

5a版`26.07.27

④ 農作業安全、トラクタ作業

2020.12.07 (月) 11:40～12:00

農作業安全アドバイザー 片山 昌作
(日本労働安全衛生コンサルタント会)

片山安心コンサルタント合同会社 電話 0763-58-5258

教習所 富山県南砺市八塚四番島4106-1

本社 南砺市八塚188

メール: s.katayama@ansin39.com

ホームページ <http://ansin39.com/>

砺波市大門 2018.4.26

④農作業安全、トラクタ作業
b302.250727.pptx

農作業安全アドバイザー紹介

日本労働安全衛生コンサルタント会認定

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、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**(労働安全衛生法第81条による)として製造業を中心に、建設、建築、食品加工や農業団体、シルバー人材センター、他の安全指導を行なう。

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)の安全専門指導員及び**富山県農業普及指導協力委員**(富山県)として企業・営農組織の安全指導を行なう。

同時に、農家の長男として経営面積9.2haで水稻・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
ホームページ <http://ansin39.com/>



配置`26.07.19

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

リスクアセスメント用語の定義

項	用語	意味 JIS B9700:2013 機械類の安全、設計の為の一般原則 を基準にする
1	危害	身体的傷害又は健康障害。「ケガ・病気」することで、「死亡」が加わる
2	危険源 = ハザード	危害を引き起こす潜在的根源。危険源は「ケガ・病気、死亡する」危害の原因になる「危険・有害源、および不安全」である
3	リスク	危害の発生確率(受ける可能性)と危害のひどさ(重大性)の組合せ
4	リスク見積り	起こりうる危害のひどさ及びその発生確率を明確にすること
5	リスク分析	危険源の同定(危険源を見極める、特定) 及びリスク見積りの組合せ(危害になる危険源を予想し、危害の程度の重大性を見積る)
6	リスク評価	リスク分析に基づき、(危害の防止対策の) リスク低減目標を達成したかどうか判断すること
7	適切なリスク低減	現在の技術レベルを考慮したうえで、少なくとも法的要求事項に従ったリスクの低減のこと



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

*1注意: 危害の防止対策を行って
リスク低減目標を達成したかどうか判断
するのが正しいが、ここは想定で行う

3

配置`26.07.07 梓

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

トラクタ作業(水稻・麦)の例 一覧

項目	作業内容	例題	作業の例
1	農繁期前の整備	例4 例6 例5	①耕うん爪交換 ②オイル交換、グリスアップ、注油 ③ベルト交換、 ④フィルタ清掃(交換)、 ⑤作業機の取付け外し
2	作業前の点検		①周囲で、落ちる倒れる車の衝突踏き確認 ②異常発見と処置
3	圃場、格納庫への移動	例1 例2 例3 例10	①乗車・降車 ②農道から圃場(進入路)へ ③圃場(進入路)から農道へ ④農道、市道、県道、国道の走行
4	圃場での作業	例9 例7,8	①耕起(ロータリー作業) ②うねたて(溝付け)、 ③畦塗 ④泥落とし、他
5	作業後の整備	例11 例5	①洗車 ②グリスアップ、注油 ③作業機の交換



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

4

配置 26.07.07 梓
 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. トラクタ作業の危険源

- 零. トラクタの始業前点検、乗車前に周囲確認
 一-0. トラクタへの乗車・降車、シートベルト、保護具
 二. 危険予知(KY)とリスクアセスメント(RA)
 三. トラクタ作業の危険源、事例によるKY・RA
- 1. トラクタから降車する
 - 2. トラクタで畦を斜めに下りる時、危険は有るか?
 - 3. トラクタで進入路を上げる
 - 4. 作業機の耕うん爪の交換時、危険は有るか?
 - 5. トラクタの作業機を交換する
 - 6. エンジンオイル、レベル確認する
 - 7. 培土機(舟)で作業する
 - 8. 進入路でロータリーの土を落とす時、何が危険か?
 - 9. 進入路は耕起しない
 - 10. 道路走行で起こりうる災害
 - 11. 降車場所、高所から落ちる(1-1項と関連)



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

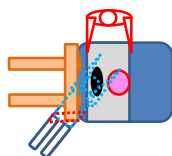
追記 22.02.09 附箋
 片山安心コンサルタント合同会社
 TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
 メール s.katayama@ansin39.com
 クリック

零. 始業前点検と周囲確認で事故防止

原動機を持つ機械・装置の事故事例を参考に、

- ①作業前に、故障の予兆を見つけ、故障する前に修理する
 - ②発進前に、周囲の安全確認する
- これらの**安全先取り**を意識付ける

すぐに出来なくても、
 意識することで出来る
 様に成ります



フォークリフトの修理後、オペレータから追加点検を求められた修理者(業者)が、前面下部に潜り再点検していた。依頼したオペレータが現場を離れている間に他者(点検中を知らない社員)が乗車し発進した。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いて死亡した事例

対策 1. **修理者が鍵を持つ**(鍵の管理)

2. **乗車前周囲確認**

参照ページ
https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SAI_DET.aspx?joho_no=101517
 挟まれ、捲込まれ

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

6

配置 '23.02.08

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

トラクター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

①作業機油圧カプラ、センサー、灯火器類、他の**接続コネクタ**抜け・ケーブル挟まり

②損傷ない事、雨水の浸入
・サイドミラー・ウインカー
・ヘッドライト・バックライト

③鎮圧カバーのロック

④・タイヤエア圧
・タイロッドのグリス
・クローラのテンションと**石噛み**
・油漏れ

⑤**燃料と尿素**
キャップの固定

⑥・作業機(ロータリー)の**ジャッキUP**途中、油漏れ、他
・オートヒッチロックレバー
・紐や草の絡み付き

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

追記 '23.05.15 コメント

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

一-0. 左手すりを**左手で**掴み、**足元を見て**乗降車する

乗車



降車



手すりの無い農機は、できるだけ強度ある固定部を掴む

農機に背を向け降車すると、手すりを掴んだ手は、**手のひらを返した状態**になり、落下時に**捻挫**や**上腕骨顆上骨折**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/>

8

文章 '22.01.30

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

周囲を確認し、トラクタから降車

墜落・転落事故の多くは、降りる時に起きています。
 昇りは重力に逆らい落下速度は小さめ、衝突の衝撃も弱い。
 降りる時は降りる速さに落下の速度が加わり衝突の衝撃は強くなる



9

ー-1. 中型トラクタの乗降ポイント

文章 '23.03.24

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 乗車前に機械の周囲を歩き
 「作業機の固定・人・動物・他」障害物が存在しない
 ホース継手の油漏れ、充電コード接続が無い事
- ② 左路側の乗降位置に立ち前後前方向確認
 キャビン右側乗車は道路中央になり、人や扉が
 対向車と接触する危険が高い
- ③ 左手を左手すり、右手も固定物を掴かむ
 乗り降りに足が滑っても体を支えられ、
 そのまま仰向けに転落せず、頭を打たずに済む
- ④ 昇降時は、ヘルメットで頭を保護する
 転落の衝撃を低減して頭を保護する時、
 ヘッドバンドを締めて頭に固定し、
 あご紐を締めて脱げ防止する

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

10

一-2. 小型トラクタ、手すり無しの乗降

配置 '24.03.31 ハンドル
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 乗車前に農機を1周して、破損や固定忘れを見て歩く
「障害物・人・ペット」が無い、油漏れ、給油ホースや充電接続無い
- ② 左路側(乗降位置)に立ち前方後方確認 左側走行の為
- ③ 左手で左フレームを、右手も固定部を掴かむ
乗り降りで滑っても転落を防げる
(仰向け転落は頭を打ち死亡確率高い) ハンドルは廻り、
後ろに仰け反る為持たない
- ④ 昇降時は、ヘルメットで頭を保護する
転落してもケガの程度を軽く出来る 昇降時、ヘルメットの
使用が望ましい

手摺が無い
為、フレーム
を掴む

左手はハンドル以外の
固定部分を掴む



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

11

農機昇降

作成 '24.03.31 ハンドル
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 左手で左フレームや固定部を、右手も固定部を掴かむ
乗り降りで滑っても転落を防げる ハンドルは廻る
為持たない
(仰向け転落は頭を打ち死亡確率高い)
- ② 昇降時は、ヘルメットで頭を保護する
転落してもケガの程度を軽く出来る

乗車

足元を見て、
乗車する

降車

足元を見て、
降車する



左手で固定部
分を掴む

左手を先に両手で
固定部分を掴む

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

12

配置 '25.11.30

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

ー-3. 片ブレーキ連結、シートベルト使用

① ロプス (安全フレーム、キャビン又はキャブ)	② 旋回片ブレーキ連結	③ シートベルト
トラクタ横転・転倒時に、身体を守るのは「ロプス(安全フレーム、キャビン)」です。安全フレームを立て固定し、又はキャビン(キャブ)で身体を保護する  ① ハウス内で耕起し、ハウスを出て、走行前にロプスを立て固定する	ブレーキ連結解除操作 (ペダルを踏んで片ブレーキ有効になる)  旧モデルのブレーキは、ロックレバーが有り、左右の後輪ブレーキをペダル側でロック(連結)する 	衝突・横転時、運転席から身を放り出されない為にシートベルトを使用します。シートベルトを引き出し、金具に押し込んで胴を固定する、「カチン」!!  平成4年のキャビン付トラクタにはシートベルト無い 

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

13

ー-4. 手すりと手の向き

配置 '22.11.23

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

両手で体を支えて乗り降りすると良い。

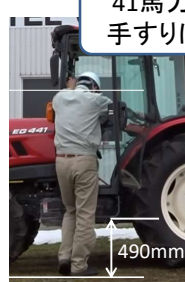
注意: 内容は写真のトラクタの比較です

125馬力は車体が大
きい分、3ステップで段
差小さく昇降は楽く

31馬力は更に車体小さく、
手すり無いもの多い



57馬力は乗り降りに
ドアの手すりが遠い



41馬力は車体小さく、
手すりに十分手が届く



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

14

手すりと手の向き

文章 '22.11.24' 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

農機に背を向けて昇降する時に、
どの様に握ると、昇降し易く、そして落下時に体を支えられるか？
転落防止の為
右写真の様に意識すると良い



ドアの手すりに掴まるのが基本だが、
中型(57Ps)は乗り降りには手すりが遠い。
(脚力低下で)アブソーバーに掴まると丁度良
いが、強く引くとアブソーバが曲り壊れる

農機に背を向け
降車すると、手す
りを掴んだ手は、
手のひらを返した
状態になり、落下
時に捻挫や上腕
骨顆上骨折します



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

15

手すりと手の向き

配置 '22.11.24

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

配置の関係で、握り易く、落下時の体重を支えら
れる事を求めるのは簡単でない



降りる時に手を
スライド出来る
縦握み



手すりが見えず
手が泳いでいた



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



16

文章 `26.07.12

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

一-5. 頭部保護、ヘルメットの使用

トラクタのキャビン内にヘルメットが掛けて有りました。

- ・ヘルメットは保護具として効果はあるか？

頭部を保護が必要なタイミングはいつか？

①農機への昇降時の転落に

②トラクタ横転や対物衝突時に

- ・頭部に衝撃が掛かる時の保護の為ヘルメットを使用して欲しい。

- ・キャビン内は安全フレームに守られ、シートベルトを使用することで、横転に対して身体ごと保護される



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

17

何の為に保護具があるのか

追記 `24.02.10

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		保護する部位
a	 ヘルメット	頭上に有る物、飛来する物から頭部保護、転落した時に頭に加わる 衝撃を低減 します
b	 防災面	飛んで来て当るのは目だけではなく、 顔全体です 。 顔面と喉 (大きさによる)を保護します
c	 ゴーグル・保護メガネ	飛んでくる物 や、草や枝の 突起の突き刺し から、 目だけを守る 。メガネは顔との隙間から異物が入り、ゴーグルは汗でレンズが曇り、皮膚との間に 砂が入ると肌触りや着け心地悪くなる
d	 防塵マスク	有害物質から身体を保護する
e	 防振手袋(減振)	機械・器具の振動 による 手のしびれ を低減し、 抹消循環・神経や運動器の障害 を予防します
f	 長袖・長ズボン(・腕カバー)	飛来物や、 日焼け と マダニ・ブユ・蚊 等の吸血虫対策になる肌を露出させない
g	 長靴	泥足に刈刃が来たら一度は弾いて保護してくれる 安全靴等の短靴は、刈刃からすねを保護できず、すね当ては前面保護だけで、足に履く付ける物は軽(約200g)ければ良いが、重い(約400g以上)と疲労が溜る

墜落時に頭部保護機能あるもの

18

文章 `23.05.15

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

一-6. 道路、移動中の危険防止1/3

- 遅い農機は移動中によそ見をしていても大きく道を外す事は少ないが、これが油断となります

△印のすれ違いが楽にできる圃場を見る場所を決め、そこで止まり見る

- 道路で車との「すれ違う」「追い越し」は、農機の作業機幅を意識して路肩に寄り過ぎると横転します

対向車を見たら減速し、すれ違い出来る場所が近ければ移動して、遠ければその場で停車して道を譲り待つ。推奨しないが、戻る(後退は作業機が視界を遮り路肩が判りづらい)



△ 圃場確認停止場所



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

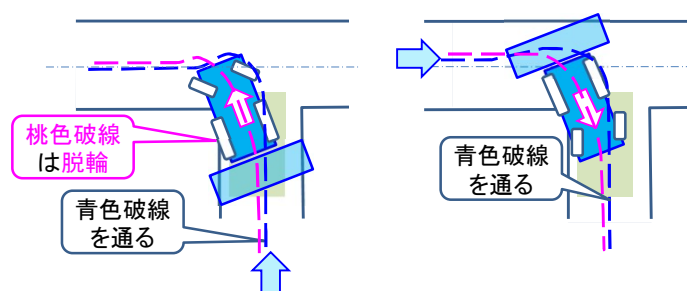
19

追記 `24.07.04 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

移動中の危険防止 2/3

- 移動中はよそ見を減らし、農機を停止して圃場を見る
- 進入路からの出入りは、前方周囲を見て後輪が脱輪域を抜けてから方向を変える
- ショートカットや先方だけを見るハンドル操作は、脱輪し横転して機体に挟まれ圧迫死する危険ある



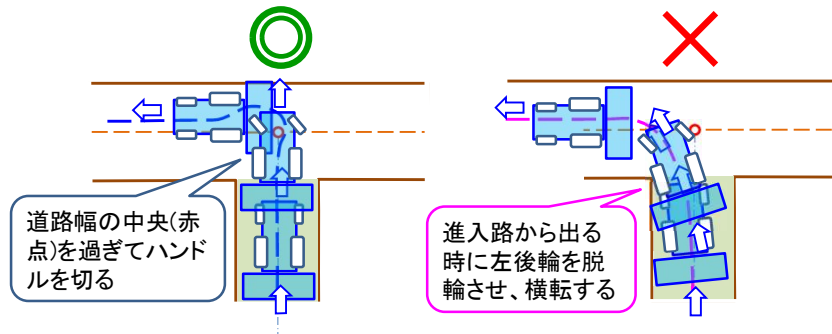
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

20

進入路から道路へ出る進行

配置`24.07.04 ○×
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
27/177

- 道路へは、進入路で一旦停止し、右左右の安全確認して道路幅の中央まで前輪が掛ってからハンドルを切り方向を変えて田から出る



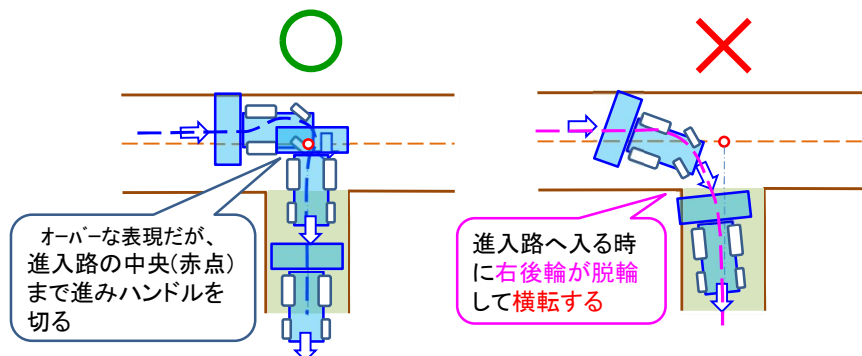
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

21

道路から進入路へ入る進行

追記`24.03.04
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
27/177

- 進入路へは、低速で進入路幅の中央まで前輪が掛ってからハンドルを切り方向を変えて田に入る
- 道路で減速や一旦停止すれば更に効果です



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

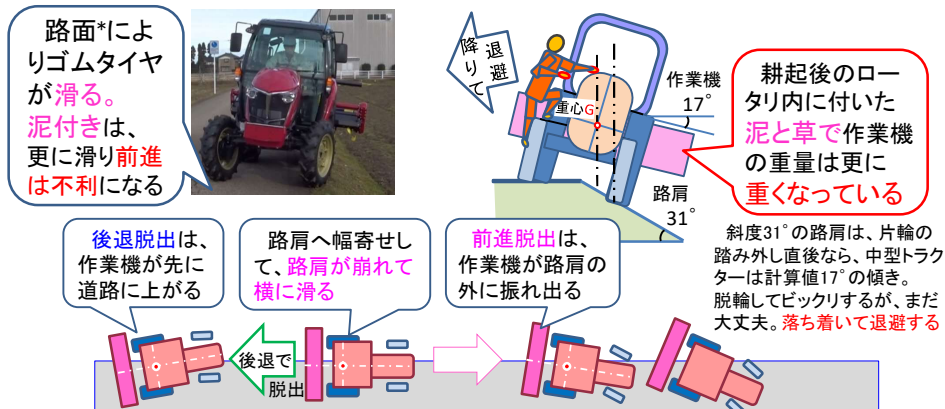
22

記要 '23.05.07

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

一-6. 道路、移動中の危険防止3/3

路肩が崩れ横転しそうな非常事態に陥った時、**後退して脱出**する。谷側へ進んで安全なら、谷側へハンドルを切り車体を安定させ、無理をせず**トラクターから(山側へ)降りて退避**し協力を求める。又はシートベルトを外さずに待機する **発見されるまで辛抱、待つ**



23

配置 '23.01.04

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

一-7. トラクター乗車前の周囲点検で発見

一周して**トラクタ外観に異常**が有った時、その場で**修理の出来る事**をして作業する

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

24

トラクター乗車前の周囲点検で発見

作成 '21.10.15

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

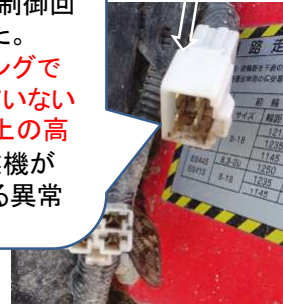
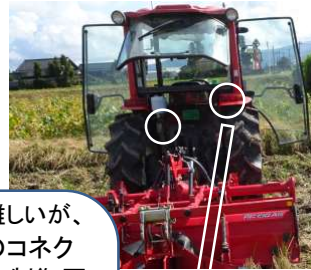
トラクタの異常に、水による導通で電圧低下した



後退ランプに洗車時の水が入り溜まっていた。
水抜き穴をゴミが腐り塞いでいた

外見から発見は難しいが、右ウインカーのコネクタ内に水が入り、制御回路電圧が低下した。

症状はアイドリングでアクセルを上げていないのに1800RPM以上の高回転になる、作業機が勝手に右高になる異常が起きた



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

25

乗車前の周囲点検漏れの結果

記実 '26.07.07 ロックピン

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 均平板やロータリーカバーのロックを掛けたまま作業して、上手く行かなかったこと
- ② オートヒッチのロックレバーの「ロック」を忘れ、解除したまままで作業し、ロータリーが脱落した



ロータリーカバーの片側をロックしたまま大麦播種して泥が寄った



ロータリーが脱落して、圃場に有る。オートヒッチを吊り上げ、道路まで戻り取り付け直した



PTO軸が上手く嵌合しなかったので軸を外した
身体を機体とロータリーの間に
入れず、手も入れないこと



ロータリーカバーのロックピン操作部



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

26

配置`23.01.05
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

20 年 シーズン前と毎週点検表

✓: 良好 修: 修理必要 注意: 修理した日付を再点検日とし、次の右欄に記すこと

機 械 名	トラクター	シーズン前	シーズン中	週間及び随時点検	修了後整備
		/	/	/	/
エ ン ジ ン 始 動 前 確 認	エンジンオイルの量と色・匂 量はゲージ上限から中間レベル				
	バッテリー液レベル・補水と、端子の弛みと腐食点検				
	バッテリー充電完了				
	ラジエータ水量とフィンの目詰まり、ファンは手で廻る				
	ラジエータスクリーンの目詰まり				
	エアフィルター清掃・点検				
	ディーゼル: ウォータセパレータのフロートは朱線下にある				
	トラクタ: PTO軸・ユニバーサルジョイントのグリスと手で廻る				
	トラクタ: タイヤ空気圧、手で押す(シーズン前のみ計測器で計測)				
	コンバイン: Vベルト類に1mmの深いひび割れは無い				
動 作 確 認	グリスUP箇所 (クローラ、リンク、回転撾動部、)				
	異常音 (エンジン、クローラ、作業機、)				
	異臭 (Vベルト、オイル、)				
	通常外振動 (エンジン、PTO軸、作業機、)				
点検者名					

シーズン前及びシーズン毎週点検表で、
機械毎に**トラブル防止の記録を残す**。
点検項目は少ない方がよい。

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

タイヤ空気圧 (海外メーカーは確認を要する)
前輪1.6kg/cm² 0.16MPa=160kPa ,
後輪1.0kg/cm² 0.10MPa=100kPa

配置`24.03.29
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

作業機交換時の危険予知

	手順	安全のポイント	
1	トラクターを 傾斜の無い所 で、(コンクリート面等) 駐車ブレーキを掛け停車させる	作業場所は広く取り、清掃する	作業機交換時は、キャスターの動きを止める泥・石を床から取り除く(清掃する) ロックレバー トップリンクのターンバックル シャフトカバーステンションは、緩めに張る 作業機側(PIC)軸がオートカプラに上手く入らない時は、トップリンクのターンバックルを回してカプラ穴にシャフトを少し入れてから吊り上げる(手を機内に入れない)
2	作業機にキャスタを取り付け、オートヒッチのアンロックして吊り下ろし、前進する	柔らかい革・ノンスリップ手袋を使用し、指挟みを防止する	
3	作業機を位置決めしトラクターを後退し、カプラにシャフトを入れ吊り上げる	作業機から体を挟まない様に、 体を入れず離れて 操作する	
4	作業機を オートヒッチにロック する	特になし	
5	回転シャフトカバー をチェーンで回り止める		

配置`26.02.05

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

3-2. 作業機交換時の危険防止

項	危険状態	対策	ユニバーサルジョイントに指挟み骨折
1	ジョイントに指が入り、指を挟み潰す	推奨は、軸下に台を置く。 他には、穴にウエス詰める ★取り忘れ注意	
2	ドライブシャフトを下から支え、入り難いと腰に負担掛かりぎっくり腰になる	段ボールや台・板で、シャフト高さを調節する 椅子を改造したシャフト載せ台	
	グリスが固まりシャフトが抜けず、作業長引いて腰痛になる	シャーシグリスの硬化前にグリス塗布する (グリス硬さ、ちょう度0か1の柔らかい物を使う) マシン油を掛けるとグリスは軟化する	
3	Vベルトとプーリーの間に指を挟んで潰す	PPバンド(紐)を掛けて引き、Vベルトの掛け外しに指でベルトを直接持たない	

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

29

文章`26.07.27 判断

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. 危険予知とリスクアセスメント

危険予知は、作業を行う前や途中に、その場の「危険を予知(予想)して、その危険を避ける」ことです。行動と動作に「どの様な危険か」気づき、危害を受けない(ケガ・病気・死なない)様にする。

ケガ・病気の経験は、次の用心(避ける、対策を立てる)になり、「個人の力量」に加わり「危険源への気づきと備え」に成る。

リスクレベル=危険度は、「危害発生の可能性」と「受ける危害の重大性」の度合いです。リスクアセスメントは、危険予知などで予想した危険・有害源や不安全(これらがリスク)から受ける危害の「発生の可能性と程度の重大性」を判断して、それら必要な対策を「作業計画」に反映させます。

リスクアセスメントの効果は、「作業計画」段階で危険源や不安全への対策を、手順や準備品に反映させて発揮される

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

30

危険予知、事故の型で言い切る

記変 `26.07.27 轢かれ
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作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
~なので ~して ~になる、~する

厚労省「事故の型」には、

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. 転倒する | 10. 感電する |
| 2. 切れる・こすれる | 11. 有害物等と接触する、
化学熱傷する、薬傷する |
| 3. はさまれる・
巻き込まれる | 12. 踏み抜く |
| 4. 墜落する・転落する | 13. おぼれる |
| 5. 飛来する・落ちてくる、目にはいる | 14. 崩壊・倒壊する |
| 6. 激突される | 15. 爆発する |
| 7. 激突する | 16. 破裂する |
| 8. 動作の反動や
無理な動作で、体(腰)を痛める | 17. 火災になる |
| 9. 高温で火傷する・低温、低低温で
凍傷になる 氷や低低温金属に張り付いた
皮膚がはがれ傷になる | 18. (道路での)交通事故 |
| | 19. (他)交通事故、轢かれる |
| | 20. その他 |
| | 21. 分類不可 等がある |

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

31

危険予知訓練、危険の抽出方法

文章 `26.07.26 要領1
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

リスクの特定(同定)

場面から危険を予想し、危険源と人の動きを言葉にして文章を作る。
「保護具をしていないから・・・」など否定を使わない。(対策が保護具を使う
だけになる為)

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
~なので ~して ~になる、~する

- 手順1. ①～④順に、場面(イラスト・写真)の危険を予想し、言葉を書き出し、
2. 状況を明確にする言葉やおよその数値を足して文章にする
3. 一読して、出来るだけ短かい文章で言い切り、出来上がる

作成例:

- ①移動 + ②進入路の傾斜 + ③ロータリの泥を落とす + ④轢かれる
- 耕起後、進入路の傾斜に止めてロータリの下に泥を落としていて、
トラクタが後退して轢かれる
- 傾斜した進入路に止め、(トラクター作業機)ロータリの泥を落としている
と、ゆっくり後退してきた41Psトラクタに轢かれる

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

32

文章 `26.07.26 要領1

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

危険予知からリスクアセスメントへ発展

リスクの特定(同定)

場面に人の動きを加え、状況から危害を受ける可能性を予想する。その危害の程度(重大性)を予想して(リスク見積り)、作業全体の重大なものからリスク対策し、その残留リスクの評価までがリスクアセスメント(RA)になる

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型 + ⑤危害の程度
～なので ～して ～になり ～なる、する

手順s1. ①～④順に危険予知して、⑤危害の受け方と程度を予想する
s2. 状況を明確にする言葉やおよその数値を足して文章にする
s3. 一読して、出来るだけ短かい文章にして言い切り、出来上がる作成例:

s1: ①移動+②進入路の傾斜+③ロータリの泥落とす+④轢かれる+⑤圧迫死
s2: 耕起後、進入路の傾斜に止めてロータリの下に泥を落としている時、トラクタが後退して轢かれ、胸の圧迫と出血で死亡する
s3: 傾斜した進入路に止め、ロータリの泥を落としていると、ゆっくり後退してきた41Psトラクタに轢かれ、胸を圧迫され出血性ショック死する

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

33

文章 `26.07.27 予想・耕起作業

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

危害の重大性、リスクアセスメント 1/3

危険・有害源と不安全から受ける危害を予想する「リスクの特定」、危害を受ける「可能性」と、受ける危害の程度「重大性」を判断する「リスク見積り」を行う

手順 1.	危険源に接して、 危害を受ける可能性を予想する (耕起作業)	トラクタの例で、進入路の停止位置と「泥落とし」の為にロータリの下に入れる空間の大きさや、圃場(泥・草)状態で作業状態で、危害を受ける可能性は変わる ☆傾斜で作業しなければ危害を受ける可能性無い「○」 ☆圃場の泥落としの為、下に入ると危害の可能性高い「×」 ☆危険への対策(道具・手順・他)が確実ならば「△」になる
手順 2.	危険源から受ける危害の程度の重大性を予想する (後の休業・影響の大きさを含めると良い)	☆播種や収穫シーズン中に、作業が出来ない様なケガ・病気は極めて重大で「×」(収入がなくなることは致命的な損失) ☆当日作業が行えるは軽微「○」 ☆数日後に作業再開できる、又は×でも○でもない時は「△」にする

ケガをすると播種・収穫できないなど

可能性: ×かなり起きる, △たまに起きる, ○ほとんど起きない
重大性: ×極めて重大, △重大, ○軽微片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ http://ansin39.com/

34

文章 `26.07.27 予想・耕起作
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

危険源への対策、リスクアセスメント 2/3

危険源への「**リスク対策**」は、**機械では「本質安全」**に近づける物理的対策、**作業では「危険源を無くす** (例:資材変更・機械化)、**その危険・不安全を無くす**」ことが目標になる。しかし、**機械は高価で、対策に時間や費用が掛かり過ぎる、現在の技術では対策出来ない場合、現状の中でやり易く、効果が有り、継続できる事が良い**

	危害の要因	対策
1	危険源の 存在	①危険・有害の存在を無くす、その程度を下げた物を使う ②存在から距離を置く(柵を付ける)、又は覆う(カバーする) ③安全装置を付けて危険状態は停止させる
2	危険源への 接し方	①人が危険・有害作業をしない(機械化) ②人が直接接触しない(道具を使う) ③手順 ④保護具を使用する
3	作業中に 危険源に変わる	①危険源を危険に変わる特徴を監視する 爆発上限下限、濃度、他 ②危険源の中で対処できる方法を持つ(保護具と手順・基準) ③危険源を危険に変わらない環境を整える(季節、天候、部屋)
4	人の不安全 が危険源になる	①不安全を行なわせない様にする(作業指揮・監視・作業主任者) ②不安全状態にならない様にする(通路確保、置き方、他)

ホームページ <http://ansin39.com/>

35

文章 `26.07.27 予想・耕起作
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

対策後の判断、リスクアセスメント 3/3

「**リスク対策**」後の危険源から、受ける危害の程度も変化する。対策後の変化を、危害を受ける「**可能性**」と「**重大性**」を、「**リスク見積り**」と同じ手順で「**リスク評価**」*¹する

手順 3.	対策した後を予想し、危険源に接した時の 危害を受ける可能性 (ケガ・病気になるか)を判断する(対策の効果)	☆ 物的対策 は、可能性の程度(レベル)は同じか、一段階下げても良い (例 $\times \rightarrow \Delta$ 、 $\Delta \rightarrow \bigcirc$) ☆ 手順の確実性 が有れば、判断(レベル)は同じか、一段階下げても良い ☆ 保護具 の使用は、危険源に対して直接何もしておらず、レベル(評価)は同じで、変えてはいけない
手順 4.	対策したことで危険源から受ける 危害の程度 の 重大性 を判断する。先に予想した危険源の他、新たな危険が発生していないか再「 リスク見積り 」する	☆保護具は、 正しく使用していない使用状態、体形に合わない装着不良、使用忘れ、破損、破過、電源喪失(電池切れ)リスク ※ 保護具の使用だけでは 対策前のレベル(評価)と同じにして変えないこと (例 $\times \rightarrow \times$ 、 $\Delta \rightarrow \Delta$) ☆手順による対策も、 守られないや忘れるので対策前と同じとし、レベル(評価)は変えない

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

*1注意: 危険源への対策を行ってからリスク低減目標を達成したかどうか判断するのが正しいが、ここは想定で行う

36

作成 `22.12.09

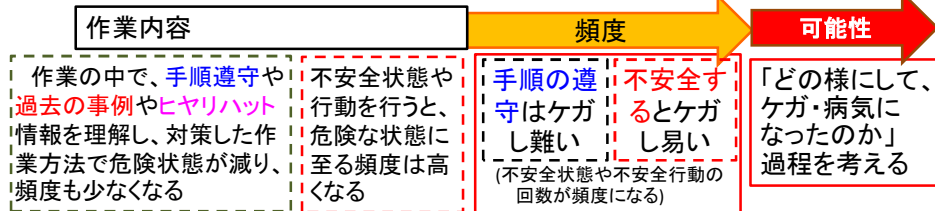
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

発生頻度とケガ・病気の可能性、説明

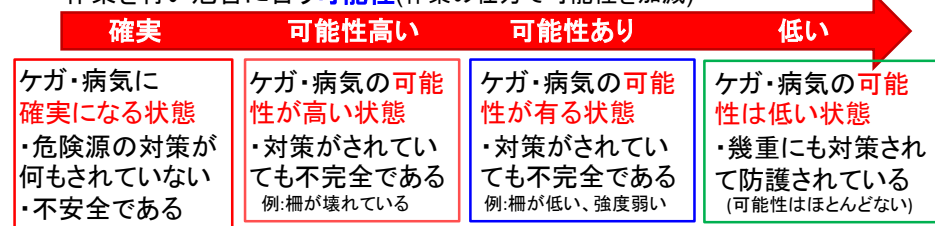
作業の中で、1年に1度の作業に於いても毎年何がしかケガをする場合がある。年間の作業回数よりも、1回の作業の中での発生し易さで、危険に至る頻度を考えると良い



危険状態が発生する**頻度**



作業を行い危害に合う**可能性**(作業の仕方可能性を加減)



ホームページ <http://ansin39.com/>

37

配置 `26.07.19 判断基準

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

ニ-1. リスクの見積り又は評価 1/3

可能性は、ケガ・病気が**起きるか起きないか**の判定
重大性は、ケガ・病気の程度が**重篤か軽症か**の判定

危害を受ける可能性	可能性(発生度合い)の判断基準	危害(ケガ)の重大性	重大性の判断基準	判定
ほとんど起きない	農繁期(シーズン)の前5年間で1回以下	軽微	その日の仕事を続けられる	○
たまに起きる	農繁期(シーズン)の2年間で1回起きる	重大	1日以上仕事を休む	△
かなり起きる	農繁期(シーズン)に1回以上起きる	極めて重大	死亡、重大な障害残る	×

注意: 季節的な周期性のある作業に特化している

補足: ○でもない、×でもない、それが△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/>

38

リスクの見積り又は評価 2/3

文章 `26.07.19 シーズン
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 × 重大性 = 見積り又は評価

可能性 (度合い)	軽 微 ○ (その日の仕事を 続けられる災害)	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)
○ ほとんど起きない (前5年に1回程度)	○ 極めて小さい	○△ 小さい	○× 大きい
△ たまに起きる (2年に1回程度)	△○ 小さい	△△ より大きい	△× かなり大きい
× かなり起きる (シーズンに1回程度)	×○ 大きい	×△ かなり大きい	×× 極めて大きい

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

39

リスクの見積り又は評価 3/3

文章 `26.07.16 表題・季節性
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 重大性	軽 微 (その日の仕事を 続けられる災害)	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)
ほとんど起きない (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 有効な対策有れば実施する	小さい 対策を見つけた 時点で行う	大きい 対策を考えて次の 作業前に行く
たまに起きる (うっかりするとケガをする かもしれない)	小さい 対策を見つけた 時点で行う	より大きい 今、対策する	かなり大きい 次の作業前までに 対策する
かなり起きる (よほど注意しないと ケガをする)	大きい 対策を考えて次の 作業前に行く	かなり大きい 次の作業前までに 対策する	極めて大きい 作業せず 即座に対策

注意: 季節的な周期性のある作業に特化し、片山安心コンサルタント合同会社
対策には保護具の着用を含まない。
ホームページ <http://ansin39.com/>

40

配置 '23.01.08

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

受ける危害の見積り・評価 1/2

× 極めて重大、△ 重大、○ 軽微

骨折の部位によって呼び方は異なるので、総称で行う

頭に受ける 危害の程度	重大性	骨・筋肉・他に受ける 危害の程度	重大性	皮膚・筋肉・筋に受ける 危害の程度	重大性
× 脳から水出る (脳脊髄液漏れは頭蓋 底骨折)	10 ×	× 骨が押しつぶされ粉 砕し、身体の動きは回 復しない(粉碎骨折)	10 ×	× 突き刺し 大きなものが突 き刺す(出血多で死亡)	10 ×
× 複雑に割れめり込む (頭蓋骨の陥没骨折)	10 ×	× 骨が複数箇所折れ る(粉碎(複雑)骨折) 皮膚を突き破る(開放)	10 ×	△ 刺し傷 釘・ボルト・他が刺 し込む小傷(ナイフ含、出血量で 生死)	3 △
× ひび割れて内部に傷 (頭蓋骨の線状骨折)	6 ×	△ 骨が1箇所折れる (単純骨折)	6 △	△ 挫傷(座滅) 打ち付けて圧 迫を受け内部の組織が破壊さ れる(○筋違い、肉離れ、△断裂)	3 △
△ 深く裂け(頭部裂創)	3 △	△ 骨にヒビが入る (亀裂(不全)骨折)	6 △	△ 裂傷 皮膚が裂ける傷 (△出血多)	1 ○
○ 血が出る(皮膚切創)	1 ○	△ 全身打撲	6 △	○ 切り傷(切創) 鋭利な部分などで切断される	1 ○
○ たんこぶ(皮下血腫)	1 ○	○ 打ち付けて腫れる (打撲)(打ち身)	1 ○	○ 擦り傷 こすり付けた傷で、 深さは比較的浅い(皮膚切創)	1 ○

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

41

配置 '23.01.08

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

受ける危害の見積り・評価 2/2

× 極めて重大、△ 重大、○ 軽微

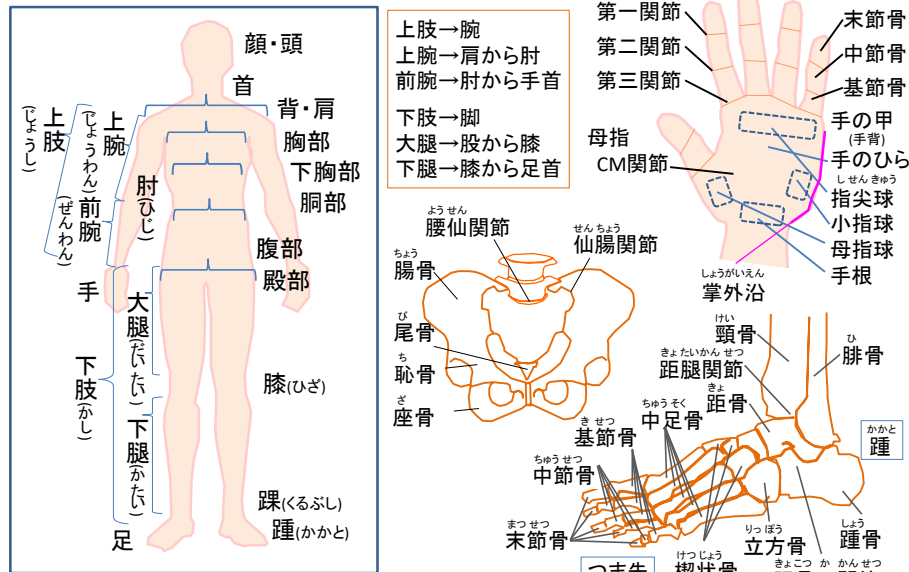
関節・筋肉に受ける 危害の程度	重大性	皮膚の火傷による 危害の程度	成人火傷の範囲の目安 (部位面積)	重大性
△ 脱臼は、関節の骨が ずれ起こり、完全脱臼と 骨が少し接触している不 完全脱臼が有る	6 △	× 皮下熱傷 熱傷深度・Ⅲ度 白くなり硬くなり感覚は鈍い。水 ぶくれしない事多い	Ⅲ度が10%超える	10
△ ギックリ腰は、背中の 筋肉・筋膜の損傷です	3 △	× 真皮深層(白く水ぶくれ) Ⅱ度: 皮膚白くなり感覚は鈍く、水ぶ くれする	Ⅲ度が10%以下になる	6
△ 筋違い、肉離れは、 (筋)挫傷で、筋肉や腱が 無理に伸びるもの、 △ 筋断裂は重症になる	3 △	△ 真皮浅層(赤く水ぶくれ) Ⅱ度: 皮膚が赤くなり水ぶくれに なる	Ⅲ度が2%未満になる	3
△ 捻挫は、間接を支持 している靱帯や関節包、 毛細血管の損傷です	3 △		Ⅱ+Ⅲ度が30%超える	10
○ こむら返りは、筋肉が 収縮して痙攣(けいれん)を 起こしたものです	1 ○	○ 表皮火傷(赤み・痛み) Ⅰ度: 皮膚が赤くなりヒリヒリ痛む	Ⅱ+Ⅲ度が30%以下になる	6
			Ⅱ+Ⅲ度が15%未満になる	3
			Ⅱ度が30%を超える	6
			Ⅱ度が30%以下になる	3
			Ⅱ度が15%以下になる	1
			Ⅰ度が30%を超える	3
			Ⅰ度が30%以下になる	1

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

42

誤字`26.06.12 関節
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

ケガの多い身体の部位名称



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

43

配置`26.07.07
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. トラクタ作業(水稲・麦)の危険源

項目	作業内容	例題	作業の例	危険源の例
1	農繁期前の整備	例4 例6 例5	①耕うん爪交換 ②オイル交換、グリスアップ、注油 ③ベルト交換、 ④フィルタ清掃(交換)、 ⑤作業機の取付け外し	・作業機が降下して身体挟まれる ・ペール缶を床に置き油が噴き出て目入 ・プーリーを廻して指を挟む ・ゴミをエアを吹き掛け目に入る ・ユニバーサルジョイント(UJ)に指を挟む
2	作業前の点検		①周囲で、落ちる倒れる、通行車との衝突、踏み確認 ②異常発見と処置	・落ちて、倒れて、来たもの及び走ってきた車に当る、床に置いた工具箱・部品・梱包物・電線・ホースなどに踏く
3	圃場、格納庫への移動	例1 例2 例3 例10	①乗車・降車 ②農道から圃場(進入路)へ ③圃場(進入路)から農道へ ④農道、市道、県道、国道の走行	・運転席への昇降時、転落する ・進入路へ斜めに入り、横転する ・片ブレーキ状態で走行する ・路肩に寄り過ぎ転落する
4	圃場での作業	例9 例7,8	①耕起(ロータリー作業) ②うねたて(溝付け)、 ③畦塗 ④泥落とし、他	・湿田に嵌る、泥水が目に入る ・撥ねた泥水が目に入る、均平板の上げ腰痛になる、及び下し指を挟む
5	作業後の整備	例11 例5	①洗車 ②グリスアップ、注油 ③作業機の交換	・停車位置で、運転席からの転落距離が長くなり、危険が増す ・作業機が外れ倒れて身体挟まれる

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

44

三-1. トラクタから降車する

文章 `26.07.26

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

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
～なので ～して ～になる、～する



例1: トラクタからの降車

- ①洗車 + ②草・用水 + ③降車した + ④転落した
- ①洗車の為、用水横に止め ②草で ③降車した時に足を滑らせて ④用水に**転落**する
- 洗車で用水横にトラクタを停車し、降車した地面の**草で長靴が**滑べり、尻餅ついて用水へ**転落**する

受ける危害(ケガ病気)の程度=**重大性**を予想する

極めて重大: ☆トラクタのステップで頭を打ち、脳震盪を起こし用水に嵌り、自身の体が流水をせき止め**溺死**する

重大: ☆尻餅つき用水へ落ち、踵当たり骨にヒビ(**骨折**)入る

軽微: ☆手すりに掴ったままで、腕の筋を違えて**挫傷**する

筋違いや肉離れは、正式名を挫傷(ざしょう)と言う。
筋肉や腱が無理に伸ばされて起きるケガです。
筋組織がやや伸びた程度の軽度から、組織が完全に断裂してしまうと重度になり、痛みや腫れ、機能低下の症状が出る

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

リスクアセスメントの「リスク見積り」は、
危険源と不安全で危害(ケガ病気)の受る
可能性と程度=**重大性**を予想する。

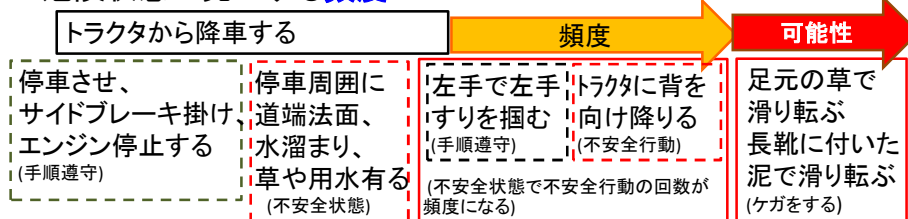
45

危険状態の発生頻度とケガの可能性

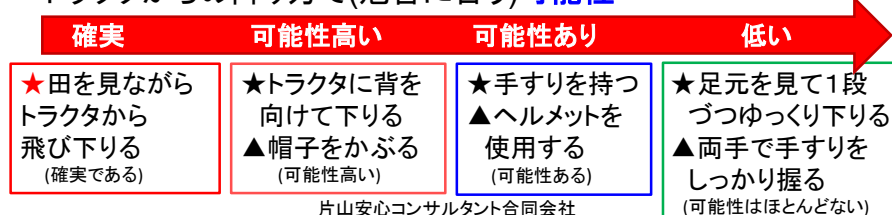
例1: トラクタから降車する

作業を終えて降車する

危険状態が発生する**頻度**



トラクタからの降り方で(危害に合う)**可能性**



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

46

- | リスクの特定(同定) | | リスク見積り | |
|---------------------------------------|--|-------------------|-------------------|
| キャビンから降り、長靴の泥や草で滑り
べり用水に転落し、腰を打撲する | | 危害を受ける
可能性 | 受けた
危害の
重大性 |
| | | 危険・有害性の
リスク見積り | 危険は
かなり大きい |

可能性 × 重大性 = 見知り又は評価	軽微 ○	重大 △	極めて重大 ×
可能性 (高き方)	○その日の仕事を 続けられる災害	△1日以上の仕事を 休む災害	×死亡・重傷に つながる災害
可能性 (低き方)	○ほとんど起きない (前年に1回程度)	△極めて小さい	×小さい
△たまに起きる (2年に1回程度)	△小さい	△より大きい	×かなり大きい
×かなり起きる (年に1回程度)	×大きい	×かなり大きい	×極めて大きい

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

47

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

リスクの特定(同定)			リスク見積り			リスク対策		リスク評価		
危険予知は、 危ない事の予想まで。 RAは危害の程度を予想する			ケガの程度	危害を受ける可能性	受けた危害の重大性	リスク見積り	内容	可能性	重大性	リスク評価
道路脇にトラクタ止め、左側から降車して、用水脇の草に足を取られ(滑り)転落する 	ステップに頭を打ち付け死亡する	×	×	極めて大	かなり大	左側から左手で手すりを掴み、足元を見て1段ずつ降りる	×	×	極めて大	
	手すりを掴んだ右手をひねり、上腕顆上骨折する	×	△	事例 入院2W		(洗車場)に踏み台置き、その横にトラクタを停車させ、踏台で昇降する	△	×	かなり大	
	手すりを掴んだ右手の肩を捻挫する	×	○	大きい	大きい	昇降時、ヘルメットを使用する	×	×	極めて大	
	土手に尻餅を付き(打撲)、川に足を落として濡れる	×	○							

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

24

文章 `26.07.27 予想・耕起作業
 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

危害の重大性、リスクアセスメント 1/3

危険・有害源と不安全から受ける危害を予想する「**リスクの特定**」、危害を受ける「**可能性**」と、受ける危害の程度「**重大性**」を判断する「**リスク見積り**」を行う

手順 1.	危険源に接して、 危害を受ける可能性 を予想する (耕起作業)	トラクタの例で、進入路の停止位置と「泥落とし」の為にロータリの下に入れる空間の大きさや、圃場(泥・草)状態で作業状態で、危害を受ける可能性は変る ☆傾斜で作業しなければ危害を受ける 可能性無い「○」 ☆圃場の泥落としの為、下に入ると危害の 可能性高い「×」 ☆危険への対策(道具・手順・他)が確実ならば「 △ 」になる
手順 2.	危険源から受ける 危害の程度の重大性 を予想する (後の休業・影響の大きさを含めると良い)	☆播種や収穫シーズン中に、作業が出来ない様なケガ・病気は 極めて重大で「×」 (収入がなくなることは致命的な損失) ☆当日作業が行えるは 軽微「○」 ☆数日後に作業再開できる、又は ×でも○でもない時は「△」 にする

ケガをすると播種・収穫できないなど

可能性: × **かなり**起きる, △ **たまに**起きる, ○ **ほとんど**起きない
 重大性: × **極めて**重大, △ **重大**, ○ **軽微**

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

49

文章 `26.07.27 予想・耕起作業
 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

危険源への対策、リスクアセスメント 2/3

危険源への「**リスク対策**」は、**機械では「本質安全」**に近づける物理的対策、**作業では「危険源を無くす** (例:資材変更・機械化)、**その危険・不安全を無くす**」ことが目標になる。しかし、**機械は高価で、対策に時間や費用が掛かり過ぎる、現在の技術では対策出来ない場合、現状の中でやり易く、効果が有り、継続できる事が良い**

	危害の要因	対策
1	危険源の 存在	①危険・有害の存在を無くす、その程度を下げた物を使う ②存在から距離を置く(柵を付ける)、又は覆う(カバーする) ③安全装置を付けて危険状態は停止させる
2	危険源への 接し方	①人が危険・有害作業をしない(機械化) ②人が直接接しない(道具を使う) ③手順 ④保護具を使用する
3	作業中に 危険源に変わる	①危険源を危険に変わる特徴を監視する 爆発上限下限、濃度、他 ②危険源の中で対処できる方法を持つ(保護具と手順・基準) ③危険源を危険に変わらない環境を整える(季節、天候、部屋)
4	人の不安全 が危険源になる	①不安全を行なわせない様にする(作業指揮・監視・作業主任者) ②不安全状態にならない様にする(通路確保、置き方、他)

ホームページ <http://ansin39.com/>

50

文章 `26.07.27 予想・耕起作
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

対策後の判断、リスクアセスメント 3/3

「リスク対策」後の危険源から、受ける危害の程度も変化する。
対策後の変化を、危害を受ける「可能性」と「重大性」を、「リスク見積り」と同じ手順で「リスク評価」*1する

手順 3.	対策した後を予想し、 危険源に接した時の 危害を受ける可能性 (ケガ・病気になるか)を 判断する(対策の効果)	☆物的対策は、可能性の程度(レベル)は同じか、 一段階下げても良い (例 ×→△、△→○) ☆手順の確実性が有れば、判断(レベル)は同じか、 一段階下げても良い ☆保護具の使用は、危険源に対して直接何もしておらず、 レベル(評価)は同じで、変えてはいけない
手順 4.	対策したことで危険源から受ける危害の程度 の重大性を判断する。 先に予想した危険源の他、 新たな危険が発生していないか再「 リスク見積り」する	☆保護具は、正しく使用していない使用状態、 体形に合わない装着不良、使用忘れ、 破損、破過、電源喪失(電池切れ)リスク ※ 保護具の使用だけでは対策前のレベル(評価) と同じにして変えないこと (例 ×→×、△→△) ☆手順による対策も、守られないや忘れるので対策 前と同じとし、レベル(評価)は変えない

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

*1注意: 危険源への対策を行ってから
リスク低減目標を達成したかどうか判断
するのが正しいが、ここは想定で行う

51

配置 `26.07.07 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

例1. 「トラクタから降車」対策の程度

	製造販売社(メーカー)による機械的対策				使用者(ユーザー)の対策		
	本質安全	安全防護 (保護)	付加保護 方策	情報・表示	追加の 保護	組織的管 理・訓練	保護具
製造者	①	②③④	⑧				
危険作業の 廃止・変更	①		⑧付加保護方策 ☆手すり ☆大きなステップで、 滑り難い構造			意味 ②離す ③カバーする ④装置が止める 保護装置 (フェールセーフ・フルプルーフ・他)	離隔保護 直接保護
工学的対策 (隔離・停止 の原則)	①リスク取り ☆無し	②	②③④保護 ☆無し		③	⑥ルール ☆背を外に向け、両手 で手すりを持ち、足元 を見て、1段づつ降りる	
管理的対策	車庫・洗車場な どは、作業台を 昇降に利用する			⑤	⑨	⑥	⑦保護具 ☆ヘルメット使用
個人で対策 (保護具)			⑤注意表示 ☆なし(単純に作業マ ニュアルと警告銘板)		⑨追加の保護 ☆作業台を置き利用 する		⑦
法令						免許、講習、作 業主任者・指揮 者、安全ハットロール	使用の指示と 着用義務

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

52

追記 '26.07.19 ⑧

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

例1.トラクタから降車、危害の対策



①本質安全
(リスク低減)
☆無し

②③④安全防護
(離す・覆う・止める)
☆無し

⑤注意表示(メーカー)
☆ 作業マニュアルと警告銘板

⑥ルール
☆ 落差のある道路脇には、
駐車しない
☆ 左手で左手すりを持ち、
一段づつ降りる
☆ 足元を見て昇降する

⑦保護具
☆ ヘルメット
ヘッドバンドを頭に合わせ調整し、顎ひもを止める
☆ 長靴
足がだぶつかない

⑧付加保護方策
(メーカーの追加保護)
☆ 手すり・昇降ステップ

⑨追加の保護
☆ 作業台を使い昇降する

車庫・洗車場
などでは、作業
台を昇降に利
用する

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



53

手すりと手の向き

配置 '23.12.21

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

背を外に向け昇降する時、どの様に握ると、上り易く、
そして落下時に体を支えられるか？



ドアの手すりに掴まるのが基本だが、
中型(57Ps)は乗り降りには手すりが遠い。
(脚力低下時は、)アブソーバーに掴まると丁度
良いが、強く引くとアブソーバが曲り壊れる

農機に背を向け
降車すると、手す
りを掴んだ手は、
手のひらを返した
状態になり、落下
時に捻挫や**上腕
骨顆上骨折**の例
が有ります



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

54

三-2. トラクターで畦を斜めに下りる時、危険は有るか？

配置 `26.07.26

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



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

55

三-2. 斜めに圃場へ入る・出る

文章 `26.07.26

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

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
~なので ~して ~になる、~する



例2: トラクタで斜めに圃場へ入る・出る

- ①耕起 + ②畦の段差 + ③斜めに + ④横転する
- ①耕起する為圃場へ ②畦を斜めに入り ③ハンドルを切り ④圃場へ横転する
- 圃場へ耕起する為、畦を斜めに入り車体が傾き、慌ててハンドルを切って圃場へ横転する



受ける危害(ケガ病気)の程度=**重大性**を予想する

極めて重大: ☆横転したトラクタの下敷きで、胸を圧迫されて死亡する

重大: ☆投げ出されて、足を挟まれて骨折する

軽微: ☆飛び降りて、尻もちと手をつき腕の筋を違える(**挫傷**)

キャビン無し

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

リスクアセスメントの「リスク見張り」は、危険源と不安全で危害(ケガ病気)の受る可能性と程度=**重大性**を予想する。 56

追記 '26.07.26 見積対策評価
 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

例2: 畦を斜めに圃場へ入る(下りる)

リスクの特定(同定) 危険予知は、 危ない事の予想まで。 RAIは危害の程度を予想する	ケガの程度	リスク見積り			リスク対策 内容	リスク評価		
		危害を受ける可能性	受けた危害の重大性	リスク見積り		可能性	重大性	リスク評価
圃場へ畦を斜めに入り、(右に)ハンドルを切り横転する 危険予知では、「横転」が危ない事の発見になる  右方向	トラクタの下敷きで、胸圧迫され死亡する	×	×	極めて大	畦を直角に上り下りする	×	×	極めて大
	(キャビン無しは)トラクタから投げ出され足を挟み粉砕骨折する	×	△	かなり大	速度を落とし入る	×	×	
	手すりを掴んだ右手の上腕せらん骨折する	×	○	大きい	進入路幅の中央を直進する	×	×	極めて大
	ガラスを割り、左腕を切る(切創)	×	○	大きい	進入路幅を車幅+1.2m、傾斜14°以下、中央を直進する	×	×	極めて大
					出入りは、シートベルト・ヘルメット使う	×	×	極めて大

ホームページ http://ansin39.com/

57

トラクタで、畦を斜めに降りる時、何が危険か？

文章 '26.07.01 落差
 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

側面から撮影



あぜぎわ
 畦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、トラクタ転倒するリスクは小さい(落差落差による)
 基本、畦に対して直角に降りる

次頁に続く

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

58

トラクタで、畦を斜めに降りる時、何が危険か？

配置 '26.07.01 漢字 畦
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

正面から撮影



前頁の続き

畦の高さが増せば転倒(横転)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う

予め転落が予想された時、トラクタの動きを止めて(両ブレーキの掛けを確認し)、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)

右にハンドルを切り、田に下りる選択をした

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

59

トラクターで、畦を斜めに降りる時、何が危険か？

追記 '26.07.01 矢印
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



左前輪が空転している間、右前輪と後輪の狭い3点で畦路肩を捉えているので、畦の高さが高いと(急角度になって)トラクターは横転する

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

60

トラクターで、畦を斜めに降る時、何が危険か？

追記 `26.07.01 矢印
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



畦ぎわ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**すると横転リスクは少ない）

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

61

三-3. 進入路を上げる(片ブレーキ)

文章 `26.07.26
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

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
～なので ～して ～になる、～する

あっ、
車来た！



例3:トラクタで進入路を上げる

- ①運転 + ②車道の車 + ③片ブレーキを踏む + ④回転して圃場に転落する
- ①トラクタを運転して ②車道に車が来て③片ブレーキを踏んで ④回転して圃場へ転落する
- 進入路を上がり道路に出ようとして、車が来たのでブレーキを掛けたが、片ブレーキでトラクタは左旋回して圃場へ転落する

受ける危害(ケガ病気)の程度=**重大性**を予想する

極めて重大: ☆トラクタの下敷きになって圧迫死する

重大: ☆トラクタから振り落とされて肩を**脱臼**、又は**骨折**する

軽微: ☆トラクタのハンドルに腹部をぶつけて**打撲**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/>

62

追記 '26.07.26 見積対策評価

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

例3: 進入路を上げる(片ブレーキ)

リスクの特定(同定) 危険予知は、 危ない事の予想まで。 RAIは危害の程度を予想する	ケガの程度	リスク見積り			リスク対策 内容	リスク評価		
		危害を受ける可能性	受けた危害の重大性	リスク見積り		可能性	重大性	リスク評価
進入路を上がり道路に出ようとして、車が来たのでブレーキを掛けたら、片ブレーキでトラクタは左旋回して圃場へ転落する  安全フレーム	トラクタの下敷きになり死亡する	△	×	極めて大	ブレーキ連結解除機能で、両ブレーキになる	○	×	大 工学的対策
	安全フレーム、運転席から振り落とされ右腕を粉碎骨折する	△	△	かなり大	片ブレーキを使用しない、周り耕にして両ブレーキのままにする	△	×	かなり大きい
	キャビンのガラスを破り、右腕前腕を切創する	△	○	大きい	進入路の手前で停車して、ブレーキ連結金具を掛ける手順にする	△	×	かな
	ハンドルに腹をぶつけて打撲する	△	○	大きい				手順を忘れるとリスク低減されない。よって、リスク見積りと同じにする
					シートベルト・ヘルメット使う	△	×	

ホームページ http://ansin39.com/

63

配置 '26.07.07

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

例3: 「進入路、片ブレーキ」対策の程度

	製造販売社(メーカー)による機械的対策				使用者(ユーザー)の対策		
	本質安全	安全防護(保護)	付加保護 方策	情報・表示	追加の保護	組織的管理・訓練	保護具
製造者	①	②③④	⑧	⑧付加保護方策 ☆シートベルトの使用	意味	②離す	②離す
作業的対策	危険作業の廃止・変更	①	①リスク取り ☆片ブレーキ防止、ブレーキ連結解除機能	③保護 ☆安全フレーム、安全キャブで運転者保護	③	③カバーする	③カバーする
	工学的対策(隔離・停止の原則)	②	②④保護 ☆無し	②④保護 ☆無し	③	④装置が止める保護装置 (フェールセーフ・フルプルーフ・他)	④装置が止める保護装置 (フェールセーフ・フルプルーフ・他)
	管理的対策	ブレーキ連結解除機能例 	⑤	⑤注意表示 ☆ 連結解除表示ランプ(赤色)	⑤	⑥ルール ☆ 進入路に入る前、圃場で連結解除ペダルのロックレバーを「ロック」する	⑥ルール ☆ 進入路に入る前、圃場で連結解除ペダルのロックレバーを「ロック」する
	個人で対策(保護具)				⑨追加の保護 ☆ 無し	⑦保護具 ☆ ヘルメット使用	⑦保護具 ☆ ヘルメット使用
法令						免許、講習、作業主任者・指揮者、安全ハットロール	使用の指示と着用義務

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

64

配置 26.07.26

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

例3:「進入路、片ブレーキ」



⑤注意表示
☆連結解除表示ランプ(赤色)
☆作業マニュアルと警告銘板

⑥ルール
☆進入路に入る前、圃場で連結解除ペダルのロックレバーを「ロック」する

⑦保護具
☆ヘルメット

⑨追加の保護
☆無し

①本質安全
(リスク低減)
☆片ブレーキ防止、ブレーキ連結解除機能

③安全防護(覆う)
☆安全フレーム、安全キャブで運転者保護

②④安全防護
(離す・止める)
☆無し

⑧付加保護方策
(メーカーの追加保護)
☆シートベルト

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

65

文章 26.07.27

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、片ブレーキは急旋回用



ハンドル操作しなくても、前進中に片ブレーキを踏むだけで急旋回できる。

片ブレーキのまま路上で「とっさの急ブレーキ」、停止のはずが急旋回して路肩へ転落事故が起きる



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

66

作成 26.07.07

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

三-4. ロータリー爪の 交換時、 危険は有るか？

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

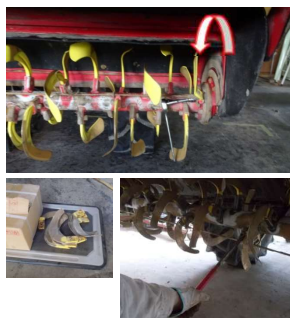
67

記要 26.07.26

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

三-4. 作業機の耕うん爪を交換する

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
 ~なので ~して ~になる、~する



例4:トラクタの耕うん爪を交換する

- ①耕うん爪交換 + ②ロータリ作業機 + ③ボルトを締める、弛める + ④弾みで手の甲をぶつける
- ①耕うん爪を交換に ②ロータリ作業機の下に入り ③ボルトが弛まず、力を入れた時 ④手の甲を他の爪にぶつける
- 耕うん爪の交換に、ロータリ作業機の下に入り、ボルトが弛まず、ソケットレンチに力を掛けて廻し、弛んだ拍子に手の甲を他の爪にぶつける

受ける危害(ケガ病気)の程度=**重大性**を予想する

極めて重大: ☆ロータリ作業機が下がり、下敷きになり**圧迫**
死する

重大: ☆後ろに並べた爪に足を引っ掛け、転倒して手を付き
手首を**骨折**する

軽微: ☆手の甲をぶつけて**打撲**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/>

68

追記 `26.07.26

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

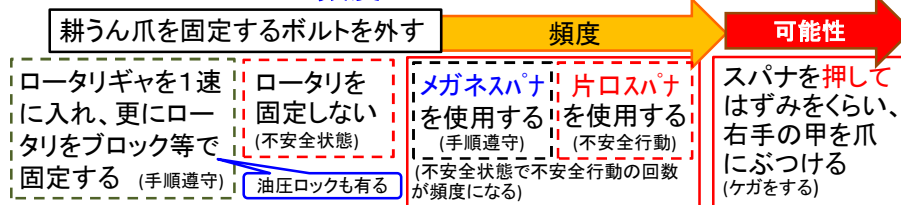
危害の発生頻度とケガする可能性

No.4 トラクターのロータリの耕うん爪を交換する

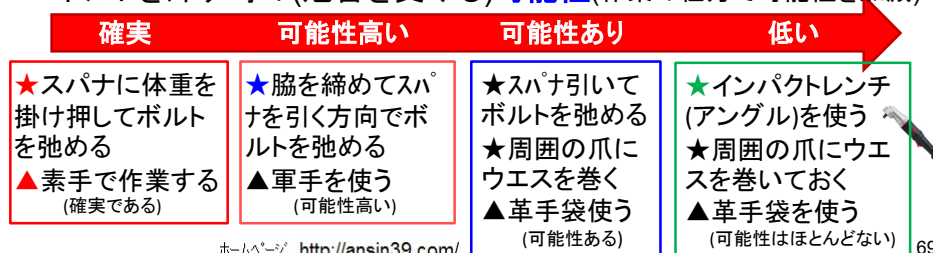
爪交換は年に1回(30ha)程度、圃場の面積と耕起頻度で行う



危険状態が発生する頻度



ボルトを外す時の(危害を受ける)可能性(作業の仕方の可能性を加減)



ホームページ <http://ansin39.com/>

69

記要 `26.07.26

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

例4: 作業機、耕うん爪を交換する

リスクの特定(同定) 危険予知は、 危ない事の予想まで。 RAIは危害の程度を予想する	ケガの程度	リスク見積り			リスク対策 内容	リスク評価		
		危害を受ける可能性	受けた危害の重大性	リスク見積り		可能性	重大性	リスク評価
耕うん爪交換に、ロータリ作業機の下に体を入れ、 ①ボルトが弛まず、ソケットレンチに力を掛け滑り、手の甲を爪にぶつける ②作業機が下がりがり下敷きになり圧迫死亡する ③転倒して手を付き、手首を骨折する ④均平板を持ち上げ、ぎっくり腰になる	①手の甲をぶつけて打撲する	△	○	小さい	①インパクトレンチを使う ← 工具で別の危害起こる	△	○	小
	①手の甲を切る(切創)	△	○	小さい	①革手袋を使う ← 保護具はリスク低減しない	△	○	
	②作業機が下がりがり下敷きになり圧迫死亡する	△	×	かなり大	②ロータリの下に枕木を入れ作業する ← 入れ忘れは対策にならない	△	×	かな
	③転倒して手を付き、手首を骨折する	△	△	より大きい	③作業機から1m離して部品と工具を置く ← 通路と作業域の分離	○	×	大きい
	④均平板を持ち上げ、ぎっくり腰になる	△	○	小さい	④持ち上げアシスト付きのロータリに替える ← 機械力で均金平板を持ち上げられる、工学的対策になる	○	○	極小

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

70

配置 `26.07.07

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

例4.「耕うん爪の交換」対策の程度

	製造販売社(メーカー)による機械的対策				使用者(ユーザー)の対策		
	本質安全	安全防護 (保護)	付加保護 方策	情報・表示	追加の 保護	組織的管 理・訓練	保護具
製造者	①	②③④	⑧	⑧付加保護方策 ☆無し	意味 ②離す ③カバーする ④装置が止める 保護装置 (フェールセーフ・フールプルーフ・他)	離隔保護 直接保護	
作業的対策	危険作業の 廃止・変更	① ①リスク取り ☆2点ボルト締め から1点締めへ	③保護 ☆無し				
	工学的対 策(隔離・停 止の原則)	②	②④保護 ☆無し		③	⑥ルール ☆ロータリーギアをローに入れる ☆ロータリー作業機の下に枕木 を置く	
	管理的対 策			⑤	⑨	⑦	
	個人で対 策(保護具)		⑤注意表示 ☆作業マニュアル と警告銘板		⑨追加の保護 ☆無し		⑦保護具 ☆(革)手袋使用
	法令					免許、講習、作 業主任者・指揮 者、安全ハットロール	使用の指示と 着用義務

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

71

配置 `26.07.26

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

作業機の耕うん爪を交換する

⑤注意表示
☆作業マニュアルと警告銘板

⑥ルール
☆ロータリーギアをローに
入れる(動き難くする)
☆ロータリー作業機の下に
枕木を置く(固定と落下防止)

⑦保護具
☆(革)手袋

⑨追加の保護
☆無し

①本質安全
(リスク低減)
☆無し

③安全防護(覆う)
☆無し

②④安全防護
(離す・止める)
☆無し

⑧付加保護方策
(メーカーの追加保護)
☆無し

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

72

記号 '26.07.26

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

三-5. 作業機を付け替える

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
 ~なので ~して ~になる、~する



シャフトを
休ませる台

例5:トラクタの作業機を付け替える

- ①作業機交換 + ②隙間 + ③取付 + ④挟まれ
- ①作業機交換 ②ユニバーサルジョイントの隙間
③PTO軸を抱えて取付 ④指が入り押し潰す(挟まれ)
- 作業機交換に、PTO軸を抱え入れてユニバーサル
ジョイントの隙間に指が入り押し潰す

受ける危害(ケガ病気)の程度=重大性を予想する

極めて重大: ☆ロータリ作業機が倒れて、下敷きになり**圧迫**
死する

重大: ☆ PTO軸を落として、挟まれた右小指を**骨折**する

軽微: ☆PTO軸を足元に落として、右足の甲を**打撲**する

この他に、エンジンを駆け(動力)て作業すると不測の事態が
起こる可能性高い

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

73

追加 '22.11.23 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

PTO軸ユニバーサルジョイント、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

対策: ①軸の下に台を置く
②ウエスを詰める

PTO軸の下に台を入れて、
安定させて接続する



シャフト結合は、スプラインや筒状の
楕円になっている。グリスが硬化して動
かなくなる前に、グリス塗布する
(硬さ、**ちょう度0から1**の柔らかい物)



市販品のグリスは**ちょう度2**が多く、
この場合エンジンオイル(廃油)等を混
ぜ柔らかくする



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
ホームページ <http://ansin39.com/>

74

追記 `23.01.05

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

トラクターのオートヒッチロックレバー

- ① オートヒッチのロックレバーの「ロック」忘れを防止する為に、ロッドに赤色で解除状態が判る様にした
- ② 圃場内で外れたら、**安定した路上まで運びスタンドを付けてから付け直す**



トラクターの運転席から見ると、レバーが上がっていれば**赤色が目立ちロック解除**されている事に気付く



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

75

作業機の交換

文章 `24.03.28

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

- i 床の**障害物を無くす**
土・他を清掃する
- ii 作業機の間や下に
極力、**体を入れない**
- iii PTO軸シャフトの付け
外しは、**下に受け台を置き**
重い物は**中腰で長く抱えない**

作業機交換時に、キャストの動きを止める泥・石を**床から清掃して取り除く**



作業機にクリーンシーダの付け外しに、**機械の間に身体を入れない**

作業機の外を回る



PTOシャフト下に、**休ませる台**を置く(高さは板を入れ調整する)

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

76

参考

配置 '26.07.26

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

エンジンオイルレベルを確認し、 オイルを拭き取った紙・布(ウエス)処理

① オイルレベルの確認



1. フェールコックはON位置

2. ウォータセパレータの赤ラインまでフロートが浮き上がっていないこと

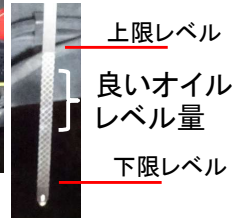
3. ゲージのオイルを紙・布(ウエス)でぬぐいゲージを戻し、再び抜いたゲージに付いたオイルレベルは、中間から上限に有る

② 油の付着した紙・布の処理

修理に使ったウエスも缶に入れフタをする



4. 直射日光を当てない場所に置いた**金属缶**に入れて、**蓋で塞ぐ**(ペール缶など利用)



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

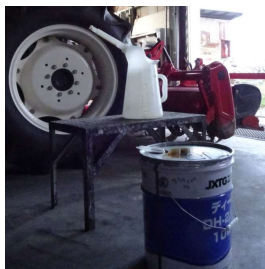
77

文章 '26.07.26

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

三-6. トラクタのオイル交換をする

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
～なので ～して ～になる、～する



例6: トラクタのオイル交換

- ①オイル交換 + ②潤滑油 + ③油を入れる + ④目に入る
- ①オイル交換 ②潤滑油 ③ペール缶を床に降ろした時に ④油が噴出し **目に入る**
- エンジンオイル交換に、ペール缶を持ち上げたが重く床に降ろした時に油が噴出し、顔に掛かり目に入る
受ける危害(ケガ病気)の程度=**重大性**を予想する
極めて重大: ☆トラクタの下敷きになって圧迫死する
重大: ☆ 20Lペール缶を落とし、右足の小指に当たり**骨折**する
軽微: ☆潤滑油が目に入り**視力低下**する

油の染みたウエスは、**缶に入れフタをして直射日光に当たらない場所に置く**事で、**油の酸化反応**による発熱に、**直射日光の加熱**で火災になることを防止する。

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

78

三-7. 培土機(舟)の作業

配置 23.01.04

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



培土機(舟)で溝をつけて(掘っている)



培土機(舟)を上げた状態

培土機(舟)を下げた状態



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

79

ロータリーに巻き付いた草を取る時、何が危険か？

修正 22.11.24 培土機

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 立ち上がって培土機(舟)に頭をぶつけた
- ② 草を引っ張って爪に手をぶつけた。

爪の摩耗や草丈が長い(60cm以上)と、耕起で草を巻き込みロータリーに巻き付く



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

80

三-7. 作業機に巻き付いた草を取る

作成 '26.07.27
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作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
～なので ～して ～になる、～する



例7:作業機に巻き付いた草を取る

- ①洗車 + ②上げた作業機 + ③下に入る + ④激突する
- ①洗車で ②作業機に巻き付いた草を ③下に入って立ち上がった際に ④培土機に頭が**激突する**
- 洗車時、作業機の下に入って巻き付いた草を取り、立ち上がり培土機へ頭を激突する

受ける危害(ケガ病気)の程度=**重大性**を予想する

極めて重大: ☆トラクタ作業機が意図せず降下して押しつぶされ**圧迫死**する

重大: ☆泥水が**目に入る**

軽微: ☆巻き付いた草を引いて耕うん爪に右手甲を**ぶつける**

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

81

危険状態の発生頻度とケガの可能性

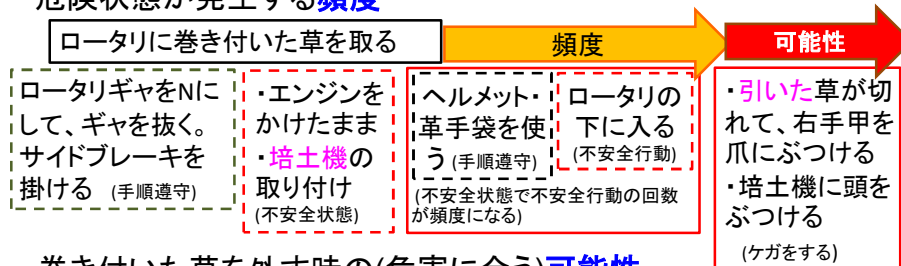
追記 '22.12.09
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

No.7 トラクターのロータリに巻き付いた草を取る

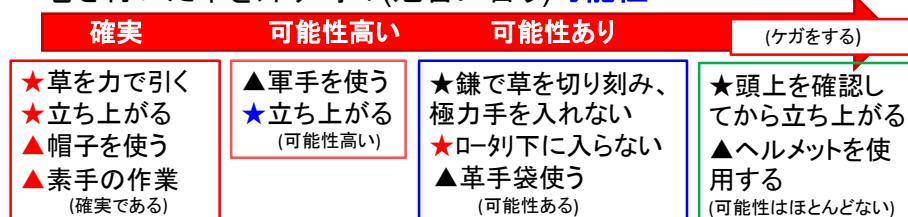
圃場の草の面積と耕起及び砕く土の細かさで行う



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**

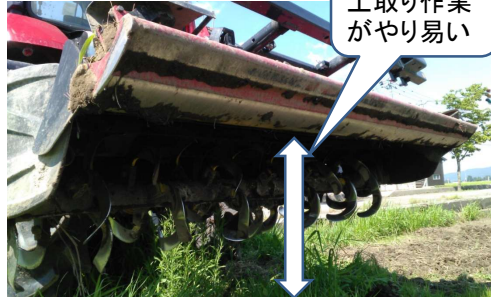


82

配置 '23.01.08

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

三-8. 進入路でロータリーに付いた土を落とす時、何が危険か？



広く取ると
土取り作業
がやり易い

- 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
- ③ 他

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

83

作成 '26.07.27

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

三-8. 進入路で作業機の泥を落とす

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
~なので ~して ~になる、~する



例8:進入路で作業機の泥を落とす

1. ①移動 + ②傾斜した進入路 + ③下に入る + ④轢かれる
2. ①移動前に ②傾斜した進入路に停車させ ③作業機の下に入って④泥を落としトラクタ後退して轢かれる
3. 移動前に傾斜した進入路に停車し、作業機の下に入って泥を落としているとトラクタ後退して轢かれる

受ける危害(ケガ病气)の程度=重大性を予想する

極めて重大: ☆トラクタが意図せず後退して圧轢かれ死亡する

重大: ☆作業機の均平板を持ち上げぎっくり腰になる

軽微: ☆泥を落として作業機に右手をぶつける

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

84

文章 '22.12.09

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

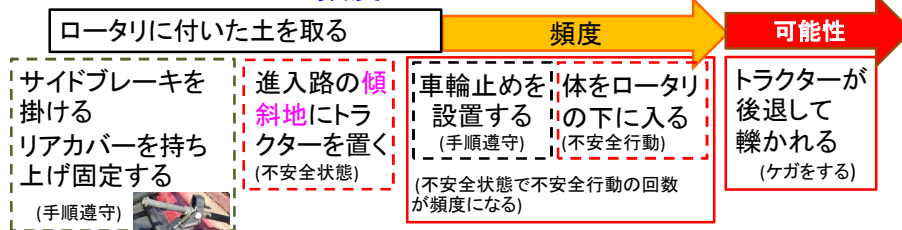
危険状態の発生頻度とケガの可能性

No.8 進入路でロータリに付いた土を取る

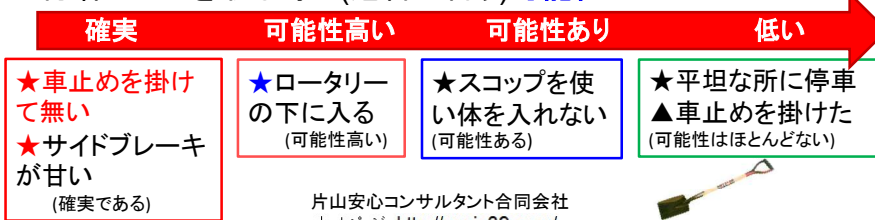
進入路の傾斜、圃場の状態、面積と耕起頻度で行う



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

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

85

追記 '26.07.27 見積対策評価

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

例11: ロータリの泥を進入路で落とす

リスクの特定(同定) 危険予知は、 危ない事の予想まで。 RAIは危害の程度を予想する	ケガの程度	リスク見積り			リスク対策 内容	リスク評価		
		危害を受ける可能性	受けた危害の重大性	リスク見積り		可能性	重大性	リスク評価
(進入路の斜面にトラクタを止め、)耕起後、進入路の傾斜に止めてロータリの泥を落としていると、トラクターが後退して後輪に轢かれる 	胸を轢かれ死亡する	△	×	かなり大	平坦な所で泥を落とす	○	×	大きい
	左足の脛を轢かれ骨折する	△	△	より大	後輪に車止めする	△	×	かなり大
	胸が引っ掛かり切傷と打撲する	△	○	小さい	スコップを使用し、ロータリの下に入らない	△	×	かなり大
	直ぐに気付き、横へ逃げられる	△	○	小さい	ヘルメットを使用する	△	×	かなり大
					保護具はリスク低減出来ない			

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

86

配置 '26.07.07

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

例8.「進入路でロータリーの泥落とし」対策の程度

	製造販売社(メーカー)による機械的対策				使用者(ユーザー)の対策		
	本質安全	安全防護 (保護)	付加保護 方策	情報・表示	追加の 保護	組織的管 理・訓練	保護具
製造者	①	②③④	⑧	⑤	意味 ②離す ③カバーする ④装置が止める 保護装置 (フェールセーフ・フールプルーフ・他)	離隔保護 直接保護	
使用者の 作業的対策	危険作業の 廃止・変更	①リスク取り ☆無し	②③④保護 ☆なし				
	工学的対策 (隔離・停止 の原則)	②	⑧付加保護方策 ☆サイドブレーキ ☆均平板の持ち上げアシスト 注意: 例と間接的関係あり掲載した		③	⑥ルール ☆均平な所で、ス コップ等使用する	
	管理的対策	①リスク取り ☆泥を落とさず 移動する(洗車所 で、水洗いする) ☆トラクター以外 で作業	⑤	⑤	⑨	⑥	⑦保護具 1.ヘルメット使用 2.安全靴の使用
	個人で対策 (保護具)	☆ロータリーを変 え、泥付きの少な い物にする (カルチ、プラウ、他)	⑤注意表示 ☆「ロータリーの下に はならない」を表示 (単純に作業マニュアル と警告銘板)		⑨追加の保護 ☆車輪止め(石)		⑦
	法令					免許、講習、作 業主任者・指揮 者、安全ハットロール	使用の指示と 着用義務

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

87

配置 '23.01.08

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

トラクタに轢かれ防止

⑤注意表示
☆「ロータリーの下にはならない」を表示する
☆ 作業マニュアルと警告銘板

⑥ルール
☆進入路の手前約2mを
耕起しない
☆平坦地に停車する
☆エンジンを切り、ローギ
ヤに入れておく

⑧付加保護方策
(メーカーの追加保護)
☆サイドブレーキ

⑨追加の保護
☆車輪止め(石)

⑦保護具
後退して轢かれた時の身
体保護具は無いが、次を
使用する
☆ヘルメット、安全靴

②③④安全防護
(隔離する・離れる・止める)
☆無し

①本質安全
(リスク低減)
☆泥を落とさず移動する
(洗車所で、水洗いする)
☆トラクタ以外で作業
☆ロータリーを変え、泥
付きの少ない物にする
(カルチ、プラウ、他)

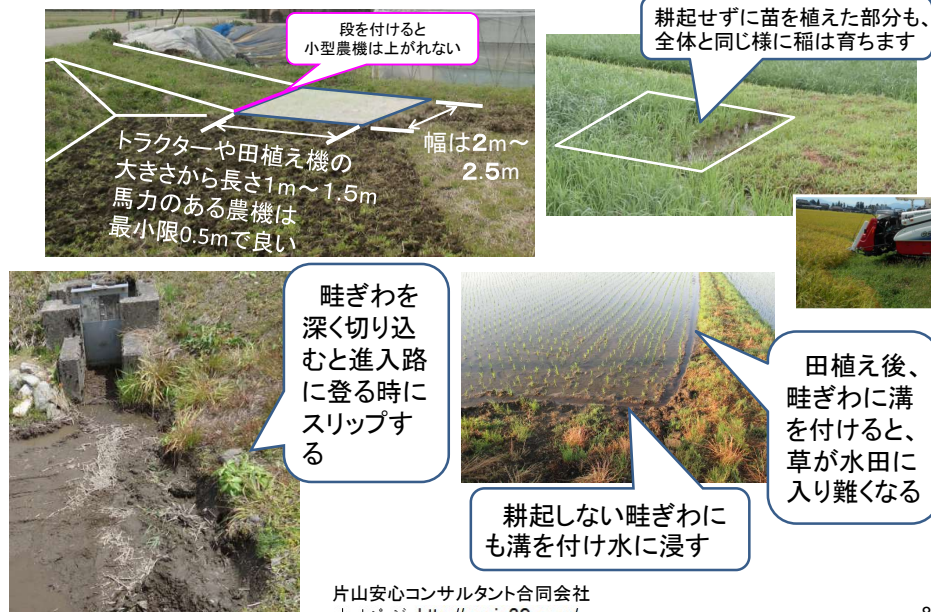
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

88

三-9. 進入路口は耕起しない

構成 '23.01.04

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



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

89

三-9. トラクタを田から引き上げる

配置 '26.07.26

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

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
~なので ~して ~になる、~する



例9: トラクタを田から引き上げる

1. ①田から脱出 + ②ワイヤー + ③手を掛ける + ④指を挟まれる
2. ①脱出に ②ワイヤーをトラクターに掛け ③手を掛けたまま引き ④右中指と薬指を挟む
3. トラクターの脱出に ワイヤーを掛けて手を添えたまま引き、右中指と薬指を挟む

受ける危害(ケガ病気)の程度=重大性を予想する

極めて重大: ☆ワイヤーが切れ、顔面に当たり**失明**する

重大: ☆少なくとも1本の指を**切断**する
☆2本の指を**骨折**する

軽微: ☆挟んだ指が抜けて**挫傷**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/>

90

想定内外? 湿田のトラブル

文章 '24.01.18 バラス
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

稲刈り跡、9月下旬雨天が続き、
元々緩んでいる地面を更に深く掘り、
亀になってしまった。(10月5日)

稲刈り後の耕起は、
Ⅰ. 田の虫を減らす(カメシ、ニカメイガ、他)
Ⅱ. 稲の2番穂をすき込み
来年の不要な発芽を防止する

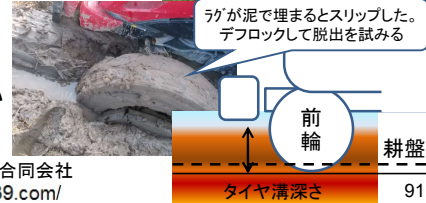


- バックホーに引いてもらう時、
- ① 牽引ワイヤー掛け時に**指挟まれ**
(トラクタ側には**ベルトスリング**を推奨)
 - ② ワイヤーが**切れて鞭打ち**
 - ③ **撥ねた泥**が目に入る
 - ④ 足を取られて捻って**捻挫**
などの危険がある

ベルト幅50mm
加重 1.6t&2.5t
使用後は、水で泥を
落とし陰干しする



この場合、素直に重機で引いて
脱出する方が、穴が深くならず、
来年の圃場に影響が少なくて良い



☆後から穴へバラス(20kg/袋
粒2cm)を約20袋入れ塞いだ

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

91

湿田のトラブル

配置 '23.01.04
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

トラクタ運転席から見て、右前輪のタイヤに泥が
付着し、丸いタイヤに成っていく様子。

その為スリップが発生し、トラクタが田に潜り込む
障害(亀になる)が起こる。デフロックして後輪を連
結し、直進脱出する
(エンジン回転数を下げて)

タイヤのトレッドラグ



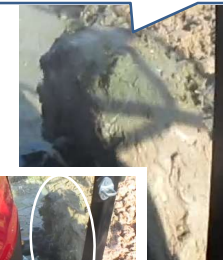
耕盤にスリップ
したタイヤ跡、
タイヤのゴムが
付着している



タイヤ(トレッドラグ)
の姿が薄ら判る



泥が付きラグが隠
れて丸タイヤになる



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

92

三-10. トラクタで隣接圃場へ移動する

配置 `26.07.26
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



①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型
~なので ~して ~になる、~する



例10: トラクタで隣接圃場へ移動する

- ①圃場間移動 + ②道の車 + ③路肩に寄る +
④路肩が崩れて圃場に転落する
- ②トラクタを次の圃場へ運転し ②道の車を避け ③路肩へ作業機分寄り ④路肩が崩れて圃場へ転落する
- 次の圃場へトラクタを移動時、道の車を避け作業機分路肩へ寄り、路肩が崩れ圃場へ転落する



受ける危害(ケガ病気)の程度=**重大性**を予想する
極めて重大: ☆トラクタの下敷きになり**圧迫死**する
重大: ☆トラクタから振り落とされ腕を**骨折**する
軽微: ☆トラクタのキャビンに、肩と頭がぶつかり**打撲**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/

93

危険予知からリスクアセスメントへ発展

文章 `26.07.26 要領1
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

リスクの特定(同定)

場面に人の動きを加え、状況から危害を受ける可能性を予想する。その危害の程度(重大性)を予想して(リスク見積り)、作業全体の**重大なもの**から**リスク対策**し、その**残留リスクの評価**までがリスクアセスメント(RA)になる

①作業名・内容 + ②危険源 + ③人の動き + ④事故の型 + ⑤危害の程度
~なので ~して ~になり ~なる、する

手順s1. ①～④順に危険予知して、⑤**危害の受け方と程度**を予想する
s2. 状況を明確にする**言葉**や**およその数値**を足して文章にする
s3. 一読して、出来るだけ短い文章にして言い切り、出来上がる
作成例:

s1: ①移動 + ②狭道・路肩・対向車 + ③路肩へ寄る + ④横転 + ⑤**圧迫死**

s2: 走行中、対向車を**避け**路肩に寄り**崩れて**横転し、**キャビンから投げ出され**トラクタの下敷きになり**圧迫死**する

危害の程度は、死亡

S3: 完了

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

94

修正 '20.8.15 文章

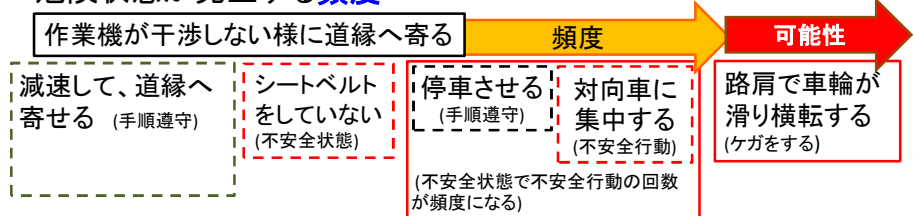
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

危険状態の発生頻度とケガの可能性

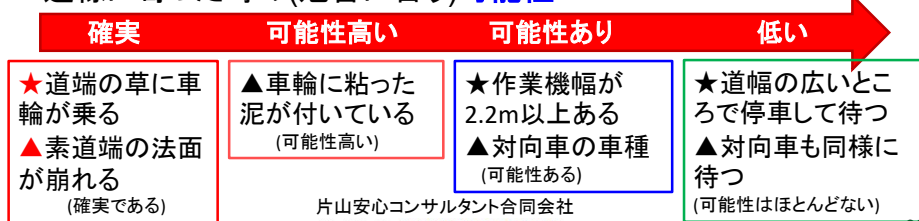
No.10 対向車にロータリをぶつけない様に道縁へ寄る

農道の幅と作業機の幅、対向車の車種で行う

危険状態が発生する**頻度**



道縁に寄った時の(危害に合う)**可能性**



文章 '26.07.26 リスク見積り

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

例10: 道路走行で横転する

対向車を避ける時に、**発生した危険を受ける可能性と**
受けた危害の重大性を予想する



例10 圃場の移動に農道・公道を走行する

対向車を通す為、左路肩に寄るが、ロータリ幅広く、相手車の接触を気にして路肩に寄り過ぎ、路肩が崩れトラクタ横転の危険がある

トラクタ横転時に、シートベルトを使用していると機体からは投げ出されない。また、安全フレームやロブスは押しつぶしから身を守る

リスクの特定(同定)	リスク見積り		
1. 道で対向車を通す為、トラクタを減速して路肩に寄せて、路肩が崩れて横転する(シートベルト未使用)	危害を受ける可能性	受けた危害の重大性	危険・有害性のリスク見積り
	△	×	危険は かなり大きい

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

96

追記 '26.07.19 見積対策評価
 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

例10: 道路走行で横転、リスクアセスメント

リスクの特定(同定) 危険予知は、 危ない事の予想まで。 RAIは危害の程度を予想する	ケガの程度	リスク見積り			リスク対策 内容	リスク評価		
		危害を受ける可能性	受けた危害の重大性	リスク見積り		可能性	重大性	リスク評価
農道で対向車を避けてトラクタ(作業機幅2.2m)を路肩に寄せ、路肩が崩れて横転する(シートベルト未使用) 	トラクタ横転して、キャビンのガラスを割り、出血してショック死する	△	×	極めて大きい	通行量の少ない道路を選び、すれ違い時は停車する	△	×	かなり大きい 転落の可能性は少なくなるが転落の危険は減らず△のまま、○にはできない。
	放り出されてトラクタの下敷きになり圧迫死する	△	×	極めて大きい	トレーラーに積み搬送する(細い道は通行不可能になる)	○	×	大きい 走行中の路肩転落は無くなるが、トレーラーから人が転落する新たな危険が発生する
					シートベルトを使用する	△	×	かなり大きい
					退避位置を決め、対向車を発見したら、そこで停車して待つ	△	×	かなり大きい ルールで横転の可能性は減るが、守られない時あり変えず、重大性も変わらない

可能性 × 重大性 = 見積り評価

可能性	軽微○ (その日の仕事を続けられる危害)	重大△ (1日以上仕事を休む危害)	極めて重大× (死亡・死に至らない傷害を受ける)
可能性(度合い)	ほとんど起きない (前5年に1回程度)	たまに起きる (2年に1回程度)	かなり起きる (月に1回程度)
△	極めて小さい	小さい	大きい
△	小さい	より大きい	かなり大きい
×	△	×	×
×	△	×	×
×	△	×	×

ホームページ <http://ansin39.com/>

97

配置 '26.07.19
 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

例10: 道路走行で横転、リスク対策



⑤ 注意表示(メーカー)
☆ 外側表示板を取付ける

⑥ ルール
☆ 農道路で対向車を見つけたら減速して停止する
☆ 道路端に寄せる。
しかし、広い所があれば低速移動して待つ

⑦ 保護具
転落時の身体保護具は無いが、次を使用する
☆ ヘルメット、安全靴

⑧ 付加保護方策
(メーカー側の追加保護)
☆ 停止してハザードランプ(非常点滅表示灯)を点滅させる

⑨ 追加の保護
☆ 作業機に外側表示板を取付け、車幅を明確にする

① 本質安全
(リスク低減)
☆ キャリアカーで、作業機を外して運搬移動する
(キャリアカーも狭い農道は、車重増分のリスク増す)

②③④ 安全防護
(隔離する・離れる・止める)
☆ 無し

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

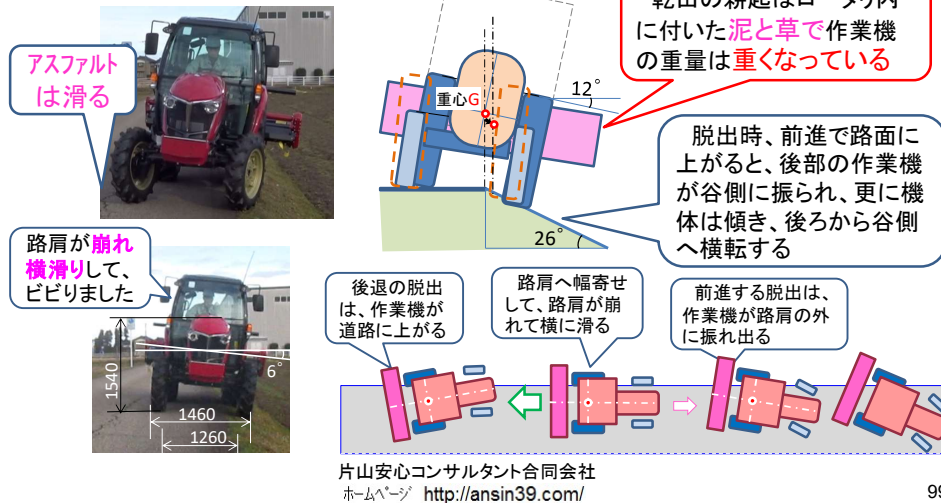
98

文章 '22.12.07 横転

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

路肩が崩れ、脱出時の事故

中型トラクタ(後輪タイヤ)で、路肩が崩れ緊急事態に陥った時、後退して脱出します

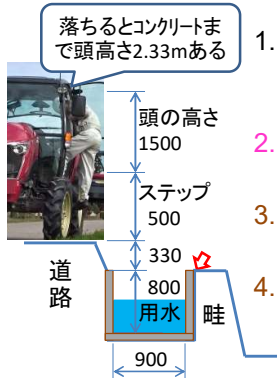


99

記要 '26.07.26

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

三-11. 降車場所、高所から落ちる



1. 場面から**危険の予想**は**危険予知**で、**リスク**から**危害**を予想するのは**RA**です → 降車して、ステップに掛けた足が滑べり転落し、頭をステップにぶつける
2. [ステップが滑る]リスクから危害を起こす可能性はどれ位か? よく起きる×、滅多に起きない○、判断できない△に区分
3. [滑り、何処に転落]するか、受ける危害の程度「重大性」は? 死ぬ・入院・仕事休む×、当日仕事出来る○、他△に区分
4. リスク見積りは、下記の△×は危険は「かなり大きい」。

可能性: ×かなり起きる, △たまに起きる, ○ほとんど起きない
重大性: ×極めて重大, △重大, ○軽微

リスクの特定(同定)	リスク見積り		
運転席から降り、ステップに掛けた足が滑べり落ちる。ステップに頭をぶつけて死亡する	危害を受ける可能性	受けた危害の重大性	危険・有害性のリスク見積り
	△	×	危険はかなり大きい

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

100

追記`26.07.26 見積対策評価
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

例11: 降車して転落

リスクの特定(同定)				リスク見やり			リスク対策	リスク評価			
危険予知は、 危ない事の予想まで。 RAは危害の程度を予想する				ケガの程度	危害を受ける可能性	受けた危害の重大性	リスク見やり	内容	可能性	重大性	リスク評価
運転席から降り、 ステップに掛けた足が滑べり落ちて、 ステップに頭をぶつける 				ステップに頭を打ち付け死亡する	△	×	かなり大	ステップを大きくして、滑り止め付ける	○	×	大きい
				手すりを掴んだ右手をひねり、 上腕顆上骨折する	△	△	やや大	作業所・洗い場は、踏台の横にトラクタを停車させ、踏台で昇降する	△	×	かなり大
				手すりを掴んだ右手の肩を捻挫する	△	○	小さい	左側を左手で手すりを掴み、足元を見て1段ずつ降りる	△	×	かな
				土手に尻餅を付き(打撲)、川に落ちて溺れる	△	○	小さい	昇降時、ヘルメットを使用する	△	×	かな

可能性 × 重大性 = 見やり度評価

可能性	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)	軽微 × (その目的仕事を継続して行う事)
-----	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

例11. 「高所から落ちる」対策の程度

		製造販売社(メーカー)による機械的対策				使用者(ユーザー)の対策		
		本質安全	安全防護 (保護)	付加保護 方策	情報・表示	追加の 保護	組織的管 理・訓練	保護具
製造者		①	② ③ ④	⑧ ⑤		意味 ②離す ③カバーする ④装置が止める 保護装置 (フェールセーフ・フェールプルーフ・他)	離隔保護 直接保護	
	危険作業の 廃止・変更	①	①リスク取り ☆無し	②③④保護 ☆なし				
使用者の作業的対策	工学的対策 (隔離・停止 の原則)		②	⑧付加保護方策 ☆ステップの大型化 ☆手すりの取付			⑥ルール ☆外に背を向け、両手で手 すりを掴み、足元を見て上る 下りる	
	管理的対策		①リスク取り ☆洗車場の整備		⑤	⑨	⑥	
	個人で対策 (保護具)			⑤注意表示 ☆「両手で手すり を掴み、足元を見て降 りる」を表示(単純に 作業マニュアルと警告 銘板)	⑨追加の保護 ☆作業台を使い降 車する		⑦保護具 1.ヘルメット使用 2.防滑長靴使用	⑦
	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

配置`26.07.27

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

昇降ステップの比較

- ① ステップの踏棧幅は、広い方が足が安定する
- ② 階段の様に足掛け部分が広く泥が退席しない物が良い

泥が堆積し、
スリップしやすい



泥が堆積しても
スリップし難い



大型農機の昇降用ステップ
長靴に付着した泥でスリップ
している可能性がある。

農機側の保護対策

- ① **ステップに泥が堆積せず、**
- ② **靴底のスリップを起こさない**



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

103

2-2. トラクタ

作成`24.06.02

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

チューリップの花摘み



2024/04/18 富山県南砺市高堀

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

104

配置 `24.01.02

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
クリック

労働災害や農作業事故の報道

2021年日時	場所	内容
1月3日 15:00	いわき市	「 ハウス内で作業中に気分が悪いと訴えた人がいる 」と119番通報があった トマト栽培ハウスで作業をしていたパート女性62-77歳の5人が病院に搬送され、全員が一酸化炭素中毒の症状を訴えた
5月26日 10:05	高知県 宿毛市	畑作業をしていた女性70歳が、 サルに背中を噛まれた

パート**従業者**は、
労働者なので
労働災害です

家事作業の主婦
は**事故**で
労働者でない為、
労働災害にはならない

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

105

文章 `25.07.06

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
クリック

トラクタ事故(2021年)の報道

シーズンを通してトラクタ事故が続き、被害者は高齢であった。

これらの**情報**から、**ケガ病気・死亡の重大性**がおおよそ判ります

2021年日時	場所	内容	危害の程度
6月15日 15:35	士別市、 市道	70歳男性、用水路にトラクタが転落し運転席にいた	死亡
8月24日 10:30	雫石町、 市道	85歳男性、町道下2mの田にトラクタが転落しているのを発見された	死亡
9月10日 12:00	秩父別町、 山林	80歳男性、山林でトラクタが横転し、近くに倒れていた。病院で死亡が確認された	死亡
10月4日 15:45	富山市、 市道	61歳男性は用水路の草刈り中、トラクタが後退して 下敷き になった。	死亡
10月6日 15:05	会津若松市、 畑付近	89歳男性のトラクタ横転して、 下敷き になった	死亡
10月14日 15:05	米原市、 市道	74歳男性、市道から1m下の柿畑にトラクタが転落し、 下敷き になった	死亡

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

106

文章 `25.07.06
 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
 クラック

トラクタ事故(2022年)の報道

2022年日時	場所	内容	危害の程度
4月11日 07:05	更別村、 圃場内	52歳男性が肥料を散布中に、2m下の側溝で小型農作業車の下敷きになった	溺死
8月06日 17:20	高山市、 畑	57歳男性が畑から下の田へトラクタが転落し、付近で発見された。胸を打ち死亡した	胸部打撲 死亡
9月11日 18:00	鳥取県南部 町下中谷	83歳男性はトラクターが町道右側から3.4m下に転落、横転しているのを家族が見つけた	死亡
9月17日 16:00	長野市、 住宅敷地内	85歳男性、果樹園から畑のへ傾斜でトラクタが横転し、下敷きになった	死亡
10月23日 11:50	埼玉県宮 代町中、畑	79歳男性が畑で耕起中に転落し、ロータリーの下敷きになっていた	死亡
11月03日 10:30	滋賀県米 原市、	70歳男性、一緒に作業していた54歳男性が運転するトラクタの後部に巻き込まれた	死亡
12月05日 09:10	太田市、 自宅敷地内	85歳男性は軽トラックから耕運機を下して転落し、下敷きになり頭部損傷で死亡した	死亡、 頭部損傷

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

107

文章 `25.07.06
 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

トラクタ事故(2023年)の報道

2023年日時	場所	内容	危害の程度
4月24日 10:00	盛岡市上盛 岡、農道	年齢性別不明、農道から農地へ転落し、横転後に炎上していた。	死亡
5月4日 09:15	伊賀市蓮池市 道	77歳男性が、田んぼでトラクタの下敷きになって死亡した	死亡
5月29日 13:00	鹿児島県中種 子町野間、市道	86歳男性が、田んぼの進入路で横転し、トラクタの下敷きになって死亡した	死亡
6月5日 08:45	群馬県渋川 市、土手	84歳女性が、畑でトラクタが転落し、下敷きになっていた。	死亡
6月27日 18:00	青森県五戸 町、農道	40歳男性、土手から用水路にトラクタが転落し、挟まれ死亡した。67歳母肋骨骨折、68歳父軽いケガ	死亡
6月26日 15:45	高山市、 中部縦貫道	岐阜県高山市赤保木町の中部縦貫自動車道下り線の見量山トンネル内で、石川県白山市男性(58)ワゴン車が、男性(83)トラクターに追突し、弾みで横転。トラクタ運転者の顔に擦り傷を負う軽傷。ワゴン車ケガ無し	顔に擦り傷 (低速車に追突され)

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

108

追記 `26.07.07
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

トラクタ事故(2024年)の報道

2024年日時	場所	内容	危害の程度
4月26日 11:00	広島県安佐 北区、畑	30代女性が11時過ぎに畑から下の排水に転 落し、トラクタの下敷きになっていた	死亡
8月02日 午前	宮城県栗原 市、水田	70代男性が、田んぼに転落して、引っくり返っ たトラクタの下敷きになっていた。意識不明重体	不明
9月03日 09:00	宮城県栗原 市、休耕田	41歳男性がトラクタで草刈り、休耕田から下の 休耕田へ法面を移動し、横転して下敷きになった	死亡
9月07日 09:40	奈良県御所 市増、畑	57歳男性がトラクタの下敷きになっているのを 父親が発見した。意識不明の重体	不明
9月14日 12:10	鹿児島県南九 州市川辺町	62歳男性が道路下2.5mの荒れ地に転落し、トラ クタの下敷きになった	死亡
10月10日 09:00	鹿児島県鹿 屋市、畑	83歳男性が幅2.1mの通路から1m下の畑に転 落し、トラクタの屋根の部分で下敷きになった	死亡
11月04日 12:10	広島県安佐南 区沼田町清水	74歳男性が市道から約2m下の田んぼに転落 し、トラクタの下敷きになった	死亡
9月17日 12:07	鳥取県大山 町東坪地	50代男性がトラクターの修理中に右手首を ロータリー(耕運部)に挟まれ、救出した	右手首骨折

ホームページ <http://ansin39.com/> 109

追記 `26.07.07
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

トラクタ事故(2025年)の報道

2025年日時	場所	内容	危害の程度
4月8日 15:30	宮城県加美 町柳沢	85代男性が畑のそばの堀に進入し、横転して トラクタと地面に挟まれた	死亡
5月6日 08:30	富山県高岡 市佐加野東	70代男性が8:30頃田んぼで頭部損傷で発見さ れた。トラクタから転落してハローに巻き込まれ	死亡
5月30日 05:30	群馬県富岡 市桑原、市道	61歳男性が5:00頃市道から2m下の田んぼにト ラクタが横転していた。雨が降っていた	死亡
5月31日 19:45	南九州市頤娃 町牧之内、畑	84歳男性が自宅から1km離れた畑で、ロータ リー下に挟まれて死亡していた	外傷ショック 死亡
6月5日 06:15	愛媛県内子 町、道路	67歳男性が道を外れ5.6m下の川に転落した。 頭を怪我し、川に浮いていた	溺死
6月10日 10:30	北海道新篠 津村、道路	70歳男性が小麦畑の農薬散布の為、トラックか らトラクタ後退させて降ろし、横転し閉込められた	死亡
6月15日 12:00	南アルプス市、 ビニルハウス	77歳男性が9:00頃から作業を行い、ハウス内 の支柱にぶつかり、むねを強く打ったもよう	死亡
6月23日 午前	広島県三原 市	91歳男性が05:00に家を出て道路から水路へ 転落し、トラクタの下敷きになった	死亡
10月15日 19:00	青森県浪岡 の正平津川	87歳男性が3m下の正平津川に転落している のを発見した	死亡

110

作成 26.07.07

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

トラクタ事故(2026年)の報道

2026年日時	場所	内容	危害の程度
6月11日 15:15	鹿児島県始良市船津	70歳男性がトラクタを圃場から市道に出て対面の用水路(幅2m,深さ1m)へ逆様に転落した	死亡
3月14日 08:30	長野県上田市殿城	66歳男性が田んぼでトラクタの下敷きになっているのを発見された	死亡
5月06日 18:30	石川県金沢市俵町	70代男性が俵町交差点北西80m先の農道で、路肩法面で横転して下敷きになっていると通報	死亡
5月09日 15:00	宮城県村田町菅生	45歳女性がこども園の田んぼで、代かき作業中トラクタに巻き込まれた。エンストして止まっていた	死亡
5月10日 12:00	長野県諏訪市湖南	60歳男性が正午頃、畑の隅でトラクターが横倒しになっており、トラクタの下敷きになっていた	死亡
5月16日 午後	青森県八戸市尻内町	91歳男性が市道から用水路に転落しトラクタの下敷き状態で発見された。死亡していた	頭部外傷 死亡
5月23日 09:30	大分県竹田市久住町有氏	65歳男性がトラクタの下敷きになっているのを家族に発見された。水田で作業後に法面を転落	死亡
5月24日 17:20	県周南市大河内	59歳男性が田畑作業後にあぜ道を移動中に4m下の川に転落し、下敷きで発見された。	死亡
4月20日 11:05	青森県南部町下名久井	77歳男性はトラクターが転落した状態で発見された	出血性ショック 死亡

111

お疲れ様でした。
ご安全に

2019.11.29
富山市神通川左岸よ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/>

112

その他資料

文章 `25.02.01

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

ホームページに、各種資料を掲示してあります。これを基に、仕事場で話し合い、その記録に残します。安全衛生の勉強会で得た知識を作業に生かし、**健康で長生きできる農業**の良いイメージを定着させましょう

- ①作業管理と手順
- ②教育テキスト(KY・RA,法令、作業注意点)
- ③危険予知、リスクアセスメント(KYー覧表)
- ④トラクタ作業
- ⑤コンバイン作業
- ⑥田植機・管理機・高所作業機・他
- ⑦草刈り作業(刈払機)
- ⑧草刈り作業のリスクアセスメント
- ⑨整備と施設
- ⑩保護具の知識
- ⑪点検記録表
- ⑫農作業安全研修、実技資料
- ⑬アシストスーツの利用
- ⑭ロボット農機、制御の流れ
- ⑮庭木の剪定・刈払い・軽作業の安全管理と作業手順
- ⑯果樹園芸農作業、アルバイト・新規就農者向け安全衛生テキスト
- ⑰農作業安全、雇入れ時教育(主要穀物類)テキスト

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

ホームページ <http://ansin39.com/>



113

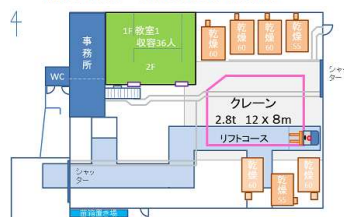
教習所のご案内

配置 `24.04.05 線

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

安全衛生講習を引き受けます(出張含む)

教習所 施設の概要



写真の教室は、1研修38人まで可能です



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

なんとし ふくの
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)



114