHz	7	産業用ラジコン制御	微弱無線局（産業用ラジコン）		○	
400MHz帯	10mW	8.5kHz	76	テレコントロール／テレメーター／データ伝送	特定小電力無線局	○	○	○
920MHz帯	20mW	200kHz～1MHz	38（200kHz）	テレコントロール／テレメーター／データ伝送	特定小電力無線局	○	○	○
1200MHz帯	10mW	16、32kHz	80（16kHz）	テレコントロール／テレメーター／データ伝送	特定小電力無線局	○	○	○
2.4GHz帯	3～10mW/MHz	26、38、83.5MHz	－	無線LAN・画像伝送・ラジコン制御等	小電力データ通信システム	○	○	○
5GHz帯	5～10mW/MHz	18～38MHz	19（20MHz）	無線LAN・画像伝送・データ伝送	小電力データ通信システム	○※2		○※3
24/27GHz帯	10mW/MHz	18MHz	92(10MHz)	データ伝送	小電力データ通信システム	○	○	○
60GHz帯	10mW	2.5GHz	－	画像伝送・データ伝送	特定小電力無線局	○	○	○

※1　500mの距離において、電界強度が200μV/m以下　　※2　5,150MHz～5,350MHzは屋内のみ使用可能　　※3　5,470MHz～5,725MHzのみ使用可能

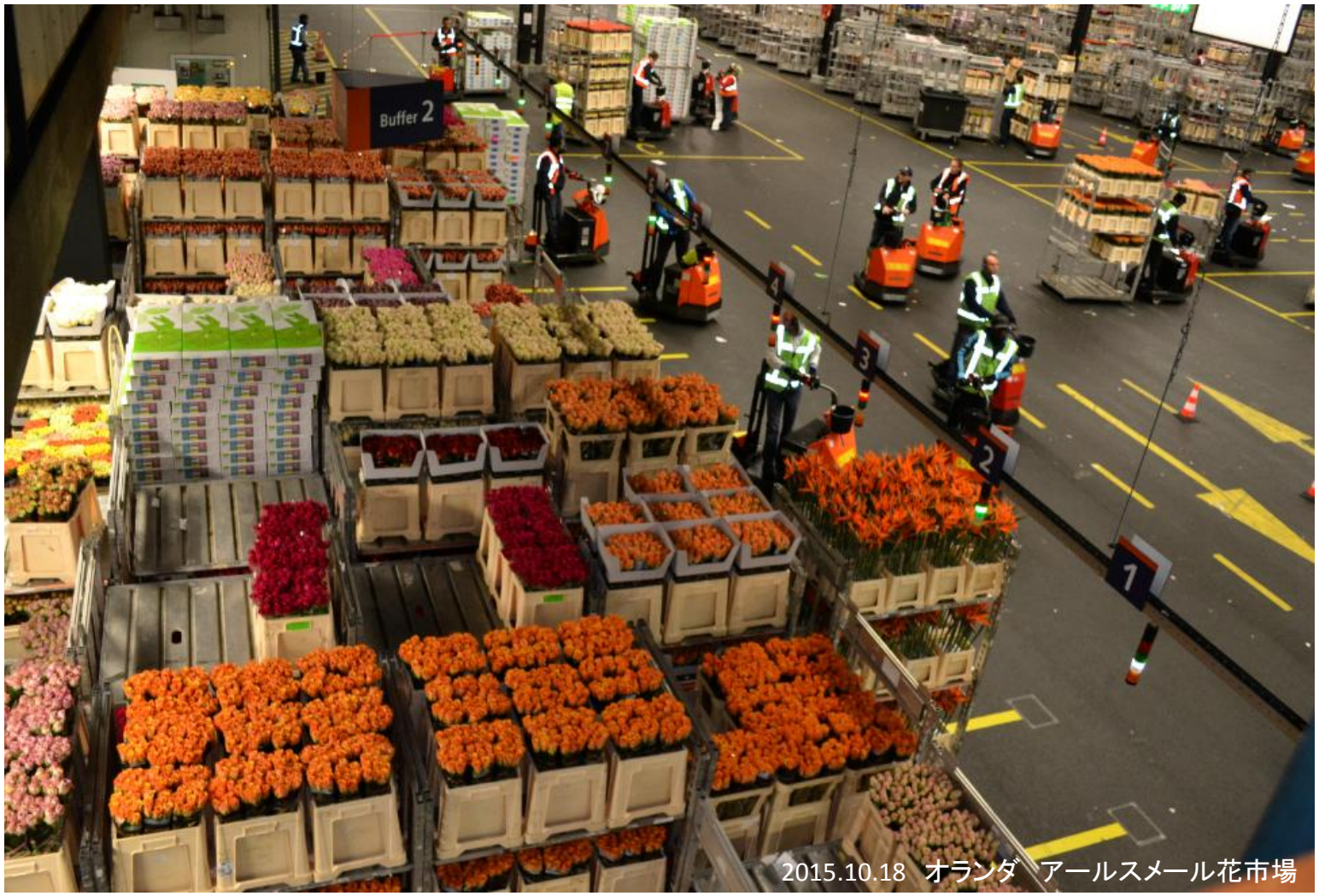
■免許・登録の無線局

周波数帯	空中線電力	占有周波数帯幅	ch数	用途	免許制度等	使用可能場所		
						地上	上空	海上
150MHz帯	5W	5.8kHz	28	簡易業務（音声・データ伝送）	免許局（簡易無線局）	○		
200MHz帯	基地局：20W以下 陸上移動局：5W以下	4.9MHz	6	公共業務（画像・データ伝送）	免許局（基地局・陸上移動局）	○		
350MHz帯	1W	5.8kHz	5	簡易業務（音声・データ伝送）	登録局（簡易無線局）		○	
350MHz帯	5W	5.8kHz	30	簡易業務（音声・データ伝送）	登録局（簡易無線局）	○		○
460MHz帯	5W	5.8kHz	65	簡易業務（音声・データ伝送）	免許局（簡易無線局）	○		○
920MHz帯	250mW	200kHz～1MHz	15（200kHz）	簡易業務（データ伝送）	登録局（簡易無線局）	○		
1.2GHz帯（※）	1W	6MHz	1	画像伝送（アナログ）	免許局（携帯局）		○	
50GHz帯	30mW	10～40MHz	38（10MHz）	簡易業務（画像伝送等）	免許局（簡易無線局）	○		

※　1.2GHz帯は、他の無線局へ妨害を与えず、かつ、他の無線局からの混信を許容することが運用条件

‘16.4.01　初版作成

6. 収穫コンテナ　持ち上げ高さと疲労



片山安心コンサルタント合同会社
ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ　http://ansin39.com/

収穫コンテナ　持ち上げ高さと疲労

1. 10kgの荷を床など低い所から持ち上げる時



2. 10kgの荷を抱えて腰より上に持ち上げる時



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

収穫コンテナの持ち上げは、体の負担

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



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

確認　‘18.12.02
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

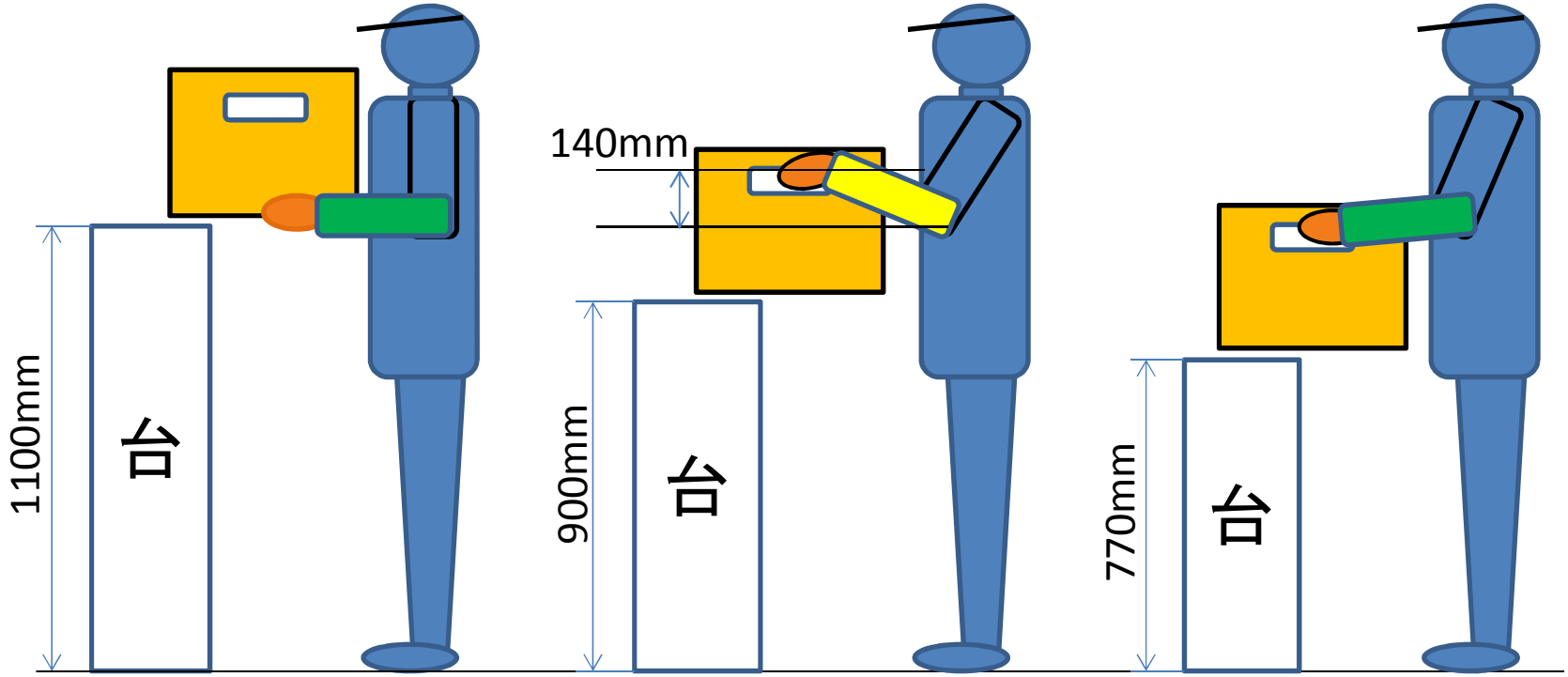



収穫コンテナは
持ち手の分だけ高く持ち上げます

①箱の底を持てば高い台でも腕の振り上げは小さくて済む

②低く思える台でも持ち手を利用すると腕の振り上げは高くなる

③持ち手高さの分、台の高さを下げて腕の振り上げを小さくする

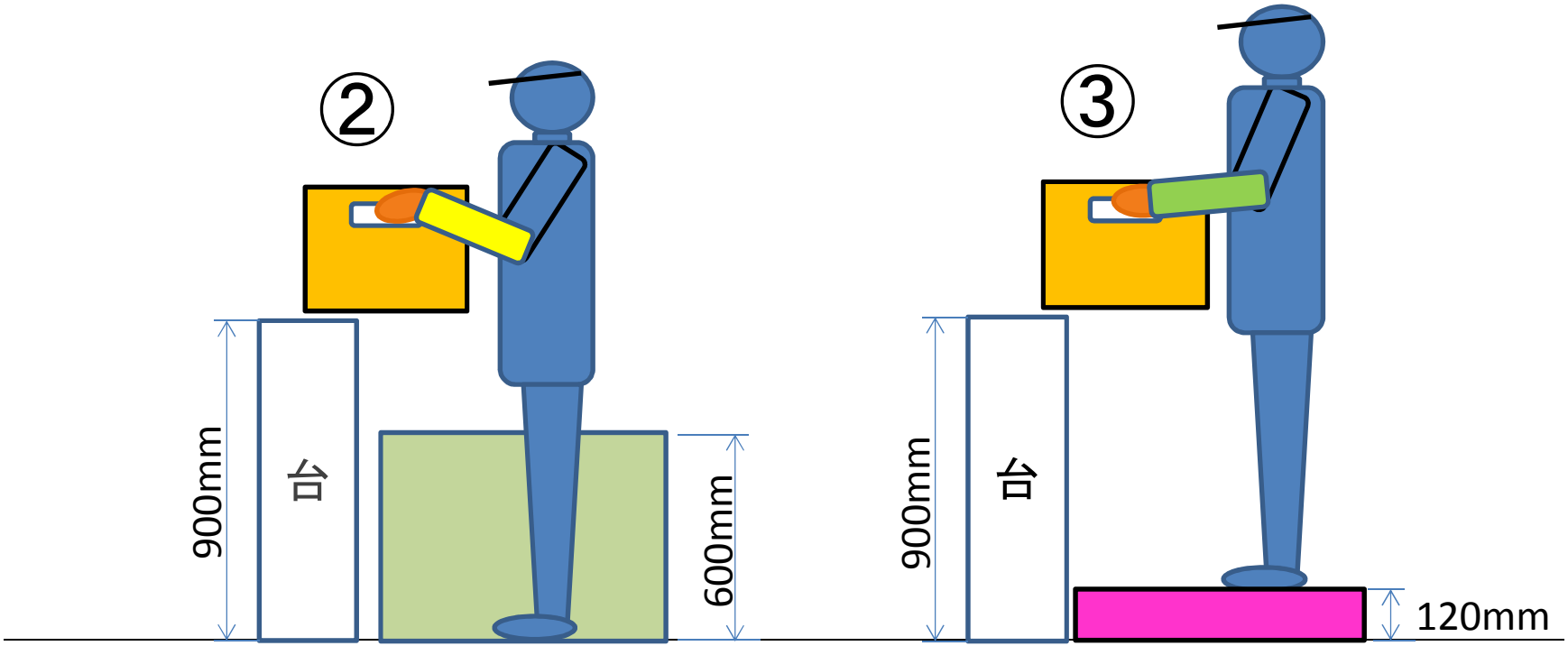


確認　‘18.12.02
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258　富山県南砺市
メール　s.katayama@ansin39.com

腕の振り上げ高さを減らす

前頁参照

①台の高さを下げる　→　高さの危険が減る
②仮置き台を利用する →　使用後は邪魔になる
③踏み台を設ける　→　躓きのリスク発生する



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の手入れ

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





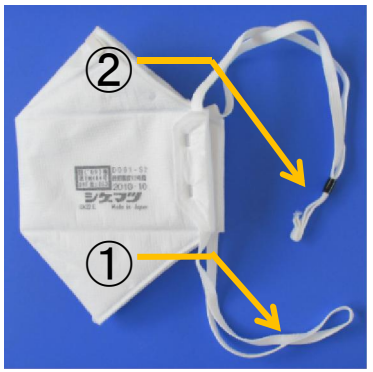
南砺市八塚

2015.10.29

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: ﾚﾝｽﾞ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

「農薬散布に使用するマスクの手引き」で「農業用・防護マスク」とあるのは国家検定により保証された「防じん・防毒マスク」のことです。

防除には
使い捨て
防塵マスク
を使う



http://www.nikkunkyo.or.jp/safe/mask.pdf

「・・マスクの手引き」 P.5

マスクには「農薬用マスク」と「防護マスク」の2種類があり、
防護マスクには粉剤・液剤用と土壌くん蒸用の2種類があります。

「・・マスクの手引き」P.4

農薬散布に適した市販のマスクには3種類ありますので、農薬用保護マスク研究会では、購入時の目印になるよう次のようなマークを作りました。農薬包装のラベルを参考にして、このマークのついたマスクを使用しましょう。







散布作業が終わってマスクをはずしたら、洗顔、うがいをしましょう。

防毒吸収缶は破過(防毒できなくなる)時間有る

防じんマスク	防毒マスク

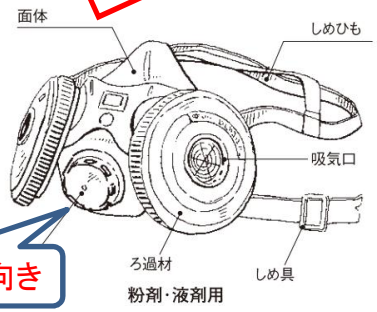
使い捨て防塵マスクは再使用しない



防除の
粉剤にはDS2ﾀｲﾌﾟを、
液剤は DL2ﾀｲﾌﾟを使う。

防護マスク（粉剤・液剤用）の構造

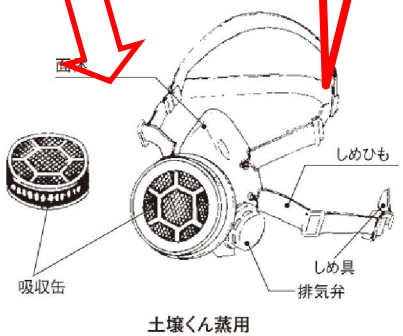
- ろ過材と面体からなります。
- 粉剤・液剤のうち、急性毒性の高い農薬を使用するときは、防護マスクを使用します。
- この型のマスクは厚生労働省の国家検定に合格したろ過材を交換できる取替え式防じんマスクです。



防除には不向き

防護マスク（土壌くん蒸用）の構造

- マスクは、吸収缶と面体からなります。
- 農薬成分としてクロルピクリン、D-D、メチルイソチオシアネート、ヨウ化メチルを含有するくん蒸剤を散布するときには、このマスクを使用しましょう。
- このマスクは厚生労働省の国家検定に合格した有機ガス用吸収缶のついた防毒マスクです。



片山安心コンサルタント合同会社
ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ http://ansin39.com/

「・・マスクの手引き」 P.6

103

修正　‘18.3.06　構成
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

使い捨てマスクの性能区分

防塵マスクは、95%以上を補足する**2ﾀｲﾌﾟが経済的です

防塵マスク	粒子タイプ　粒度 0.06~0.1μm		ミストタイプ　粒度 0.15~0.25μm	
使い捨て式	DS1	80%以上の固体粒子を補足する	DL1	80%以上の液体粒子を補足する
	DS2	95%以上	DL2	95%以上
	DS3	99.9%以上	DL3	99.9%以上
取替え式	RS1	80%以上の固体粒子を補足する	RL1	80%以上の液体粒子を補足する
	RS2	95%以上	RL2	95%以上
	RS3	99.9%以上	RL3	99.9%以上

安い

高い







排気弁付





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











片山安心コンサルタント合同会社
ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ http://ansin39.com/

7-2. 性能区分RS

粉剤用フィルタ交換式マスクの手入れ

修正 '18.12.02 タイトル
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

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



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

7-3. 性能区分RL

液剤用フィルタ交換式マスク

作成 ‘18.3.02
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



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

鼻の上やあごの所に隙間で来ていないこと。
あご側が重いので最初違和感があったがすぐ慣れる



フィルタ
3M 7753-03
1枚200円



両手でバックルを持ち、顔に当ててバックルを掛ける



両手で紐を引き顔面への当りを強すぎない様に密着させる



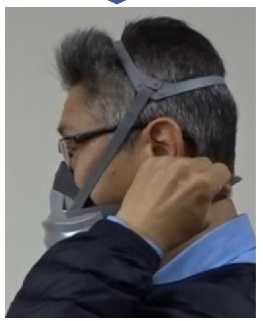










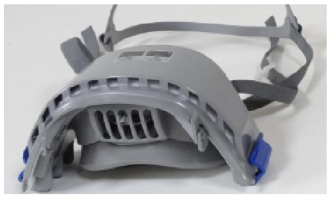




7-3. 性能区分RL

液剤用フィルタとベルト交換

作成 '18.3.02
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





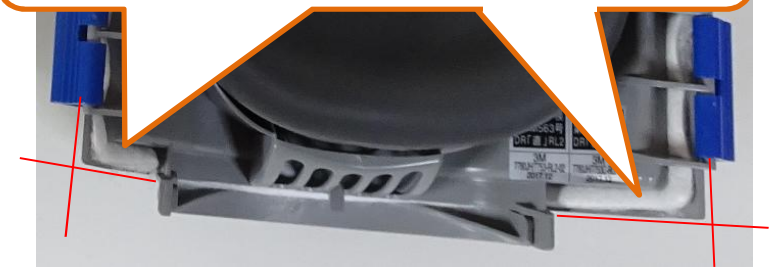


フィルタ 3M 7753-RL2



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



7-3. 性能区分RL

液剤用フィルタ交換式マスクの手入れ

修正 '18.12.02 タイトル
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

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°c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





修正　‘18.12.02　配置
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

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

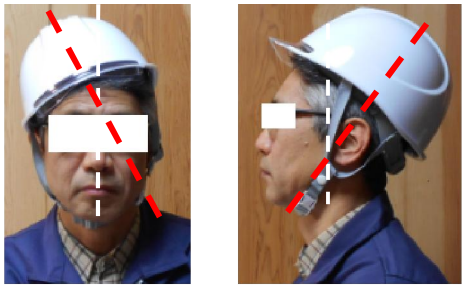


お辞儀・横向きでもズレない

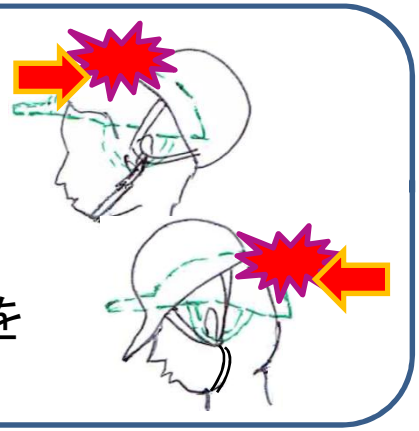


ヘッドバンドを締めて、頭を**ピッタリ押さえ**ます。
良い状態は頭を下げてもズレません。

NG① 阿弥陀かぶり



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。



②タオルはさみ



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



防災面：顔全体をシールドで守る

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

7-5. 防護服を使ってみる(粉剤散布)

修正 '18.12.02
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





化学防護服を着て、動噴を担いだ





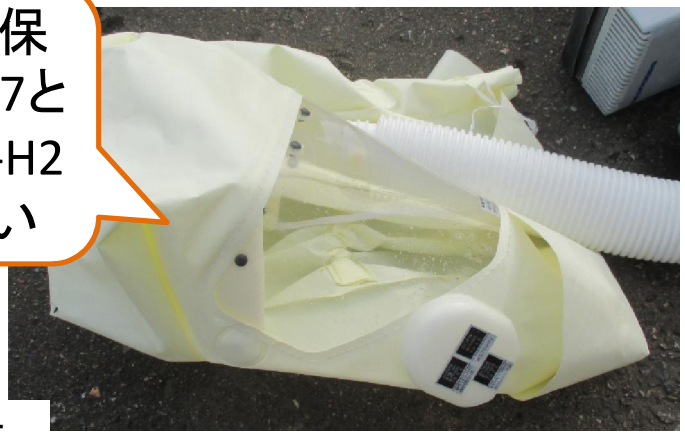
約90分の作業後の防護服

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とﾌｰﾄﾞHD-H2で涼しい



片山安心コンサルタント合同会社
ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ http://ansin39.com/

粉剤の農薬防除

修正 '18.12.02 文章
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







散布後、体や衣服に付いた**農薬は、シャワーと洗濯で洗い落とす**





作成 '18.12.02
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

7-6. 液剤の散布、乗用管理機



防毒マスク(性能区分RL2)**と、フード付カッパ等**で薬剤から体を保護します





液剤の散布は、周囲への飛散が少なく、乗用管理機では1人作業が出来る

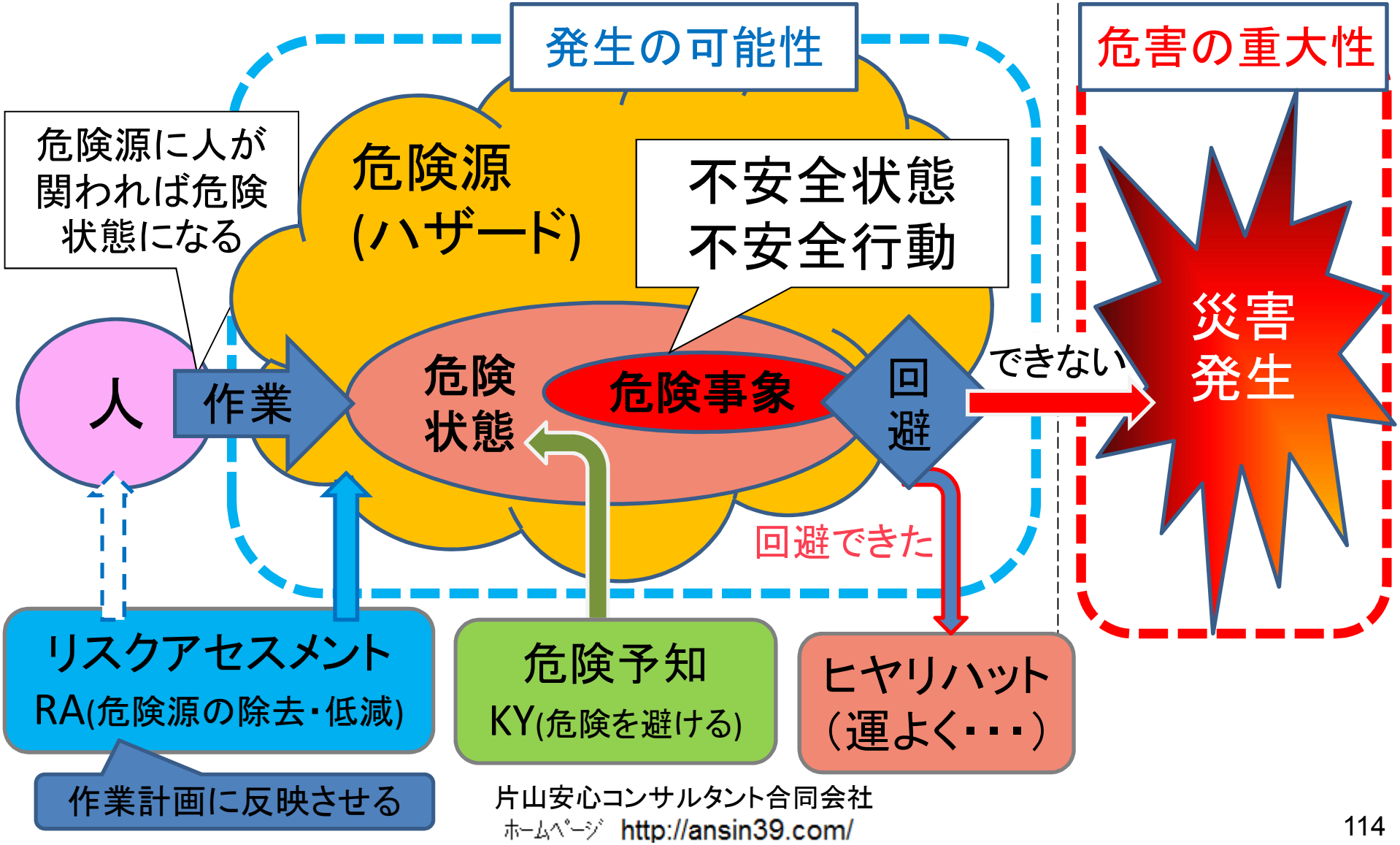


修正 '18.7.25 吹出し追加

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

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

修正 '18.8.30 位置
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

「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)

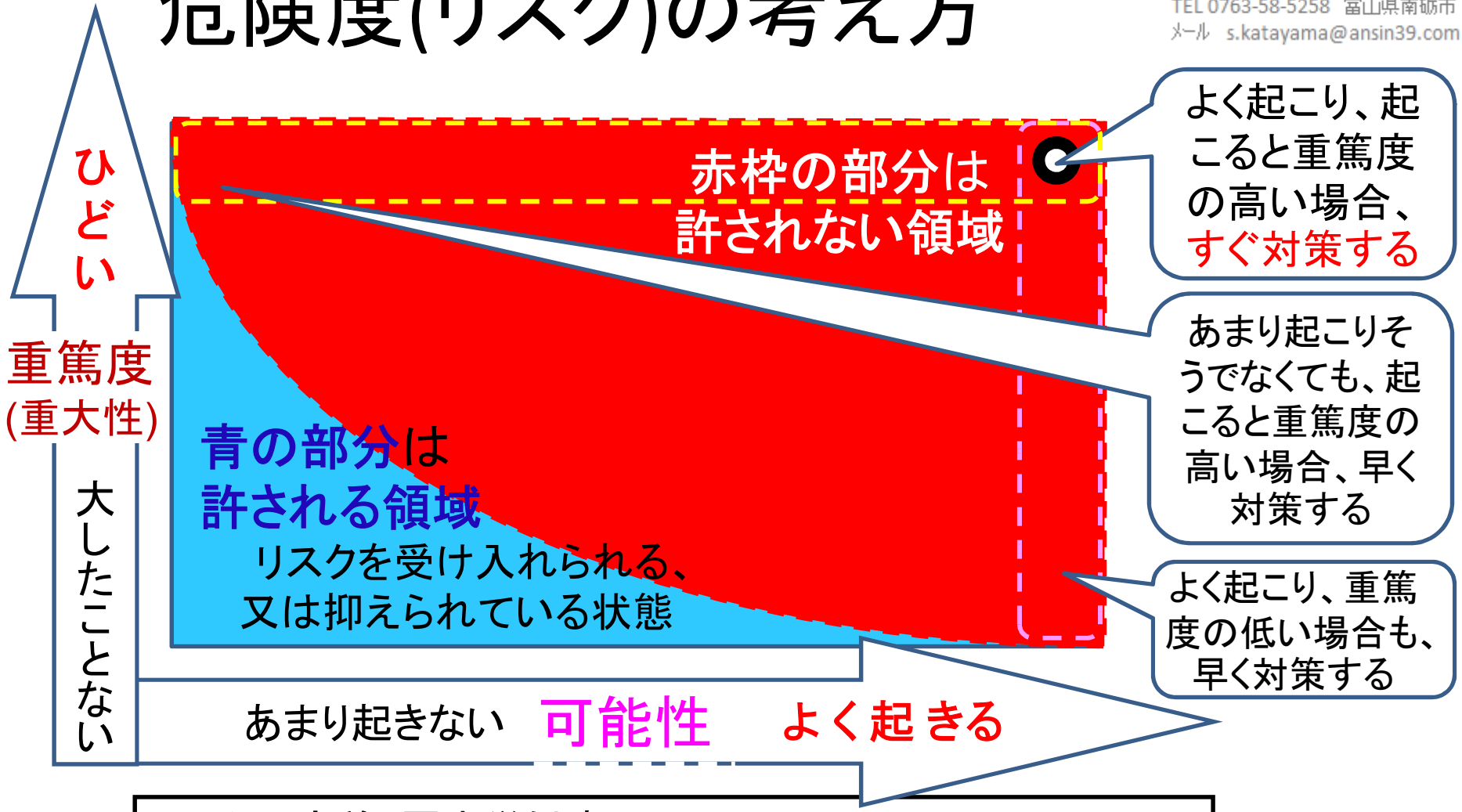
作業開始直前に、作業計画の確認と、不足の調査、機材の破損品の排除、その日の天候等外乱による計画の遅れの予想と対応

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

修正　'18.5.14　色合い
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

修正 '18.8.29 文章

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

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）

農業機械や設備の機械の安全

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

作成 '18.8.19
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

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ﾌﾞ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

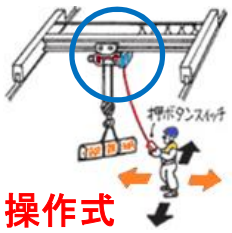
消防法、労働法、他

修正　‘18.3.06 クレーン・注釈
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

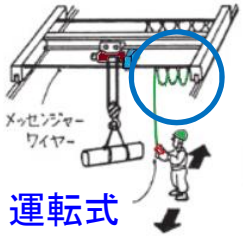
一、労働安全衛生法の要求

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

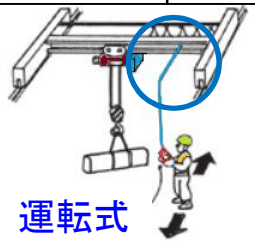
	対象	右記以外の教育	特別教育	技能講習	運転免許等
1	新規雇用者	雇い入れ時教育			
2	フォークリフト		最大荷重1t未満	最大荷重1t以上	
3	クレーン　天井クレーン	無線操作式を含む			吊上げ荷重5t以上
	クレーン　床上運転式		吊り上げ荷重 0.5t以上5t未満		(限定)荷重5t以上
	クレーン　床上操作式			吊上げ荷重5t以上	
	クレーン　テルハ		吊上げ荷重0.5t以上		
	クレーン　小形移動式		吊り上げ荷重 0.5t以上1t未満	吊上げ荷重 1t以上5t未満	移動式クレーンになり、吊上げ荷重5t以上
	玉掛け		吊り上げ荷重 0.5t以上1t未満	吊上げ荷重 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		

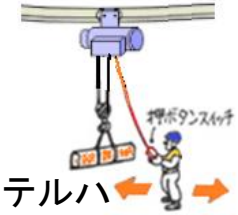


操作式



運転式


運転式



テルハ

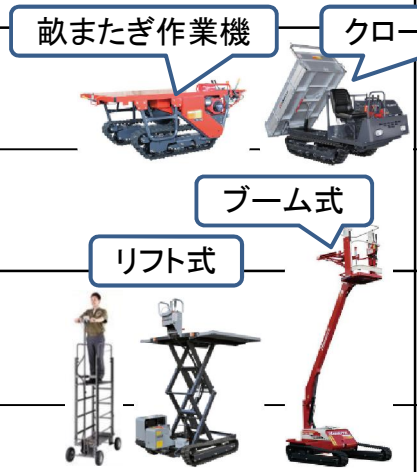
各種クレーンは、
電動の巻き上げ降ろしする物が対象で、
無線式はクレーン運転士免許証が必要になります。注意: 荷重は「荷重能力」の事です。

修正 '18.2.25農用機欄追加
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

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
6	乾燥設備			乾燥設備作業主任者	
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)	
8 -1	農用運搬機 (農用運搬車)				
9	高所作業車		作業床の高さが10m未満	作業床の高さが10m以上	
9 -1	農用高所作業機				
10	はい作業			高さが2m以上のはい付け、はい崩し作業	
11	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)			



倉庫で苗箱を降ろす為に使うと教育他必要

想定された農用外使用は特別教育か技能講習必要です (H30年現在)

「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。

修正　18.2.25 農用機欄追加
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

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

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「刈払機取扱作業考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っては、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。

修正　‘18.2.25　写真・免許
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

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、スピードスプレヤー、田植機、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

四、その他の法的要求

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

消防法による　市町村の火災防止条例の例

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）にあっては、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　　乾燥機の据付にあたっては、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	後方
乾燥設備	気体燃料	不燃以外	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

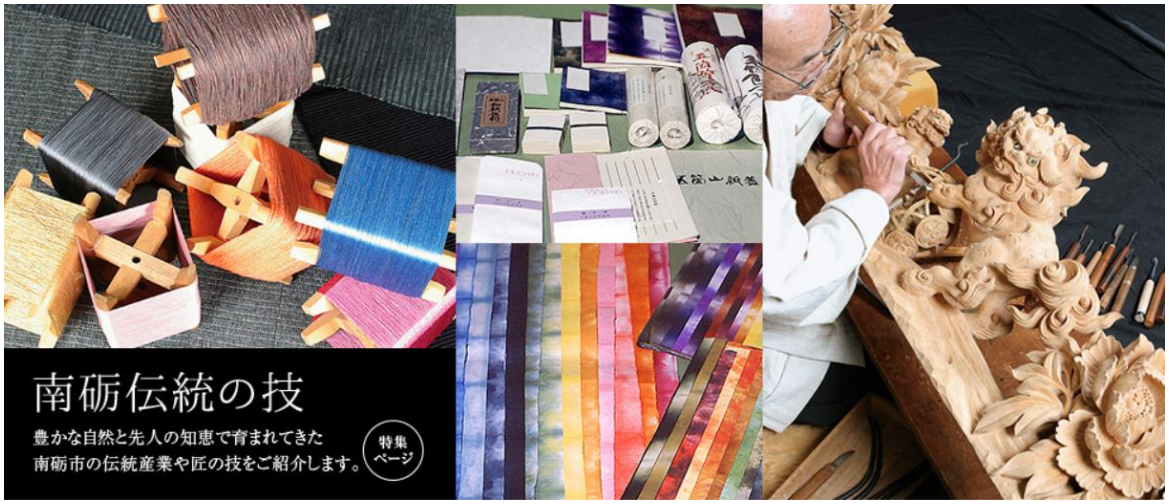


南砺市八塚 稲刈り後
2015.9.29

富山県 南砺市（なんと）の紹介

http://tabi-nanto.jp/





「なんと市　観光」で検索



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



福野夜高祭

宵祭り
毎年5月1日・2日
毎年5月3日



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
ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ　http://ansin39.com/