

①

農作業の作業管理と作業手順



片山安心コンサルタント合同会社 〒939-1533

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 本社 南砺市八塚188

ホームページ <http://ansin39.com/>

①農作業の安全管理と作業手順(全体版)
b315.231219.pptx

2018.4.26

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、食品加工、小売店業や農業団体、特別老人ホーム、他の安全指導を行ない、富山県労働基準協会・職業能力開発協会など各協会の講師を務め、**農作業安全アドバイザー**(日本労働安全衛生コンサルタント会認定)及び**富山県担い手育成総合支援協議会**(富山県農業会議所)の安全専門指導員及び**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7.5ha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/>



2

水稻・麦・大豆の主要穀物作業に於いて

目次

項目 `23.12.18 主要穀物用
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

0. 始業前点検と乗車前周囲確認
1. トラクタ
2. コンバイン
3. 田植機
4. 乗用管理機
5. 畔草刈りと保護具
6. 収穫コンテナ、動作経済、整理整頓5S
7. 使い捨てマスク、ヘルメット、耳栓、手袋、他
8. 安全管理(作業計画、法令、公道走行、他)



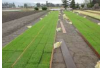
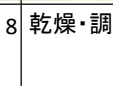
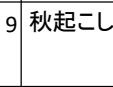
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

3

農作業(水稻・麦・大豆)作業一覧

追記 `23.07.22 播種
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

筆者を基準にする

作業の項目	作業の例	作業の項目	作業の例
1 作業前の点検整備 	①消耗品(爪、刃)交換 ②オイル交換、グリスUP、 ③ベルト交換、テンション ④フィルタ、ノズル清掃、 ⑤作業機の付け外し	5 動噴・散布機、 管理機等	①除草剤(顆粒、液剤)、 ②追肥(顆粒)、 ③防除(粉剤・液剤)
2 圃場、 耕起 	①畔塗 ②耕起 ③他、うねたて(溝付け)	6 播種(大豆・大麦) 	①モア一整地・耕起 ②シーダ播種 
3 田植え(側条)、 溝切機 	①苗づくり・育苗 ②苗運び ③田植え ④苗箱洗い 	7 大麦・稲刈り 	①畔乗り越え ②刈り取り・脱穀 ③オーガ ④清掃 ⑤他 
4 草刈り 刈払機・ あぜ草刈機 	①畦と畦ぎわ ②排水路 ③農道脇 ④大きな斜面 ⑤あぜ草刈り機 	8 乾燥・調整 	①乾燥 ②調整 ③運搬 ④保管 
		9 秋起こし 	①耕起 ②うねたて (排水溝付け) 

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`23.02.11 文字色

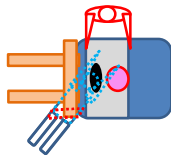
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com
クック

0. 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、
**意識することで徐々に
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/>

5

0-1. トラクター乗車前に周囲確認

追記`23.11.07 ビン

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



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作業機油圧カブラ、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、ピン
・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/>

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

0-2. コンバイン作業前点検と周囲確認

周囲を一周して**外観**にキズ・割れ(亀裂)・曲り・凹み無い、
機体の**前後左右**に障害物・危険な物無ければ乗車する



⑦刈刃上下センサー、灯火器類、
カメラ汚れ、コネクタ・ケーブル、他

⑤扱ぎ胴下の**揺動板**、
必ず**清掃確認**すること

倒伏田は、
タイコの切刃を
新品にする

②藁カッター
の減り具合
(大麦は軽いので
早め交換)

①燃料と尿素
キャップの固定

⑧エンジンオイル量確認・
クローラ他グリスアップは、
稲刈りシーズン前整備時
に行う

③品種替りは、タンク・搬送スクリ
ュー・オーガ内**残留物清掃確認**

④クローラとガイドの間に石挟み

⑥稲刈刃の
点検
(乗車後駆動
部注油)

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

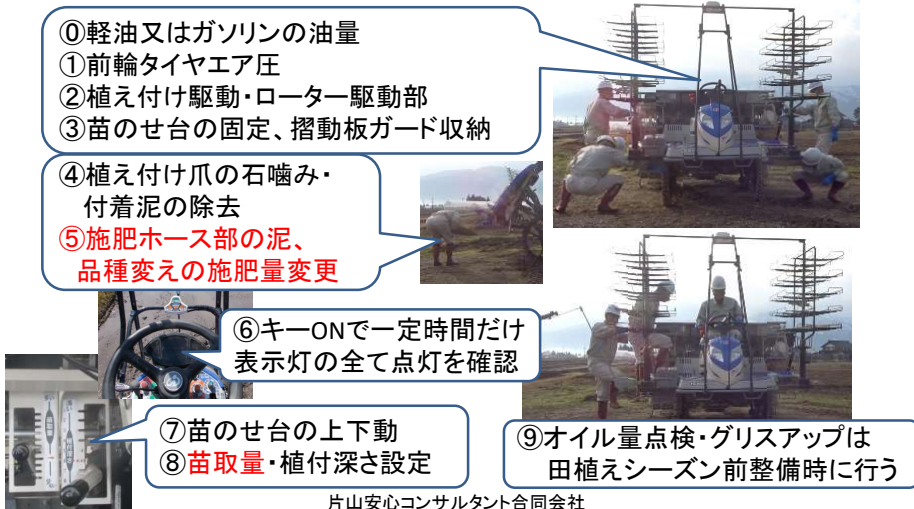
7

修正 '22.02.07 施肥

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

0-3. 田植機作業前点検と周囲確認

周囲を一周して**農機外観**に割れ(亀裂)・曲り・凹み無い、
機体の**前後左右**に障害物・危険な物無ければ発進する



⑩軽油又はガソリンの油量

①前輪タイヤエア圧

②植え付け駆動・ローター駆動部

③苗のせ台の固定、摺動板ガード収納

④植え付け爪の石噛み・
付着泥の除去

⑤施肥ホース部の泥、
品種変えの施肥量変更

⑥キーONで一定時間だけ
表示灯の全て点灯を確認

⑦苗のせ台の上下動

⑧**苗取量**・植付深さ設定

⑨オイル量点検・グリスアップは
田植えシーズン前整備時に行う

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

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

O-4. 乗用管理機の乗車前に周囲確認

周囲を一周して外観と作業に大きく影響のある部分に異常無い、前後左右に障害物・危険な物無いことを確認する

① 損傷ない事、雨水の浸入
・サイドミラー・前方照明
・センサー、他の接続コネクタ抜け
・ケーブル挟まり

② 散布ブームの傷・
変形、ノズルコック、
ノズルの切替と向き

③ 前輪と下降し
たブームノズル
の干渉

⑧ 動噴ポンプ
(ピストン部)への
潤滑給油

⑦ ストレーナのキャップと
吸水フィルタ目詰まり(開い
て確認)、三方コック

⑤ 燃料油量とキャップの固定

⑥ 油圧タンク油量、
ブームシリンダー継手油漏れ

④ タイヤ空圧・
デフ、ナックル
部の油漏れ
(時々グリス)

☆シーズン初頭は、凍結防
止用ドレンキャップの締め

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

9

1. トラクタ

O-3. トラクタの始業前点検、乗車前に周囲確認

1-0. トラクタへの乗車・降車

手すりと手の向き

点検忘れの結果

- 1. トラクタで畔を斜め下り時、危険は有るか?
- 2. ロータリー爪の交換時、危険は有るか?
- 3. 培土機(舟)の作業
- 4. 進入路でロータリーに付いた土を落とす時、何が危険か?
- 5. 湿田のトラブル
- 6. 路肩が崩れ、脱出時の事故
- 7. 進入路口は耕起しない



追加 '22.11.24 項目

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/>

10

追記 '22.12.13 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

1-0. 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みます

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/>

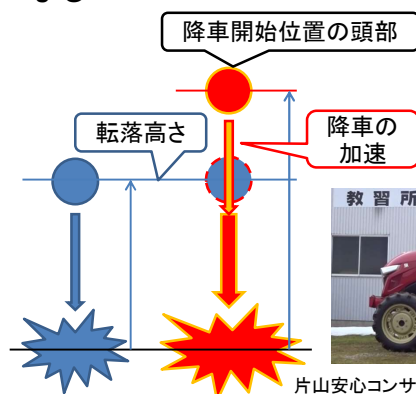
11

周囲を確認し、トラクタから降車

配置 '23.02.14

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

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



大型化で落差は増している。機種により手摺りと昇降階段が付くので良い

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

12

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

1-0-1. 中型トラクタの乗降ポイント

- 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/>

13

配置 '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

1-0-2. 小型トラクタの乗降ポイント

- 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)
- ④ 昇降時に**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**

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/>

14

文章 '23.11.06 安全フレーム
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

1-0-3. 身体の保護、シートベルト他

① **トラクター横転**に、身体を守るのは「**ロプス(安全フレーム)**」です。**ロプスを立て固定し走行**します

② 左右の**ブレーキ**を**ペダル側でロック**する

③ ロプスやキャビンで身体を保護しますが、**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

① 農道等の走行前にロプスを立て固定します

キャビンは横転しても運転者は押し潰されない

ロプスを倒したまま作業されている



注意: 1回の横転は可、連続は危険です

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



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)

シートベルトを引き出し、金具に押し込んで胸を固定する、「カチン」!!



平成4年に購入したキャビン付トラクターにシートベルト無い



15

1-0-4. 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。

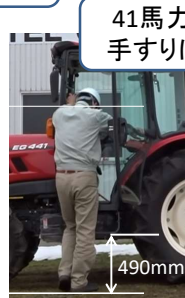
注意: 内容は写真のトラクタの比較です

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

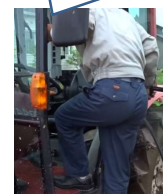
31馬力は更に車体小さく、
手すり無いものも多い



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/>

16

手すりと手の向き

文章 '23.10.08

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

農機に背を向けて降車する(危険)時に、
どの様に握ると、降り易く、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
握みを意識する
と良い



左手で
縦握み



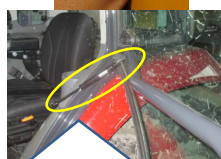
左手で
横握み



右手で
横握み



右手で
縦握み



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/>

17

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



左手で横握み



降りる時に手を
スライド出来る
縦握み



右手で
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/>

18

追加 '23.10.08

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

1-0-5. 頭部保護、ヘルメットの使用

トラクターのキャビン内にヘルメットが掛けて有りました。

保護具として効果はあるか？

農機への昇降時の
転落に頭部保護して
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/>

19

追記 '23.07.22

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

何の為に保護具があるのか

保護具	保護する部位	墜落時に頭部保護機能あるもの
1  ヘルメット	頭上に有る物、飛来する物からの保護、落ちた時に頭に加わる衝撃を低減します	
2  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。メガネは顔の隙間から異物入り、ゴーグルは汗でレンズが曇り、皮膚との間に砂入ると着け心地悪い	
3  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	
4  防振手袋(減振)	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	
5  長袖・長ズボン(・腕カバー)	飛来物に肌を露出させない、日焼けとマダニ・ブユ等虫対策になる	
6  長靴	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	

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

1-0-6. 道路、移動の危険防止

- 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が少ない、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

- 道路での車との「**すれ違う**」「**追い越し**」は、農機も路肩に寄り、作業機の幅を意識して**路肩に寄り過ぎると横転**します。

対向車を見たら**まず減速**し、すれ違い出来る広さの場所付近なら、そこまで移動する。遠ければ、お互い道を譲り合い、**停止して待つ**、推奨しないが**後退**する



△ 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/>

21

1-0. 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

前輪のオイルシールから油漏れ
(タイヤと地面に油あり)



泥を落として
油量点検 0.1H

ロータリー軸から油漏れ
(地面に油あり)



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

ロータリーギヤボックスの油量点検 0.1H



購入時油量
検油ボルトの上2リッター



チェーンケースの油交換 0.5H

22

トラクター乗車前の周囲点検で発見

配置 '23.11.06 漏電

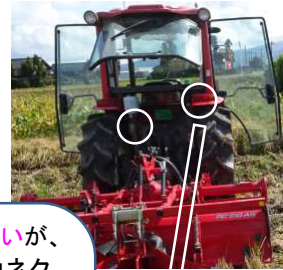
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

トラクタの動作異常の原因に、水による導通(漏電)で電圧降下したと思われる



後退ランプに洗車時の水が入り溜まっていた。水抜き穴にゴミが腐り塞いでいた

外見から発見は難しいが、右ウインカーの接続内に水が入り、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以上の高回転になった、作業機が勝手に右高になるなど異常が起きた



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

23

乗車前の周囲点検漏れの結果

構成 '22.11.23 ロック

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、解除したまま作業し、ロータリーが脱落した



ロータリーカバーの片側ロックされたまま大麦播種をして泥が寄った



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

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

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 '19.12.24 朱文字
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



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

トラクタで、畔を斜めに降りる時、何が危険か？

修正 '20.8.11 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

側面から撮影



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

トラクタで、畔を斜めに降りる時、何が危険か？

配置 '23.01.04 枠

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

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/>

27

トラクターで、畔を斜めに降りる時、何が危険か？

修正 '20.1.21 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

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

28

トラクターで、畔を斜めに降りる時、 何が危険か？

修正 '20.1.05 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



前輪が
空転し
ていた



畔際を上げ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/>

29

1-2. ローター爪の交換時、 危険は有るか？

文章 '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



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

差替 '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

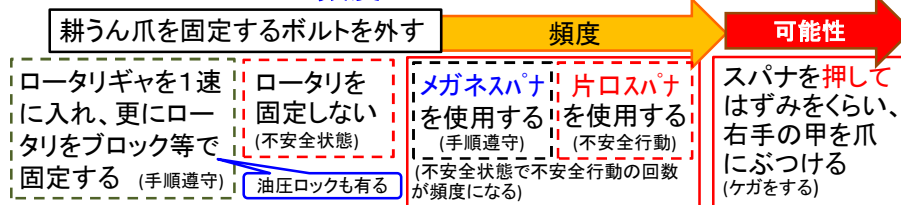
危険状態の発生頻度とケガの可能性

No.1 トラクターのロータリの耕うん爪を交換する

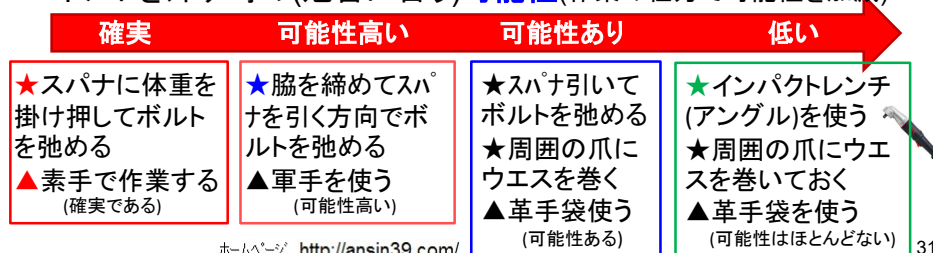
爪交換は年に1回程度、圃場の面積と耕起頻度で行う



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/>

31

作成 '22.12.09

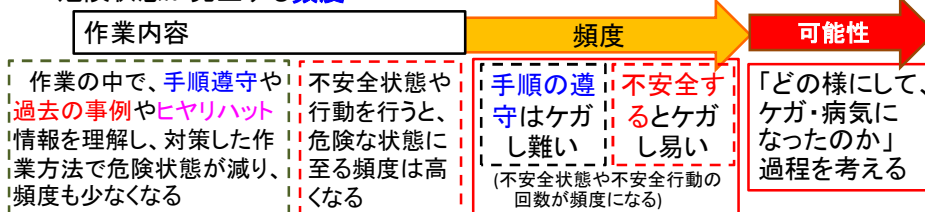
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

発生頻度とケガ・病気の可能性、説明

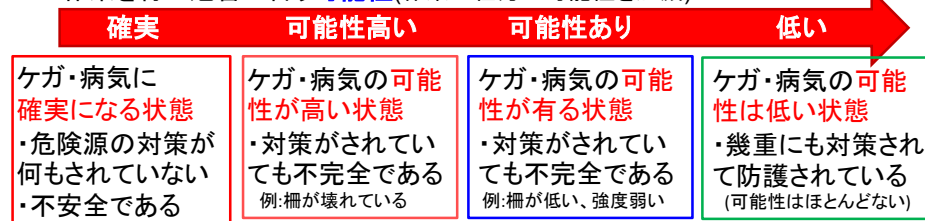
作業の中で、1年に1度の作業に於いても毎年何がしかケガをする場合がある。年間の作業回数よりも、1回の作業の中の発生し易さで、危険に至る頻度を考えると良い



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/>

32

1-2a. 作業機の交換

文章 '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

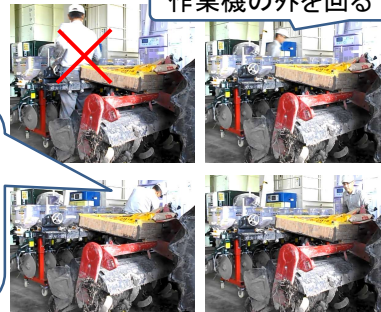
- i 床の障害物を無くす
土・他を清掃する
- ii 作業機の間や下に
極力、体を入れない

作業機を交換する時は、
キャスターの動きを止める泥
・石を床から取り除く(清掃)



- 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)

ロータリーに
クリーンシーダ
を取り付け取り
外しする時は、
機械の間に身
体を入れない

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

33

PTO軸ユニバーサルジョイント、グリス潤滑

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

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

ユニバーサルジョイント

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

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

参考

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

修正 '21.02.22 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

① オイルレベルの確認



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

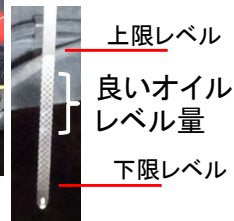
3. ゲージのオイルを紙・布(ウエス)でぬぐいゲージを戻し、再び抜いたゲージに付いたオイルレベルは、中間から上限に有る

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/>

35

1-3. 培土機(舟)の作業

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



培土機(舟)を下げた状態



培土機(舟)を上げた状態



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

36

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

ロータリーに巻き付いた草を取る時、 何が危険か？

- 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/>



水で土を落とした後の
巻き付いた草

37

危険状態の発生頻度とケガの可能性

追記 '22.12.09

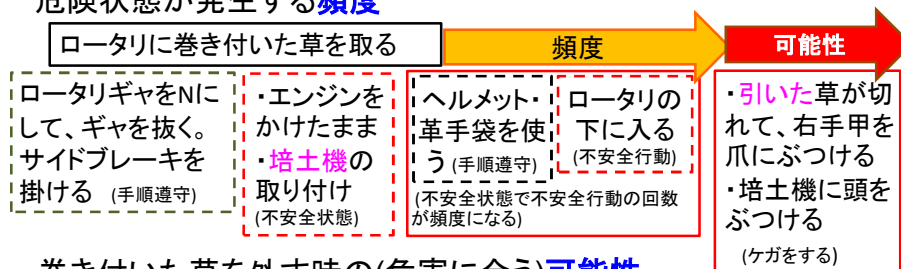
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

No.2 トラクターのロータリーに巻き付いた草を取る

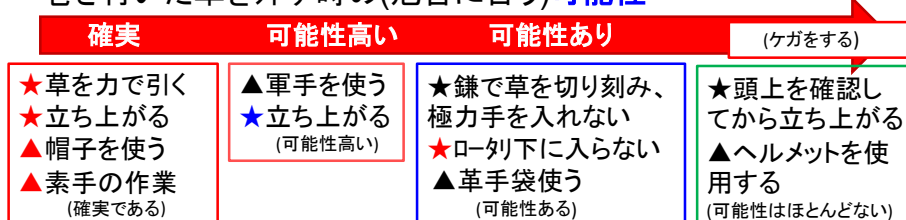
圃場の草の面積と耕起及び砕く土の細かさで行う



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

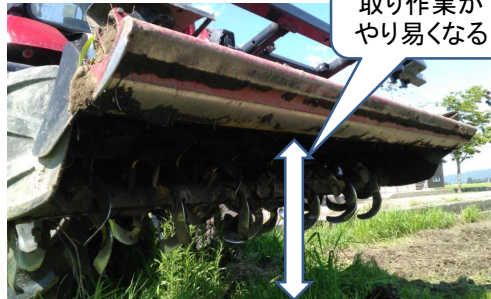


38

修正 '20.01.05 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

1-4. 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
- 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/>

39

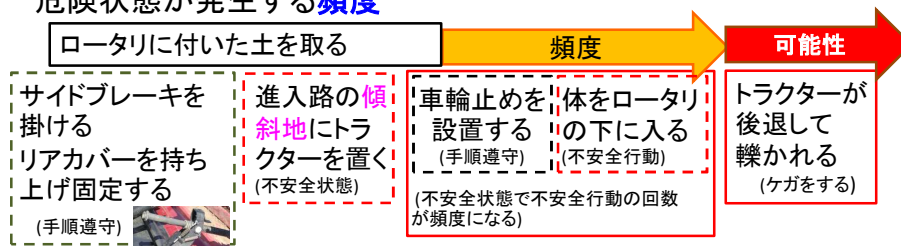
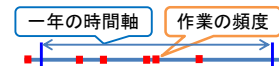
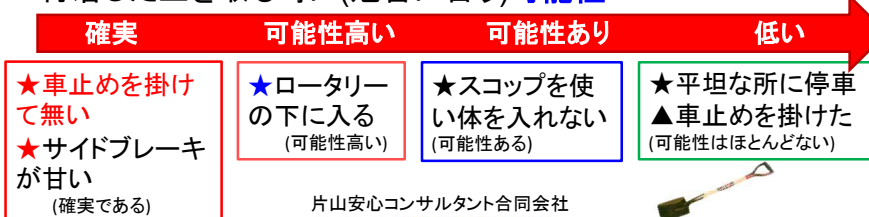
文章 '22.12.09

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.3 進入路でロータリーに付いた土を取る

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/>

40

配置 '23.07.22 否定と結果
 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

危険の抽出と危害の発見

場面を見て、次の要領で言葉を見つけてつなぎ合わせます。
 「保護具をしていないから・・・」否定を使わない(答えは、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S1. ①～④順に、場面(イラスト・写真)に思い当たる言葉を書き出し、
 S2. 状況(情景)が想像できる様に、言葉やおよその数値を足して
 文章にします。状況を明確にする為に文章を足して良い
 S3. 一読して、(短かくした)文章がりつながり言い切る様にして
 出来上がります

作成手順例:

- S1. ①移動 + ②狭い道・対向車 + ③路肩へ寄る + ④横転
 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/>

41

配置 '23.07.22 S1
 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

場面の状況から、危険源に色々な負の条件を加えて、起こりそうな災害(危害を受ける)を見つけ出します。その危害の程度を予測して、作業全体の中で評価(判断)し対策することがリスクアセスメント(以後RAと称す)です

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危害の程度を判断してRAになる
 S2. 予測した災害と、受ける危害を簡潔な文章に、一読して、
 文章がつながれば出来上がりです

作成手順例:

- S1. ①移動 + ②狭い道・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
 出され圧迫死する

危害の程度は、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/>

42

文章 '23.07.22 トラクター

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

受けた危害の重大性、リスクアセスメント 1/3

見つけた危険と、それを受けた時の危害について、次の手順で「危害を受ける可能性」と「受けた危害の程度(重大性)」を判断します

手順 1.	危険源に接し、 危害を受ける可能性 を判断する	小型13Ps～大型135Psまでのトラクタの例では、停止位置とロータリの下に入れる大きさや圃場(泥・草)状態で作業の必要性=可能性が変わってくる。 ☆傾斜で作業しなければ危害を受ける 可能性無く「○」 、 ☆圃場の泥落としの為、下に入ると 可能性が高く「×」 、 ☆危険の対策をしていれば 「△」 です
手順 2.	危険源から受けた危害(ケガ・病気)の程度、 危害の重大性 を判断する(後の影響の大きさを含めると良い)	☆播種や収穫シーズン中や同じ作業が出来ないケガ・病気は 極めて重大で「×」 、 ☆当日作業が行える 軽微「○」 、 ☆数日後に再開できるや、×でも○でもない時は「△」にする

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/>

43

文章 '23.07.22

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

危険源への対策、リスクアセスメント 2/3

見つけた危険の対策は、**機械は「本質安全」に近づく事、作業では「危険源を無くす(例:資材変更・機械化)、その作業を無くす」**事が目標の対策です。しかし、機械化は高価、作業の時間費用が掛かり過ぎ、現在の技術で対策出来ない場合も有る。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存在を無くす、危険の程度を下がったものを使う ②存在から距離を置く(柵)、又は覆う(カバー)、 ③安全装置を付け危険状態で停止させる
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危険源に変わる特徴を監視する、 ②危険源の中で対処できる方法を持つ(保護具)、 ③危険源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(監視)、 ②不安全状態にならない様にする(通路確保、置き方)

ホームページ <http://ansin39.com/>

44

配置 '23.07.22

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

対策後の判断、リスクアセスメント 3/3

危険源に対する対策を行い、その対策が危険源から受ける危害の程度も変化します。その変化を「危害を受ける可能性」と「受けた危害の(程度)重大性」を、再び先の手順で判断します

手順 3.	対策後の危険源に接し 危害を受ける可能性 を判断する	☆物的対策は、可能性の判断(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、判断は同じで、変えてはいけない
手順 4.	対策後の危険源から受けた 危害の重大性 を判断します (後の影響の大きさを重大性に含めると良い)	☆保護具は、正しく使用していない使用状態や体形に合わない場合も発生しており、対策前の判断(レベル)と同じで、変えないこと ☆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、判断(レベル)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/>

45

配置 '23.01.06

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

ロータリーの泥を進入路で落とす

リスクの発見(抽出) 危険予知は、危ない事を見つける	ここからが リスクアセスメント	危害を受ける 可能性	受けた 危害の 重大性	評価	対策内容 その対策による	可 能 性	重 大 性	危険有 害性の 再評価
(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ー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	ケガの程度							
	胸を轢かれ死亡する	△	×	かなり大	後輪に車止めする	△	×	かなり大きい
	左足の脛を轢かれ骨折する	△	△	より大	平坦な所で泥を落とす	○	×	大きい
	胴が引っかかり切傷と打撲する	△	○	小さい	スコップを使用し、ロータリーの下に入らない	△	×	かなり大きい
	直ぐに気付き、横へ逃げられる	△	○	小さい				

重篤なもの

希望論は、RAにならない

傾斜の危険はそのまま有り、スコップを持ってこなければ成り立たないので、可能性は同じ△、重大性轢かれたら同じ×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/>

46

追記 '22.11.24 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

1-5. 想定内外? 湿田のトラブル

稲刈り跡、9月下旬から雨天が続
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)

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。

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
に済み、来年の圃場に影響が少なく
て良い。後で穴にバラス(20kg/袋 粒2cm)を
約20袋轍に入れ塞いだ



ベルト幅50mm

加重 1.6t (又2.5t)

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

湿田のトラブル

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)

文章 '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



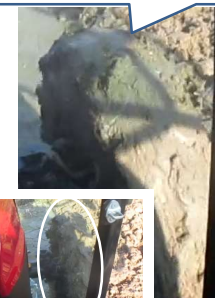
耕盤にスリップ
したタイヤ跡、
タイヤのゴムが
付着している



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/>

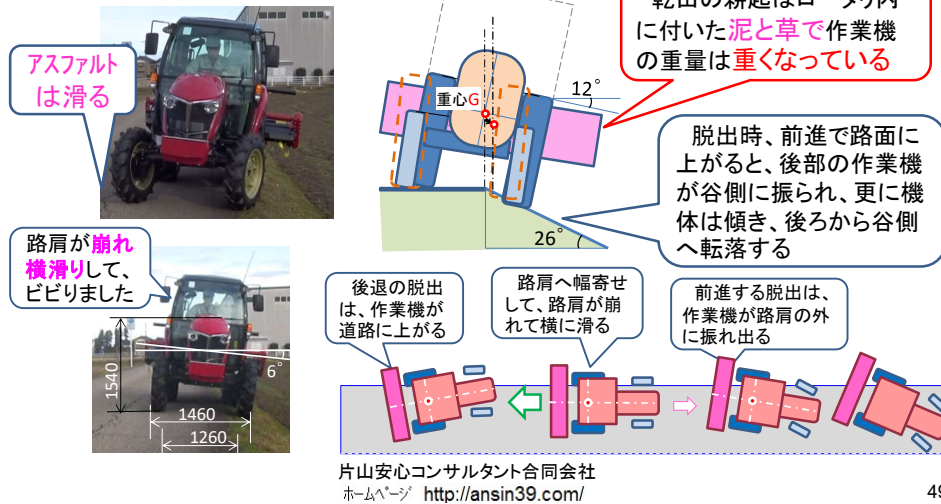
48

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

1-6. 路肩が崩れ、脱出時の事故

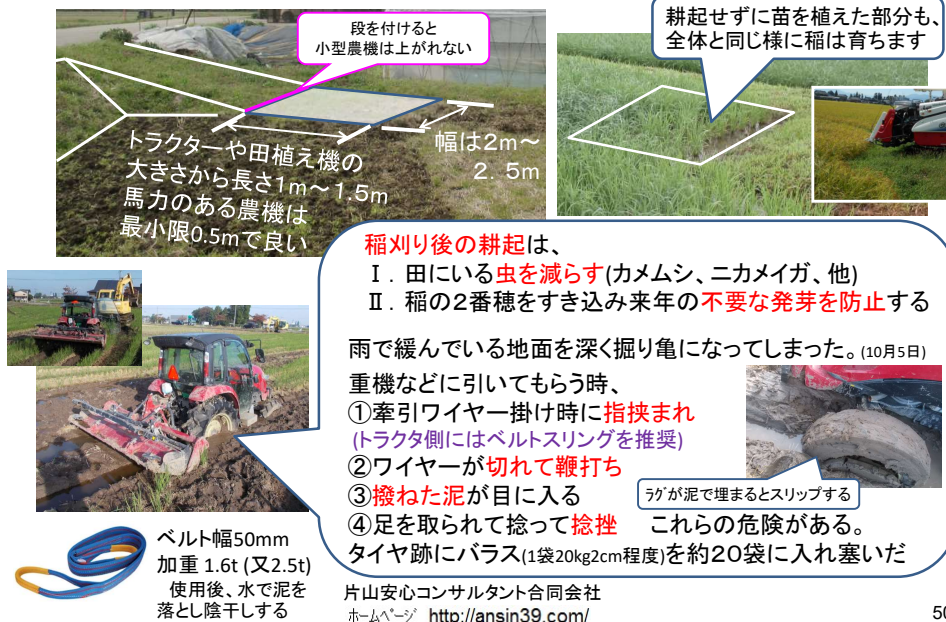
中型トラクタ(後輪タイヤ)で、路肩が崩れ緊急事態に陥った時、後退して脱出します



追記 '22.11.23 虫

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

1-7. 進入路口は耕起しない、他



修正 '21.02.22 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

田植え後の圃場、水管理



手押しの
溝切り機



圃場の周りを溝切することで、
①水田の水は均平にあたり、
②畔の草刈り時泥撥ねが少なく出来る



10:21
入水



10:58
2/3入った



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

南砺市八塚
2018.5.15

51

番外. 水稻の管理

修正 '21.07.25 追記

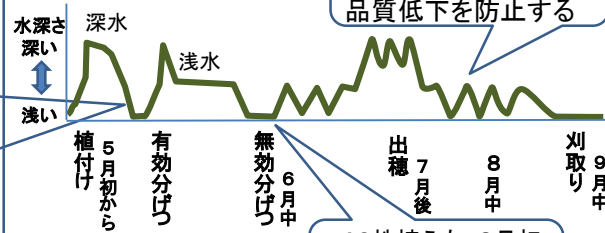
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

初期除草剤(例ソルネット)と中後期処理剤(例レプラス)の間に、
根張りと**酸素補給**の為、**田面を乾燥させ軽くひび割れさせる**(私はしっかり乾かす)

4月10日頃に播種、5月連休頃に、2葉程度から植付け始める。根張りが不十分なので苗マットが割れる



品種 コシヒカリ



代かき直後から、泥が落ち着いたら5月中までに、額縁を切る

フェーン現象で高温時は田に水を張って、品質低下を防止する

42株植えも、6月初から中干を始め、分けつは確保できた

効果

- ①水田への**水のまわり**が早くなる
- ②畔草の進入が減り、**草刈り**が**やり**良い

畦に4月上旬から中旬までに、根から枯らす除草剤を2回散布する



小さな株でも根は張っている

52

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

水稻の管理

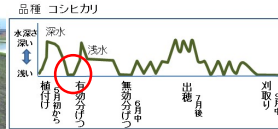
文章 '22.11.24

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

初期除草剤(例ソルネット)と中後期処理剤(例マメット)の間に、
根張りと**酸素供給**の為、田植え後2週間後に**田面を乾燥**させて
軽く**ひび割れ**させる。除草剤が失敗したら後期剤を散布する



高低差のある田は、
乾かない所と乾きすぎ
る所も出てくるが、
乾かす事が肝心で、
乾き過ぎても枯れな
ければ良い



成苗で**五月後期に植**
えた時は根張り効果は
感じられない
時期的に中干に近く、気温高いから



水が湧い
た田

水藻や田水の湧
きに田面の乾燥
が効果有り、赤潮
には効果薄です

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

53

水持ちの悪い田は土を練る

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

水田の水持ちが悪い(例畑作後の水稻)場合、
トラクターの車輪で土を練る事で、水持ち良くなる
が、練り込むまでの時間は3反で約2時間掛る

- ① 車速1速(3速)の副変速H(H-M-L-LL)、ロータリーは低速(1Lo-2Me-3Hi)で粗く耕起する(大豆後は最初に水を少なくする)
- ② 水田に水を少な目に入れ、土塊の間から水が見える程度で良く、入れ過ぎると練られない
- ③ 円を描く様に、ロータリーを上げてタイヤで土塊を押し潰して土を練る (1反で30~45分)



練りあげている状態



練りながら水を入れる



練りあがった状態

水抜けが悪い所は、土を移動し田面を高めにして水が溜まらない様にする。
サブソイラが掛かれば、春耕前に耕盤を割る。

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

54

水田の、必要な所を高くする

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

水田に深い所が出来てしまい、翌年からトラクターが沈み嵌ってしまい、動けなくなる(亀になる)トラブルになりました。

その対策に、代かき状態で泥の移動を行い、低い所を少し高めます。

① 出来るだけトロトロにして、(水は少なめ)

以下はハローで行うべきだが、

② ロータリーを止め(回転させず)、作業機を深さ10cm程度泥に被せて、5～10mずつ移動させる。一度に30～50mを移動すると、泥は移動しない。

③ これを細かく行う事で土を移動させる

高馬力化で、水田の角が深くなるので、中がきで泥寄せをしておく



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

55

2. コンバイン

項目 '22.12.06 昇降

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

-0. 農機の昇降、ヘルメット使用

-1. 稲刈り作業中、稲詰り

-2. 稲の脱穀、手こぎ作業

-3. コンバイン後退の危険

後退時に田から横転

-4. 作業方法で後退事故防止

-5. コンバイン運転、周囲の危険源

作業前に脱穀部の清掃をする



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

56

配置 '22.12.06

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

2-0. 農機の昇降、ヘルメットを使用する

農機の周囲に障害物が無ければ、
手すりを掴んで、**足元を見て乗り降り**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/>

57

2-1. 稲刈作業中、稲詰まり

修正 '21.10.17 記変

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本づつ藁を抜き、隙間を作り、その隙間分を抜いていく。
力いっぱい抜いても抜けず、
藁が切れて手をぶつけてケガをする (1時間と復帰は早い)

南砺市八塚
2017.9.8

☆水が抜けていない圃場
☆倒伏した圃場
稲の根ごと泥付で抜けて送られる事により、フィードや脱穀部で稲詰まりが発生する。

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

詰まり1回の損失時間は1時間半、この後の作業に焦りが生じる



南砺市八塚 2021.9.12

58

修正 '21.10.15 記変

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

コンバインの脱穀部清掃



通常の稲を脱穀した時の胴の状態 (網に付着物無し)

湿った稲を刈ると脱穀部の揺動選別板に籾が付着して、タンクに入るべき籾が田に排出される

特に倒伏した稲刈りは、**切刃を新品に交換**して行う。
通常**100時間30ha**で交換する (写真は20haで欠け)

(小雨が降り) 湿った稲を脱穀した時の胴網の状態 (総量16.5kgあった)

☆フェーン現象起きなければ、刈取りは**露が乾く10時以降**に開始する

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

59

2-2. コンバイン、手こぎ作業

構成 '23.02.09 機械送り

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

クワ

手刈りした稲束を、脱穀部に送る為、胴の前に置き、手搬送で送る



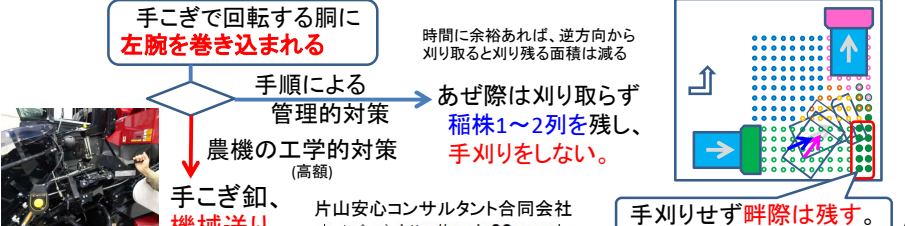
素手、チェーンに近づけない

残り穂は放置する

素手で株を持ち、手をチェーンから離す

NG

極端には角を丸く刈る。叱られますが、効率と危険回避に良い



手こぎで回転する胴に**左腕を巻き込まれる**

時間余裕あれば、逆方向から刈り取ると刈り残る面積は減る

手順による
管理的対策
農機の工学的対策 (高額)

あぜ際は刈り取らず
稲株1~2列を残し、手刈りをしない。

手こぎ鉋、**機械送り**

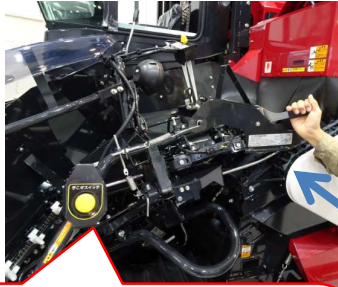
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

手刈りせず**畔際は残す。**

60

稲の手こぎ、機械送り装置

修正 '19.12.24 説明 機械送り
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



新機種は、稲の脱穀部前に
機械送り装置が追加された。
稲をセットしボタンを押して胴に
送るもので、
①手を胴の中に入れる必要ない
②腕抜き、袖から手腕が巻き込
まれない為のもの。

注意: 手こぎ機械送り装置は機械的には、
「手動装置」です。手送りと区別する為、
「機械送り装置」としました。



■ 手こぎ安全装置
手こぎガイドと手こぎ操作スイッチ
で、手こぎ作業が安心してできます。



■ エンジン緊急停止スイッチ
万一時、スイッチを押すだけで素
早くエンジンを停止できます。



■ 排わら詰まりセンサー
排わらの詰まりを感知するとエンジ
ンが自動停止し、故障を防ぎます。



■ エンジン始動安全機能
脱こくクラッチ・オーガクラッチが入
の時は、エンジンがかかりません。



■ エンジン自動停止
カッターカバーを開くとエンジンが自
動的に停止し、事故を防ぎます。



■ 低速車マーク
夕方や夜間でも後続車から確認し
やすく、追突防止に役立ちます。

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

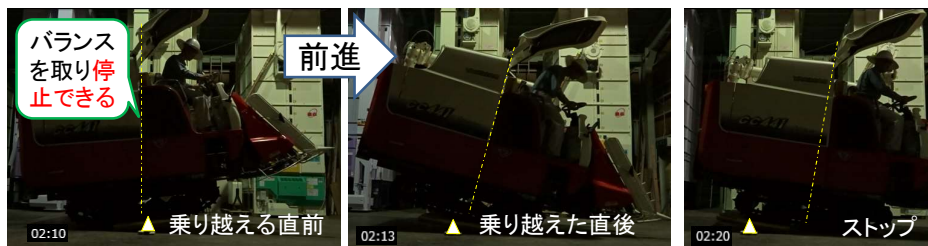
61

2-3. コンバイン後退の危険

修正 '20.10.22 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

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)



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

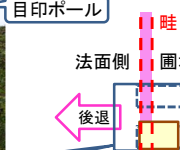
62

コンバイン後退、法面から転落防止

コンバイン事故は、田の外周刈り3周目に次の面の稲株へバックして刃先を合わせ様とした際、後ろの畔を乗り越えて法面下まで転落した。

対策には、

- ①前進刈りのみ(踏み潰し発生)、
角を丸く刈る(刈り残す)
- ②4条は5周目の入りから後退可とする



コンバイン右側に重心有り、穀物が
入り後ろ重心になり後退で転落し易い
(2反田で3周目は粃タンク8割と予測、140kg以上)

事故事例検索 資料

<http://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/chousadb/report/65.pdf>

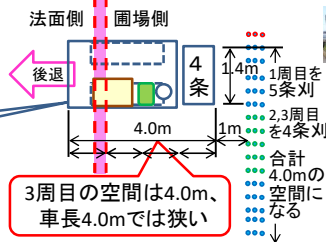


農業安全情報センター
安全で快適な農業を創出して

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



刈取りに集中し、刃先を稲株に合わせる為、畔越えしても「まだ下がる」と誤認したと思われる



エンジン+クローラ	1080kg	51.3%
粃タンク+わらカッター	345kg	16.4%
胴	365kg	17.3%
刈取り部	315kg	15.0%
合計重量	2105kg	100.0%

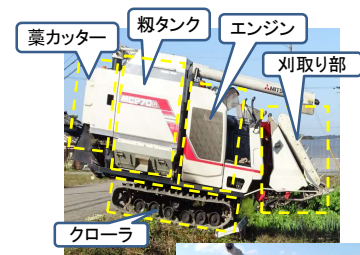
注意: 間隔0.3m × 13株 + 畔際0.1m = 空間4.0m

63

3条コンバインの重量バランス

修正 '20.11.02 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



粃タンク・わらカッター	345kg
脱穀胴	365kg
刈取り部	315kg
エンジン・クローラ	1080kg
合計	2105kg



エンジン+
クローラ
1080kg

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

コンバイン後退時に畔を乗り越える

配置 '22.12.04

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



65

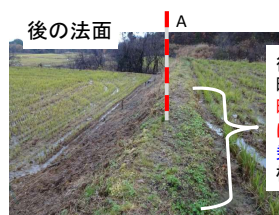
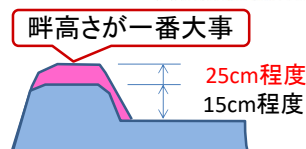
非整形田の農機転落防止

配置 '23.02.09

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

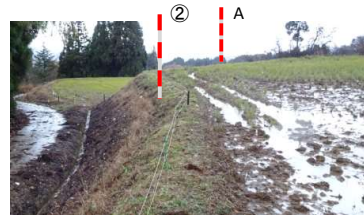
クワック

- ① 角、長10mの畦高さを高くする(工学的対策)
後退時に乗り上げて気付き易くする
- ② 畦のカーブ手前3mにポールを立て、
後退限界の目印を置く → 草刈りに邪魔になる
- ③ 後退で畦に接近しない(前進で接近する)
後が見えないから止まれず落ちる
- ④ 稲は外周から渦巻状に(コンバイン長分の)3周刈り、
コンバインが後退しても畦に接近しない幅を確保する。(トラクタも同様)



(②~④は管理的対策)

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

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

2-4. 作業方法で轢かれ事故防止

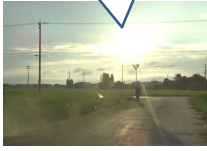
毎年起きている

後退したコンバインに轢かれる死亡事故が2019年に2件以上ありました。オペレータに人の存在を確認させる**ルール**は、刈取りに集中してしまう為に**確実性は無い**。

特にキャビン内は、バックカメラでも**死角**が出来て、**ハレーション**により画面は見ずらく、不確実になる。←立ち上がっても後方は見えず

☆**注意の集中**(前方)は、**その他**(側面・後方)は**不注意になる**

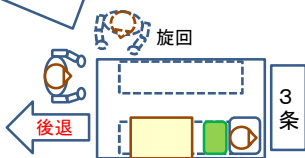
コンバインにひかれ、群馬 2019.9.24 07:00 地方 群馬 田んぼに埋まった状態で発見...稲刈り中の男性が死亡 コンバインにひかれたか 上半身に多数の骨折 2019.9.24	バックモニター 屋の画面は 認識しづらい	コンバイン右後は、オペレータには 死角 になり、屈むと見ず、右旋回で、補助員は押し倒される
--	----------------------------	--



元さいたま が死亡
 コンバインにひかれたか
2017年9月2日 13時00分

★移動停止時に、溜まった藁や引っ掛かった稲を取ろうとして接近する。年配者は特にこの傾向がある

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



67

配置 '23.02.11
 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
クリック

待機場所を決め轢かれ防止

① 補助者の待機場所の決定

圃場内の**コンバイン**から確認できる**待機場所**(例:軽トラ車内、畦のクーラーボックス)を決めて**表示**し、**オペレータ**は待機場所の**補助者の人数**が揃っていれば**運転開始**する

② 補助者は、オペレータと意思疎通

オペレータに合図し、**農機が停止してから圃場に入る**
オペレータも降車し共に作業する、又は立ち会う

③ 補助者の人数制限(例: 3人)

営農組織は出撃人数が多くなる傾向がある

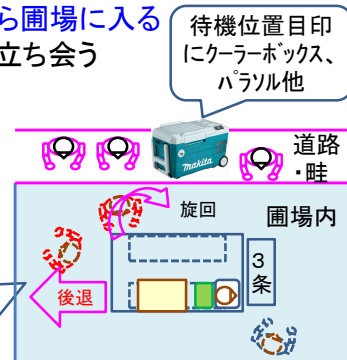
オペレータが人数確認する

★**オペレータ**は、刈取り・不具合に集中し、**周囲に注意が払えない**
 (「補助者が居る」と思っていない)

★**補助者**は、角の稲刈りや倒伏した稲を起す、コンバインに引っ掛かっている稲穂を取ろうとする
 (「コンバインがぶつかる」と思っていない)

補助員が圃場から退避して、畦・道路にいる事を確認して刈取り作業を開始する

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

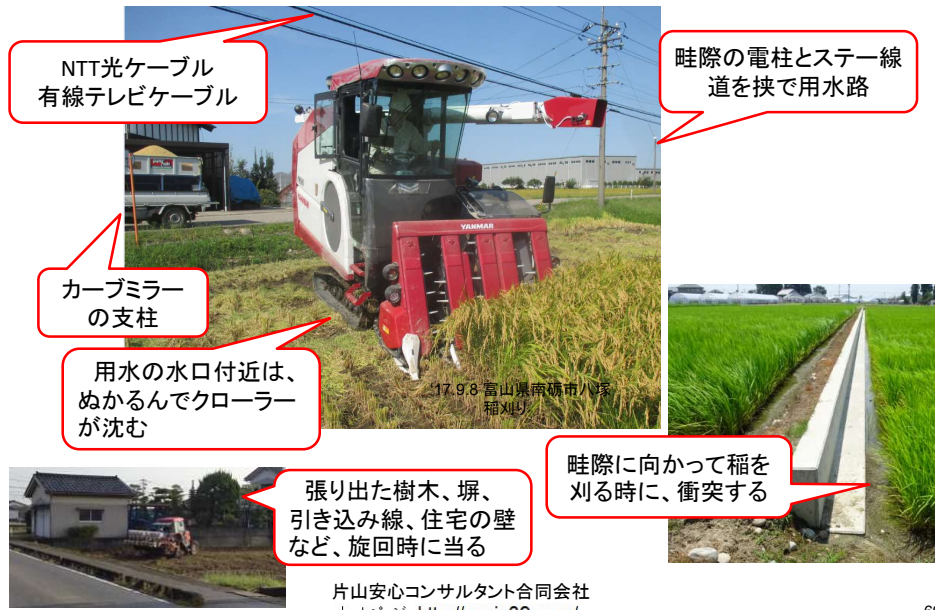


68

修正 '21.02.23 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

2-5. コンバイン運転、周囲の危険源



69

コンクリート畦にぶつかる(物損)

構成 '22.12.04

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

70

3. 田植え作業

項目 '23.12.19

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

-1. 田植え作業

-2. 5条田植機の横転



苗床は、代かき直後にGNSS利用し、マーカー無で田植した

南砺市八塚
2020.5.4



南砺市八塚 2015.5.5

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

3-1. 田植え作業

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

出来るだけ、安全掲示板で

- a. 作業の管理と
- b. 周囲の人に作業情報を伝える

大型苗棚で困った事

苗棚に空苗箱を**上中段に置くと**、
風で空箱が飛ばされて**空箱の赤土**
がオペレータの**目に入る**

(晴天時は午後1時ごろから)

①手順で管理的対策:

苗を下から使い、
空箱を下段に重ねて積む

②保護具の使用:

砂飛びにゴーグルを使用する

工学的対策には、苗棚に防風板を取り付ける事も出来るが、農機の機械的強度や作業時の制約が出来てしまい、現実的ではない。

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



出来るだけ
空箱は下段に
重ねて積む

手順

下段の苗を先に
使い、空いた下段
に空箱を積む

72

危険源は小さくても大きな災害

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

典型的な**不安全事故**：災害に至るか否かは路面次第

田植機が進入路を**真っ直ぐ**上がるとは限らない
路面を後輪で掘って傾き、
脇にそれて横転に至る
家族の安全は重要です!!



新しい
5条田植機



進入路を上る時、車体が軽い為
田植機の前輪が空転するので、
人が乗って重りの代わりをしている

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

73

3-2. (6条以下の)横転角度

- ・ **空荷で横転する角度は40°以上**
- ・ 30°程度では運転席に座りハンドルに
掴まっていれば、田植機から転落しない。
また、**横転の危険感覚は無い**
- ・ 路肩・畔の**崩れ**、**車輪のスリップ**で泥
を掘り**傾き**、一気に倒れる

★ 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 積載物で徐々に**重心が変化**する

・管理機は液剤散布で重量減少し、
・コンバインは収穫して重量増加する

★ 運転者は、時どきの**機械状況**で**作業の実施判断**していれば良いが、遅れの挽回など**作業状況を優先**させると危険状態に陥る

★ 危険回避には**危険の疑似体験**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/>

配置 '23.12.19

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

38°



30°



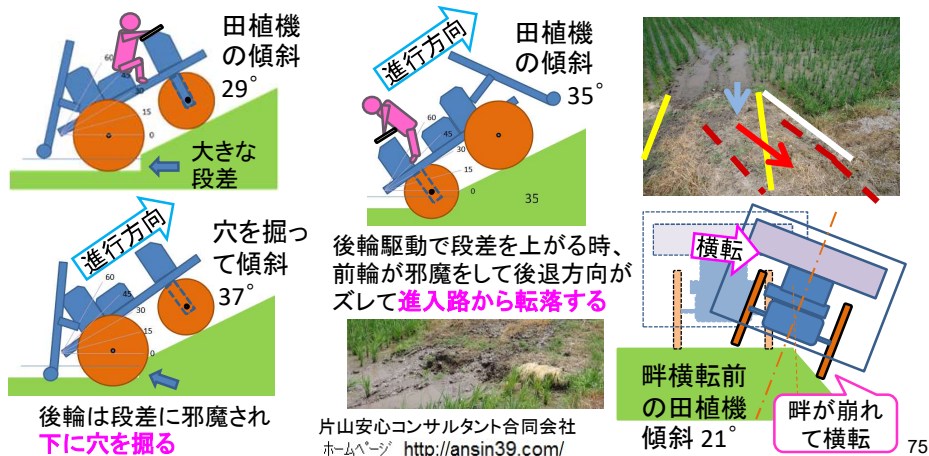
74

構成 23.02.09

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

6条以下の田植機で横転 1/2

田植後、**田境の段差**により進入路を上り、**前進は苗載台と苗で重く、後退して前輪の抵抗で片後輪が穴を掘って滑り進行又は後退方向がズレ進入路の脇に横転する**



75

構成 23.02.09

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
クリック

6条以下の田植機で横転 2/2

進入路を**上る**時に、横転する

- ①前進は、苗載台と残った苗で**後部が重く**、前輪が持ち上がり進路が定まず横転するか、後輪で穴を掘り傾いて横転する
- ②後退は、**前輪の抵抗**により片後輪が穴を掘って滑り、後退方向がズレて進入路から横転する



76

田植機後輪のスリップ要因

配置 '23.02.10
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

後輪が路面を捉えられない、スリップ要因を示す

	タイヤ	苗載台の重量	フロント、車体が軽い
スリ ッ プ 要 因	① ブロックが磨り減っている 	② 植え付け苗・肥料が苗載台に残っている 	③ 構造上フロントが軽い為、浮き上がる 
対 策	新しいブロックタイヤに交換する、ダブルタイヤにする 	苗や肥料を出来るだけ下ろして減らす 	フロントの予備苗台に肥料の重りを載せる 

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

77

3-3. (6条以下)田植機の作業管理

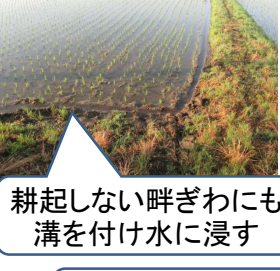
構成 '23.02.10 写真
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com



5-6条の場合、
進入路口の1m手前
は耕起しない



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



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



稲 育ちました!!
収穫量には影響しない



進入路口に段差
を付けない

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

78

田植え後の圃場、水管理

配置 '23.02.10

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

圃場の周りを溝切することで、

- ①入水時、水田に水が均平に早く行き渡る(乾き短い)
- ②あぜ草刈り時に、水田の泥撥ねが少なく出来る



79

4. 乗用管理機

項目 '23.12.19

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

- 1. 液剤散布
- 2. 防塵マスク



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



南砺市八塚 2015.5.5

80

4-1. 液剤の散布、乗用管理機

追記 '22.12.02 身体洗浄
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



防じんマスク(性能区分RL2)と、フード付カッパ等で薬剤から体を保護し、作業後身体もシャワー等で洗浄します



液剤散布は、微風なら周囲の飛散少なく、乗用管理機で1人作業出来る

海外の大規模農家で、薬液を水で希釈する際に、防護服を使用して作業後に洗浄していた(PRビデオより)



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

農薬のSD(セーフティーデータ)シートには、人体の防護とトラブル対応の記載有る(作業中に所持していれば尚良い)

<https://www.kumiai-chem.co.jp/products/sds.html>



81

液剤農薬散布の保護具

文字 '22.12.02 染み
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

液剤を浴びる作業は、化学防護服とフード式呼吸保護具を併用すると良い。しかし日中は動くとき暑く、使用後は洗浄して再使用できる強度は有るが、繊維に染み込んだ液剤が再使用した時の汗で皮膚に付き(農薬で経皮暴露)健康を害します。よって廃棄(使い捨て)します。



キャビン内は作業中農薬浴びない

防護服と防塵マスク必要



化学防護服
マイクロガード
MG2000P
10枚組16000円

フード式呼吸保護具
W07D2H2 100000円
(フードHD-H2、フィルタD2)



ガン散布は、使い捨てマスク(粒子捕集効率DL2)とカッパ、劣るが長袖服を使用して下さい

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

82

文章 '22.12.02 手袋使用回数
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

スピードスプレー(SS)他で液剤散布

液剤散布(ミスト)用防塵マスクを使用します。

散布した液剤の噴霧を被り、葉から水滴がたれ落ち掛かり、身体に付着します。雨合羽や防護服(夏は暑い)を着用し、使用後は廃棄すると良い。

衛生マスク
は液剤を吸い
込んでいる



ビニルやゴム手袋にも液剤が染込んでいる。2回目以降の使用で、手袋から手の皮膚へ経皮暴露する(有害)

軍手等は、繊維にしみ込み、洗うと他の物に移るので廃棄する

注意: 色がある薬液は、付着は色で判るが、透明な薬液は注意が必要です(防災面を使用する)



人が動力噴霧機で防除している

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

83

追記 '23.03.23 眼鏡

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

液剤がマスクに浸透して吸い込む

液剤農薬を散布作業に衛生マスクを使用しておられ、マスク表面に液剤が付き濡れて、呼吸や垂れて口に入っています。液剤を舐める状態(経口暴露)は健康に悪く、防災面で直接顔に掛からず、フィルタ交換式防塵マスクで口に入らない様にします。



6000F/2071-RL2
<3M>

表面に付いた液剤は、このマスクでは内側に浸透しない物

顔面も防護する全面型で、合羽のフードで覆うと良い(メガネの蔓が当たり動かない)

フード式呼吸保護具
W07D2H2 100000円
(フードHD-H2、フィルタD2)



6500シリーズ<3M>
3500円



排気弁付
27時間
8511-DS2
<3M> 450円



排気弁付
19時間
DD01V-S2-2K
<重松> 230円



排気弁無
14時間
DD02-S2-2K
<重松> 200円



排気弁無
14時間
DD02-S2-2K
<重松> 200円

マスク後にメガネを掛ける

重いが、フィルタ安価

これらの衛生マスクは、液剤が口に入るのを防げず、濡れしまうとマスクの水滴が口に入ってしまう

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

5. 畦草刈り

記変 '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

- 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. よくあるヒヤリハット危険源
- 5-5. 歩行式あぜ草刈機を使う



南砺市八塚
2016.7.06

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

5-1. 草刈り(刈払)用具準備 11点

配置 '22.12.24

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

1980円 980円 2180円 1980円 980円 1200円 1500円 980円

⑨肩ベルト ⑩カッターヘッド

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

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

柔らかいとダメ

田舎靴 薄過ぎダメ

⑥長靴 ⑦手袋

振動軽減形で握り易い

つま先に鉄心入り
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

⑧混合油タンク(3リッター以下)

容器 2200円 容器 1400円

ガソリン

南砺市はブルーの着色で混合油 50:1

86

修正 '21.07.23 すねあて
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

草刈り(刈払)用具準備 追加仕様

⑮ 空調服
保冷剤を併用する
1式24000円

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

③ メッシュサロペット
1500円

②⑭ 首元(喉)カバー
2180円

⑮ アイスベスト
保冷剤3つ 約2時間
2800円

⑫ ヘルメット取付用防災面
山本工学 YF-320A
2000円

⑰ すね当て
ヤマビコ 5000円
丸山 2000円

⑩ イヤーマーフ付防災面
ハスクバーナ 12300円

足が疲れ、
推奨しない

脚絆

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

顔面の保護具の種類

記変 '23.12.08 金額
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. 防災面: 顔面及び喉を保護するもの

★ゴーグルは目の保護で、顔面は守れず、作業中に汗で曇り足元が見ずらく適さない

かぶり防災面
クリアータイプ
2000円

メッシュタイプ
2000円

小石が通過して目に当たる

防災面に首元(喉)カバーを付ける

「ヘルメット装着用フェイスシールド」でインターネット検索すれば、色々出てきます

ヘルメット
取付型
防災面
＜山本光学＞
3000円

シールドが傷付いたら交換できるか不明

ヘルメット内蔵
11000円

注意: 面体が短いと、あごの部分に飛来物が当たる

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

88

草刈り保護具選定基準

削除 '23.02.11

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

手袋: 振動を吸収し滑り難い物

指先までパッド有り
握りが大きくなる

掌だけにパッド有り
握り易い(良い)

指先までクッション有
り。強く握らないと持
てず、手が痛くなる
(良くない)

ビニボツで滑
り難いが振動
受け、石通る



長靴: 刈刃が足に当たっても一度は弾いて保護できる、及び足を滑らせ難い物 短靴は使用しない



ビニル
(PVC)
2100円

ゴム(は重い)、ビニル(PVC)
製の厚め(は軽い)が良い

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



アスファルトは
滑る
スパイクブーツ
11000円

89

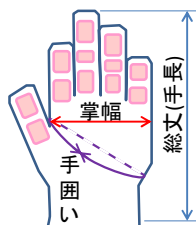
振動工具の防振手袋(減振手袋)

修正 '22.01.24 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

一般の物は、正確には「振動を低減する」

- ① 手の平から指先まで衝撃吸収パッドを当て、手に伝わる振動を低減する
- ② 指パッドは、素手の時より握り(内径)が大きくなって、握る力も入り、手の負担になる



手のひらパッドだけ有
る物は、握る時に余計
な力が掛からず良い

手袋の注意書きに、
「この手袋は振動を軽減する物であり、振動暴露の
危険がなくなることを意味しません」とあります



SIP PROTECTION SIOEN社

MAC GREEN (樹)マックス

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

文章 '23.02.18 隙間1mm
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. 刈払機の作業前点検

- チップソーを手で廻し**芯ブレと、チップ欠損無い**
(回転時に振動無い)
- 飛散防護カバーの固定、刈刃との間隔が開いていない
- ハンドルが**緩んでいない** (緩みは弱力で角度が変わる)
- 混合油2/3以上タンクに入り、**キャップが閉まっている**
- エンジン掛け、刈刃回転させず20秒後、**異音・異臭無い**

(暖機運転兼ねる)



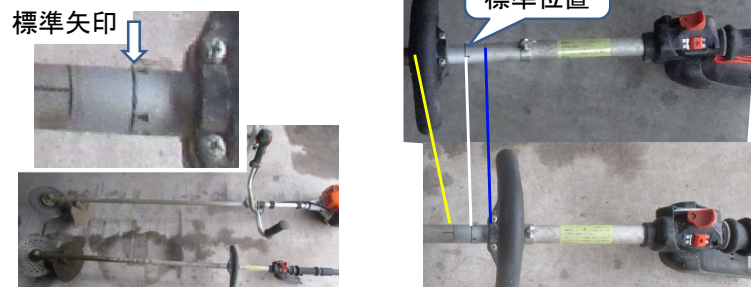
91

配置 '22.04.03 サイズ
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

草刈払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

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



92

配置 '23.01.25 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

あぜ草刈り、作業準備(保護具)

① 防護面

(出来ればヘルメットも併用)

保護メガネだけでは
顔(頬)に飛び散った物
が当たりとても痛い

② 長袖・長ズボン

③ 減振(革)手袋

④ 前掛け又は
サロペット

⑤ 長靴

⑥ 脱着
スパイクスパイクがコンクリートで
滑り、推奨しない

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、
重いと疲れ易くなります。暑さは、疲労が激しいので作業
時間を短くし、休憩を挿入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/>軍手は編み目が粗く、
飛来物がすき間を通り
手に当たり痛い▲ 軍手を2重にする
と良い○ 防振(減振)革手袋
が一番良い

93

あぜ草刈り、作業準備(機械)

配置 '22.12.03

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.com⑦ 混合油タンクの
キャップ締め⑧ 肩腰ベルトの亀裂
こすれの点検交換⑨ チップソー、ひもの
刈刃点検交換⑩ 飛散防止カバーの
取り付け位置と緩み
無し、手の力で刈刃
が軽く回ること⑪ 道路に置く草刈
作業表示(コーン他)

早めの交換

チップソーの使用限
度は、飛び散った箇
所が1/5を超えた頃、
振動が激しくなり手が
痺れる。よって握力低
下しケガのもとになる刈刃の下に
紐が有ると、
自身への飛
来物は減る片ひもの為アンバ
ランスで振動発生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/>

94

追記 '23.03.01 記号
 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

肩掛け式刈払機のベルト

肩掛け式は、シャフトが体の右側に固定され、転倒時に
 刈刃(チップソー)が足に当たらない様に規制される

肩と胴で2方固定



普通

肩と胴と背中中の3方



推奨する

肩だけの1方固定



推奨しない



推奨する



刈刃が足に当たり
 良くない

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

95

記号 '22.12.10 説明
 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

背負い式刈払機のシャフト位置



右側にシャフト
 左手ハンドル

利き手が右なら左側にシャフト・右手ハンドルを持つと
 疲れ少ない

利き手でハンドルを持ち、もう片方の
 手で草刈り刃を操作し、腰で(廻して)刈
 ると労力が減り疲労が減少します

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



左側にシャフト
 右手ハンドル



背負い式の場合
 エンジン、腰よりも少し
 上の位置で背負います
 ★腰の辺り下げると、肩に
 負担が掛り痛く疲れ易い
 ★高すぎると、排水路の下
 を刈る時に、つんのめり
 転落します(エンジンが被る)

96

構成 '22.01.30

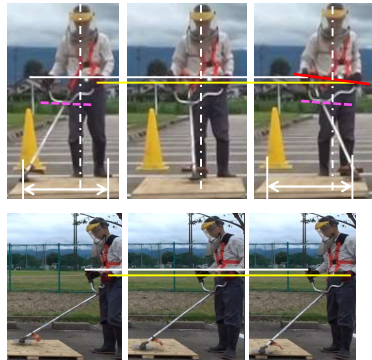
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

チップソーの振り(飛散防止)

小石飛ばしを減らす為、チップソーは地面に水平を保つ

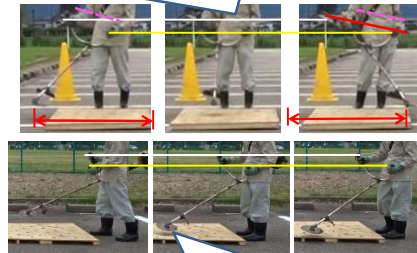
1. 刈払時の、左右の振りを小さくする

2. ハンドルの水平を意識する



肩掛け式はハンドルの傾きで地面と接触し、石撥ねの原因になる。

片方に草集めをする時にチップソーを傾け石撥ねさせ易く、状況によるチップソー傾け角度の意識が必要です



草寄せしながら刈るには良い角度だが、石撥ねリスク高い

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

97

5-3. 刈刃の振りを少なくする

作成 '18.07.06

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

カラスノエンドウ対応
の根を枯らすタイプ



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。

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



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

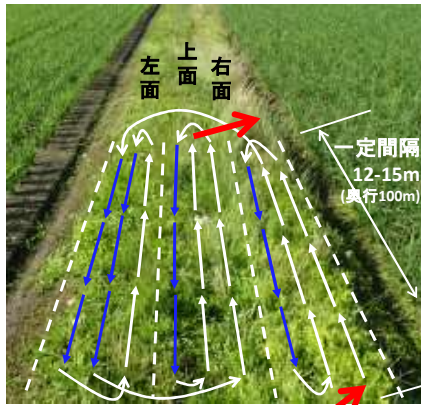
98

刈払機、刈刃の動きを最小にする

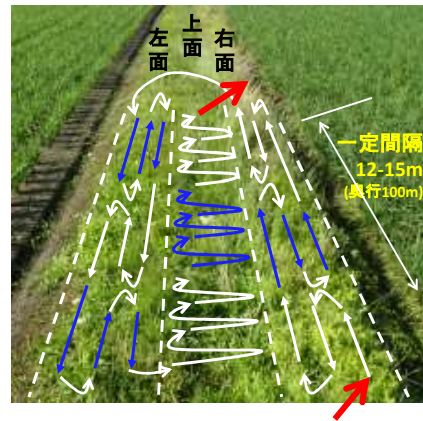
修正 '21.06.08 記変

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

方法1 刈刃を**振らずに**、
高さを一定に保ち刈り進む
(隙間の刈残しあるが疲れ少ない)



方法2 刈刃を**歩幅だけ振り**、
法面の1面ずつ刈り進む



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

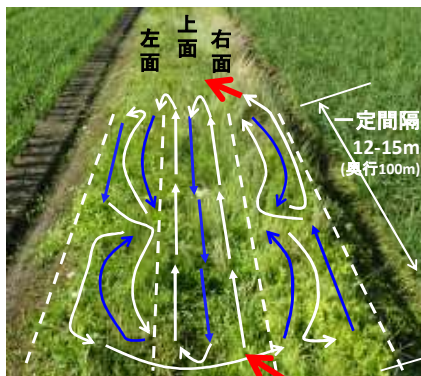
99

畦畔草刈、刈刃で草を払い寄せる

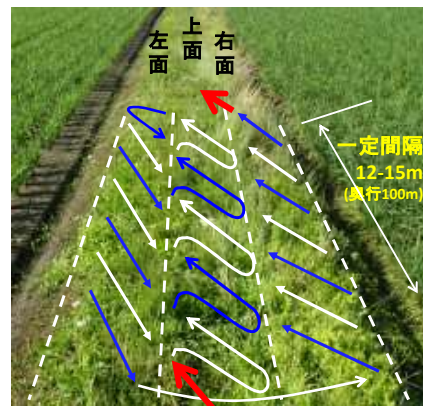
作成 '21.07.18

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

方法3 上面は刈刃を**振らずに**
高さを一定に保ち刈り進む。
左右の側面はスイングして
草を払い落とす



方法4 刈刃を**歩幅だけ斜め**
に振り、刈った草を寄せて
上面に集める



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

100

あぜ草刈りで稲刈り経路を明確に

配置 '22.12.13 足場

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

コンバインで刈取りの直線ラインから外れる稲株は、あぜ際の草と同時に刈る

前屈みは
転倒し易く、
腰痛になる

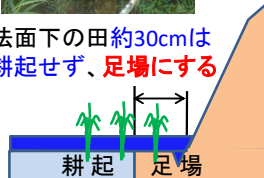


- ① 田の畔際を反時計回りに刈る
(利き手、シャフト位置による。背負い式は時計方向が良い)
- ② 法面の畦上を中間部分から刈り上げる
- ③ 残った中間から畦下の草を、田に刈り落と

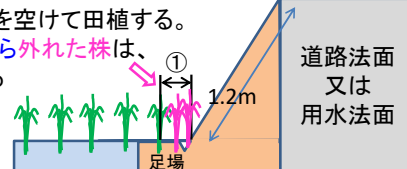


畔際 / 畔下 / 畔上

法面下の田約30cmは
耕起せず、足場にする



コンバイン刈幅分を空けて田植する。
刈取り直進ラインから外れた株は、
刈払作業で刈り取る



道路法面
又は
用水法面

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

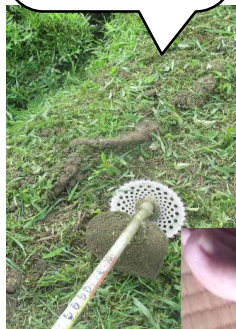
101

5-4. 草刈の危険源 地面・天候

修正 '21.10.22 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

①5月畔に上げた
泥を平らにせず放
置し、6月草刈りで
その泥に当り反ば
つ(キックバック)し
て、足に刈刃が当
りました



②畔に置いた板
は、草抑えにな
るが、刈刃が当
たり反ばつ原因
です



③排水口のコンク
リート蓋は、草に
覆われ気付かず
足を落とす、刈刃
が足に当たります



⑤雷のかなでの作業は、
自身に落雷し感電死する



④小雨でも、足元滑り易く、転倒や川に転落
⑥強風で転倒や飛来物に当るが予測される



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

102

配置 '22.04.03 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

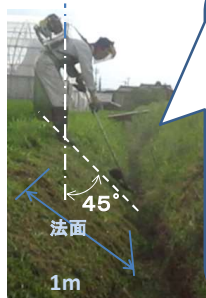
法面(道路・排水)、水張り田の危険

1. 法面の上から下の草を刈ると、無理な姿勢になります



なんとか刈刃は下にとどいたが、その足元はどうか？

腰ベルトを弛めないと下に届かない。弛めると転落時、自身の足に刈刃が当たってしまう可能性が少し増す。



2. 背負式は
①下を覗き込む(身の乗り出し)
②背中のエンジンが覆いかぶさる

③足元スリップ
重心が谷側へ入ると転落する。
側溝に降りれる時は、降りて下から刈る

不安定は、
転落の原因



3. 田に水を張り畔草刈を行うと、
①水しぶきが掛かり服が濡れる
②泥混じりの飛沫が顔に掛かり目に入る
③(水際に)刈残しが多くなる

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

103

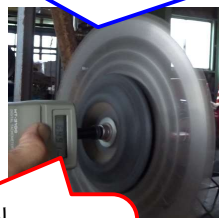
配置 '22.12.13

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

建物や車の破損防止



エンジンの回転数を上げると刈刃の回転も速くなり、弾き飛ばされる小石も同様にスピードUP(威力増)
刈刃の回転数を下げて作業します



空回転は6491RPMあり、
草刈りの負荷で2割減と考え
5200RPMでは、
小石の初速250km/hで飛ぶ

刈刃255mm × 3.14 × 5200回転/分 × 60分
=249818.4= 249.8km/h

無負荷は4006RPM、
負荷で2割減して3200RPM
小石は初速150km/hで飛ぶ

刈刃255mm × 3.14 × 3200回転/分 × 60分
=153734.4= 153.7km/h

注意: 写真は接触式回転計で誤差大です。
測定される場合は反射式を使用して下さい

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

104

よくあるヒヤリハット (まとめ)

追加 '22.12.03 雷と雨

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

弾かれ、反動をくらう		足を取られ転倒する	足刺し、キズ、他
ツル絡まり	畦にあげた田の泥塊	ツル絡まり	枝の切口
細木	畦の置き板	張りブロック	ビニル巻き付き
木の古株	電柱のステー線	排水口	雷や雨

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

5-5. 歩行式あぜ草刈機を使う

記実 '23.12.12 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

上面と側面を同時に刈るタイプ



32万円 フリーナイフ



斜面を刈るタイプ



27万円 フリーナイフ仕様



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

歩行式あぜ草刈機の石飛ばし

追記 '23.12.18

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

歩行式も自走式も、石を飛ばします
石飛ばしの量は、フリーナイフが少ない



フリーナイフ	バーナイフ
 フリーナイフで斜めに石が弾かれエネルギー量は減少する 新品 注意: 7haの畦を5回作業できる1度裏返している	 バーが当たると石は直接的に飛び出し、エネルギー量が大い ボルト弛み、カバーが取れ易い この隙間から石が飛び出す 石飛び防止のゴムカバー追加した

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

107

あぜ草刈機、フリーナイフ摩滅

配置 '23.12.18

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

フリーナイフの摩滅で効率低下する

新品のフリーナイフ 田7haを5回作業



カバーの隙間より弾かれた石が自身の足に時々当たる
ゴムカバーの追加と、4cm程度の小石も除去しておくとう当たらない



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

108

6. 収穫コンテナ、動作経済

配置 '23.12.18

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

- 6-1. 作業姿勢と手元の明るさ
- 6-2. 持ち(腕の振り)上げ高さを減らす
- 6-3. 身体の衰え
- 6-4. 人の移動と物の運搬
- 6-5. 上腕の動き(サーブリック分析)
- 6-6. 作業の分類と付加価値の有無
- 6-7. 5S 進め方



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

109

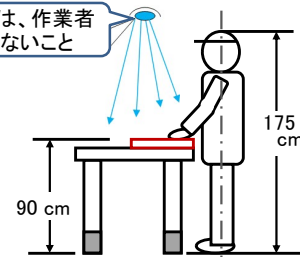
6-1. 作業姿勢と手元の明るさ

配置 '23.12.18

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 水銀灯やナトリウム灯は、
照度が低く、作業に合った明るさが
不足しがちです
局部(補助)照明で不足を補います
- ② 作業面の照度が頭や加工品で陰
にならない様、デスクライトも併用する

局所照明は、作業者がまぶしくないこと



全体照明と局部照明で作業に支障のない照度が必要です。(粗い作業70ルクス)

作業姿勢を、疲れの少ない作業面高さに、個人に合わせられる事が理想です。

- ★ テーブル高さを変える
- ★ テーブル面に板を置く

常に作業をしている場所(事務所則第10条)

粗な作業	普通の作業	精密な作業
70ルクス以上	150ルクス以上	300ルクス以上

通路・倉庫などの場所(通達(昭43.1.13安発第2号))

屋外の通路	倉庫内通路	はい付け、崩し
5ルクス以上	8ルクス以上	20ルクス以上

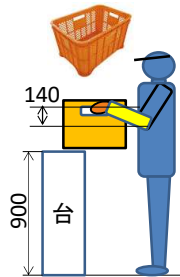
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

110

6-2. 持ち(腕の振り)上げ高さを減らす

配置 '23.12.18

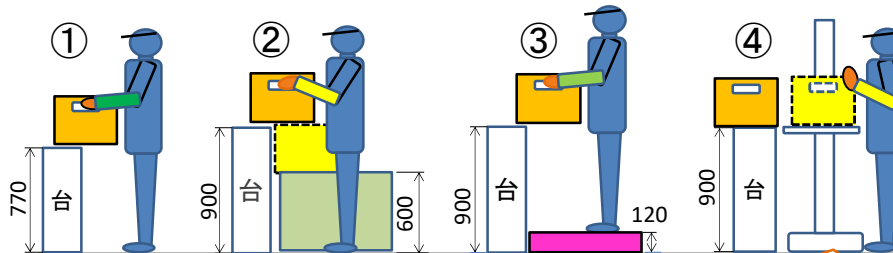
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com



左図の様に、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



- 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
- ④ リフトを利用し、押す → 荷揚げ場所は限定されるが身体への負担少ない



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

上昇したら押し出す

111

6-3. 身体の衰え

配置 '23.12.19

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

若者や壮年者(～45)に何でもない事が、高齢者には負担で、鈍い反応や思わぬミスを起こす。その対策の要点を以下に示す

- ① 明るい照明
- ② 大き目の文字
- ③ 軽めの運搬(持ち上げ)
- ④ 遅めの速度(機械、歩行)
- ⑤ 段差を小さく、無くす
- ⑥ 休憩までの間隔を短く
- ⑦ 温湿度、風速、振動、騒音、他は年齢に関係なく管理する



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

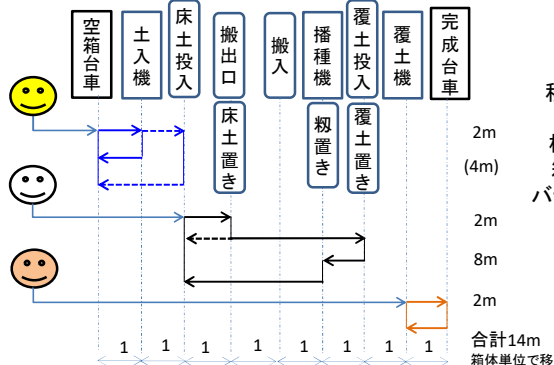
112

修正 '21.2.20 サイズ

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

6-4. 人の移動と物の運搬

作業移動分析図



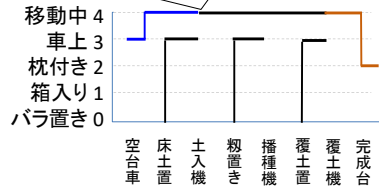
工程分析から作業者の動きを「距離、時間」について機械の距離関係を図にする。



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

運搬工程分析図

活性化指数が3や4のままで下がらないのが良い



運搬活性指数	状態	内容
0	バラ置き	床や棚に直接置かれている状態
1	箱入り (箱置き)	箱や袋に入れられた状態
2	枕付き (パレット)	パレットや枕木ですぐに持ち上げられる状態
3	車上 (車置き)	搬送具上に置かれた状態
4	移動中	コンベアなどの上を移動状態

113

運搬工程分析図

修正 '21.2.01 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

工程分析と同じ様式で運搬の記号で表す

工程名	記号	説明
移動	○	分析対象 (物・人・運搬機) の位置が変化すること
取扱い	□	分析対象 (物・容器) の支持方法が変化すること
加工	△	物の物理的または化学的変化と検査が行われること
停止	▽	移動・取扱い・加工が行われていないで、分析対象が停止していること

枠線内が工程記号

表 2-13 台記号と使用例

名称	記号	説明	記号例	説明
平 (ひら)	—	バラ置き (床、台など) にバラ置きされた状態	▽	台上にバラで置かれている
箱	□	箱入り (コンテナ、袋などにまとめられた状態)	□	箱に入れて置かれている
枕	—	枕付き (パレット、スキットなどに載せられた状態)	□	パレットに載せて置かれている
車	□	車上 (車に載せられた状態)	□	車で移動されている
コンベヤ	—	コンベヤ、車などで移動中の状態	□	コンベヤで移動されている

工程記号に台記号を付加したもの

表 2-14 動力記号と使用例

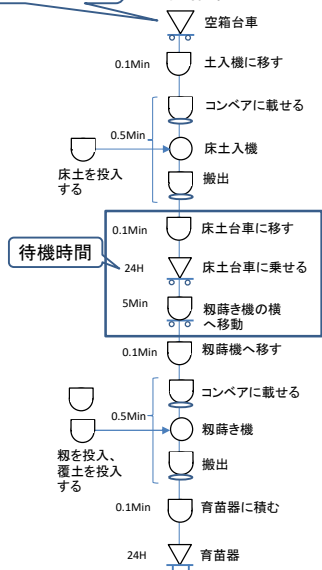
動力区分	動力記号	記号例	説明
人力	必要	○	人手による移動 (動力記号なし)
機械力	必要	□	機械による取扱い (操縦が必要)
重力	必要	△	自動加工 (機械操作不要)
重力	必要	▽	重力による移動 (人が監視する)
重力	必要	▽	重力による移動 (監視不要)

工程記号に動力記号を付加したもの

特級技能士のための
管理・監督の知識
(財)職業訓練教材研究会 刊より

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

水稻播種



114

修正 '21.01.30 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

6-5. 上腕の動き(サーブリック分析)

サーブリック記号	記号名	記号の説明	事例
SH	探索	探している目	ペンを探す
ST	選択	対象を示している	ペンを選ぶ
G	把握	手でつかむ形	ペンをつかむ
TE	空荷運び	手に何も持っていない形	ペンを手へ運ぶ
TL	荷運び	手に物を持って運ぶ形	ペンを運ぶ
H	支持・保持	磁石に鉄が吸いついた形	紙が動かずいよいよ支える
RL	開放	手に持った物を放す形	ペンを手から放す
P	定置	物を手で正しい位置に置く形	紙の上にペン先を置く
PP	予置	ボーリングのピンを立てた形	ペンを持ち直す
I	検査	レンズの形	字のきばえを調べる
A	組み合わせ	井桁に組み合わせた形	ペんにキャップをかぶせる
DA	分解	組み合わせから1本抜いた形	ペンのキャップをはずす
U	使用	USEの簡文字	ペンを使って文字を書く
UD	逃げえぬ遅れ	人が倒れた形	停電のため字が書けなくなった
AD	逃げ得る遅れ	人が寝ている形	確認して書いて字を書かぬ
PN	計画・思考	腕に手を当てた形	文章の内容を考える
R	休憩	人が休んでいる形	疲れて休んでいる

注意:「見出す」は省略した

手作業の最小単位である18種類の動作 (motion)に分類し、動作を分析するもの。

上肢で行う必要な8動作

作業を遅らせる5動作

作業に不必要な5動作



収穫期に伸びてきた蔓(つる)状の芽(ランナー)を株元で切り取る。

左手の動作		右手の動作	
伸びた芽を探す	☞		鉄を持っている
芽を選ぶ	➡		
芽を掴む	☪		
		☪	鉄を動かす
		☪	鉄で芽株元を切る
切った芽を運ぶ	☪		
箱に芽を入れる	☪		
手を棚に戻す	☪		

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

115

修正 '21.02.01 記変
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

6-6. 作業の分類と付加価値の有無

区分	作業の分類	性質	現場の例 水稻
稼働	主作業	職場・作業者に命じた標準化した作業	
	主体作業	付加価値を生んでいる部分	播種、耕起・代かき、田植、稲刈り、乾燥、調整
	付随作業	付加価値の為に不可避な付加価値を生まない作業	草刈、水田の水管理、除草剤・肥料・農薬散布、秋耕起、他
	付帯作業	主作業を行う為に必要な準備作業	事務(伝票・記録・出荷伝票)作業が含まれる
	段取作業	原則として、1つの作業命令に1回発生する	播種: 粗撒き機配置、育苗器組立解体、ワリフ
	準備作業	必要に応じた、不規則に行われる準備作業	育苗: ワリフに溜まった雨水を取り除く
余裕	運搬作業		田植: 苗・肥料・除草剤を圃場に運ぶ
	不可避余裕	生理的欲求による避け得ない遅れ ※定められた休憩は含まない	用便、水飲み、冬季の暖とり、重量物取扱いや悪環境による休憩
	除外作業	管理上の理由で発生する本来の作業以外の作業	作業指導、会議、仕事の連絡、朝礼終礼、整理整頓、棚卸し、設備保全、教育訓練、行事
	作業ロス	手待ちや管理上の不備による遅れ	入荷待ち、手配洩れ、
	可避余裕	作業者の意思で避け得る遅れ	雑談、必要以上の休憩、ムダな動き
	不良対応	工程トラブルや品質不良への対応	不良選別、手直し、機械処理
	手待ち		機械修理待ち、材料待ち、PC故障、電話話中
非作業	不可避理由		停電・災害
	非作業	作業者の個人的理由や急情で発生する	遅刻、早退、掛け遅れ、私病通院、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/

116

追記 '23.02.24

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

6-7. 5S 進め方

1. 毎朝、**清掃**する (仕事中の散らかってきた時、作業後)
2. 同じ種類のものを**集める** (整頓、清掃)
3. 特徴をとらえて**分類**する (高さ・幅・重量・形でグループ分け)
4. 品名、特徴を**表示**する (整理、写真で掲示)
5. それらを一週間間隔で**整頓**する (再分類は初めだけ)
6. **表示と物を一致**させる (整頓、一つの箱に多過ぎると混ざる)
7. 必要量、一定量を**超えたら整理**する (整理、捨てる)
8. 汚れ、埃を取る (清潔)
9. これらを**習慣**にする (躰)

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

117

追記 '23.03.23

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

作業所の危険を減らす

農事組合法人 在房 経営方針
『安全・安心な農産物の生産を目指します』
※ 環境保全に努めます。 ※ 安全作業を目指します。

方針を掲げ、意識の統一を計ります

棚をハウス鉄骨に約2m間隔で固定し、地震の横揺れ対策を実施する

壁に固定

棚の上には軽い物、中段に良く使う物、下には重い物を置き倒れを防止

奥へ進む、ほぼ直線の通路で引っ掛かりや転倒防止する

置き場部分には、
①柱番号を付け
②白線で区画を明確にして
探す時間を無くす

柱番号で置き場所の番地管理

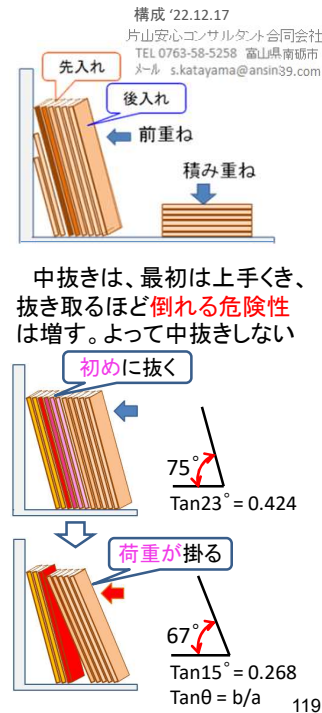
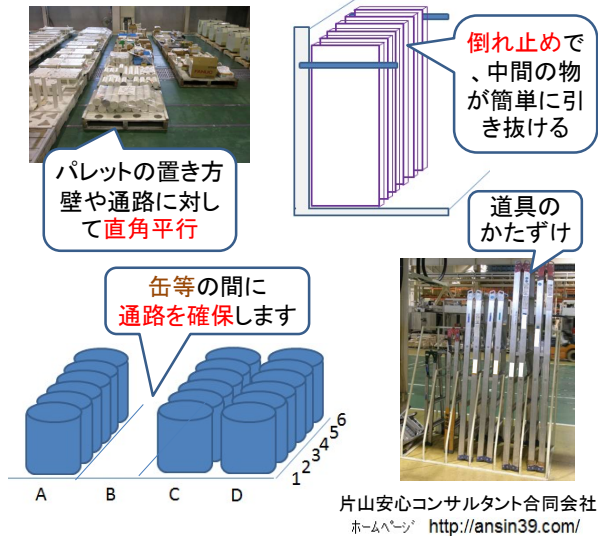
柱表示

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

118

物の置き方

正面から見通せることが肝心です



7. 使い捨てマスク、ヘルメット、他

7-1. カップ型、使い捨てマスクの付け方、外し方

7-2. 防塵マスクの種類

性能区分 DSとDL、RSとRL

7-3. フィルタ交換式マスク サイズ測定と記録

7-4. フィルタ交換式マスクの使用

7-5. ヘルメットと防災面

7-7. 液剤の散布、乗用管理機

四. 耳栓とイヤーマフ

五. 保護手袋

六. 安全靴の機能



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

2015.10.29

120

文章 '23.11.07

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

防塵マスクを付けた作業は暑い

体温を下げる為に、人は汗が出ます。その他に呼吸によっても、水分蒸発と伝導による体熱放散を増します。

体熱放散の例に、汗が出せない犬の呼吸が知られています。

ここで防塵マスクの使用は口を塞ぐ様なものなので、呼吸は苦しくなるのは当たり前です。**フィルタ面積の大きな物**か、高額ですが**電動ファン付き呼吸用保護具**か**フード**の使用を検討します。

呼吸 楽	呼吸用保護具 防塵マスク類		散布 農薬	基本性能 (使用限度時間)		使用限度時間は、 長いと性能が良い		85%
	半面	使い捨て		粉剤	DS3	DS2 (27)	楽呼吸 (7)	DS1
				液剤	DL3	DL2		DL1
	全面	フィルタ 交換式		粉剤	RS3	RS2		RS1
				液剤	RL3	RL2		RL1
	電動ファン付き呼吸用保護具			粉/液	防塵マスクは周囲温度38℃ を越えると、20分程度の呼吸 だけでめまいや疲労する。 「電動ファン付き」を使うと良い			
	フード			粉剤				
片山安心コンサルタント合同会社 ホームページ http://ansin39.com/								
								121

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

121

7-1. カップ型、使捨て防塵マスクの使用

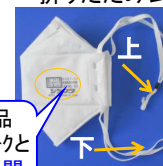
配置 '22.12.09 写真

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

メガネは外してマスクを装着するのが良い、

1. 上下の紐2本持ち、顎にマスクを掛けて
2. 紐を両手で引き上げ、首に廻し掛ける
3. 頬の上紐を持ち、引いて頭に掛ける
4. 首の下紐と、頭の上紐を引き顔に軽く密着させる
5. あごの隙間を無くし、鼻を両人差し指で軽く押し顔に合わせる
6. 密着チェックは、全体を両手で覆い、息をハッと吐き、漏れが無い
(DS2タイプは、マスク付け、すぐに臭いが判れば隙間有り) (レンズが目頭の所だけ、縦筋に曇る)

折りたたみ式



国家検定品
「国検」のマークと
使用限度時間



マスクの紐が
きつい時、紐を
引いて延ばす

メガネとマスクの干渉は、
1日程度はマスクを優先し、
長期なら合うマスクを探す

122

使捨て防塵マスクの外し方

文章 '22.02.07 エア抜き
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

メガネを外して、

1. 首の下紐を両指で引っ掛け、掴み、
2. 首の後ろに引いて、前へに廻して外します
3. 頭の上紐をこめかみから指で掴み、
4. 後ろに広げて頭上を廻し、鼻先まで下げて
5. マスクを前の方へ、口から遠ざける
6. 外して密閉できる袋に入れ封をします
(袋は薄く広げ、空気を抜かずに捨てる)



メガネを外し忘れ、
絡んだら一緒に外す

マスクの表面に触らない

管理が必要ない物は、
そのままゴミ箱で良い



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

123

7-2. 作業に応じた防塵マスク

一部分

配置 '23.01.29
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

	使用形態	粒子捕集		形態	名称は、 カタログ及び 基準1128第12号 平成26年11月28日による	締め紐(2本紐式の調整、フック式) 排気弁の有無
		捕集物	捕集効率 (フィルタ性能)			
防 塵 マ ス ク	D: 使い捨て	S:粉塵	1: 80%以上 (粗い)	カップ型		紐調整箇所 頭・首の2箇所
	R: フィルタ交 換式、 取替え式	L:ミスト	2: 95%以上 (普通)	折り たたみ式		頭の1箇所 調整なし
				フィルタ直結式		☆吸込み補助、又は 吸気補助具付(電動ファン付) ☆拡声器付も有る
				フィルタ隔離式		
				フード		電池分離
使用例 (RL2はフィルタについて) DS2は、粉剤の防除で使い捨てる DL2は、液剤散布で使い捨てる RL2は、果樹の液剤散布で1シーズン使える						電池分離

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

電池分離
電池分離

124

7-3. フィルタ交換式

防塵マスクのサイズ測定と記録

配置 '22.03.18

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

記録表

1. 顔の寸法測定

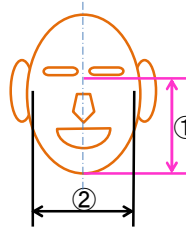
① _____ cm ② _____ cm

2. サイズ表で確認

S M L ○印

3. マスクを付けて
密着確認するフィルタ交換式
マスク①12.2、②14.05の場合、
MかLで、Mを選ぶ。
1時間使用して鼻の掛
かり部が痛くなったら、
Lに変える(3M製)

鏡の前で物差しを当てて測定できる

①鼻根点か
らおとが点
の直線距離②左右の頬骨
弓点間の直線
距離頬骨弓点は耳傍
に有り、軽く圧迫
して測定する

① マスクのサイズ表 (3M)

13.35			L	L
12.3		M	ML	L
11.3	M	M	M	
10.3				
9.35	S	SM		
②	11.75	12.6	13.5	14.4
	15.35			

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

125

ミスト用(性能区分RL)

7-4. 液剤用フィルタ交換式マスク

配置 '22.12.08

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.com3M 6500
サイズはL・M・Sメガネを後から掛ける
鼻の根でマスクにメガネ当たり、
見え方が変る。マスクのサイズを
小さくする(L→M)か、顎に隙間が
出来ない様に少しだけ下げるフィルタ
<メーカー 3M>
RL2タイプ 2071
1組 600円RL3タイプ 2091
1組 1100円①バックルを頭に掛け、マ
スクを顔に当て、下紐を首
に廻してフックを掛ける②両手で紐を引き顔面
への当りを強すぎない様
にマスクを密着させる③マスク外しは、両手で下紐の
フックを外し、頭のパックルを前
に移動してマスクを口から離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/>

126

配置 '23.02.11 ヘッドバンド
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

7-5. ヘルメット(保護帽)と防災面

ヘルメットの機能と効果

a. 衝撃吸収

衝撃吸収(ライナー)有りは、**落ちた時の衝撃から頭を守り**、無いものは「飛来物からの頭保護」だけです

b. 脱げ防止

ヘッドバンドを締めて頭に固定する、

あご紐
締める



ヘルメットの内側

防災面 防災面のクリアシールドで顔面全体を守る



ヘルメットに後付する



ヘルメット取付用
<山本光学>
3000円

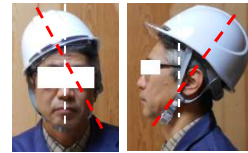


顔面とシールド
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>



側面の隙間

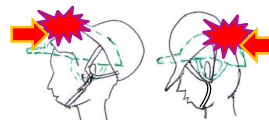
NG例1 阿弥陀かぶり



NG例2 タオルはさみ



タオルはさみは、ヘルメットが衝撃で頭からズレなければそれなりの効果有るが、**市販のキャップ**又は、**タオル無し**を推奨します



127

エアーフィルター清掃 顔面(目)保護に防災面を使用する

配置 '23.01.25
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ゴーグル (推奨しない)



フィルター清掃は、目に異物が入らない、吸い込まない様に保護する(フィルタの内側からエアーを噴き出し、フィルタ目詰まり防止する)

- ① 防災面を使用する
- ② ゴーグル



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防災面付ヘルメット (推奨する)



あごまで隠れる物

鼻辺りまで隠れる物

目が隠れる物

大型シールドメット
11000円<タニザワ>

参考



8000円
<タニザワ>



6000円
<タニザワ>

128

ヘルメットに日除けを付ける

配置 '23.02.01

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



かるメット、超かるメット
エアライト仕様
3000~5000円



380g



ヘルメットに
バイザーを被せて両端を紐
で縛れば出来上がり



90g

麦わらバイザー 500円
(竹バイザー 900円)



組み合わせて
460g



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

129

7-6. 耳栓とイヤーマフ

文章 '22.03.07 3項

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. ウレタン耳栓は指で押し潰して
2. 右耳は左手で頭の上から後ろに
引き外耳を真直ぐにして
3. 耳栓を奥に入れます
4. 膨張して密着し完了です

耳を後ろに引き



これはラインが隠
れるまで入れる

しかし入れ
過ぎは、鼓膜
を傷つける



1組 90円



120円



1400円



未挿入



挿入不足



挿入完了

NG

NG

適切



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

帽子の上から使用する
イヤーマフ



3400円

ヘルメットで
首に掛ける
ネックバンド

3300円



ヘルメット取付型



6000円

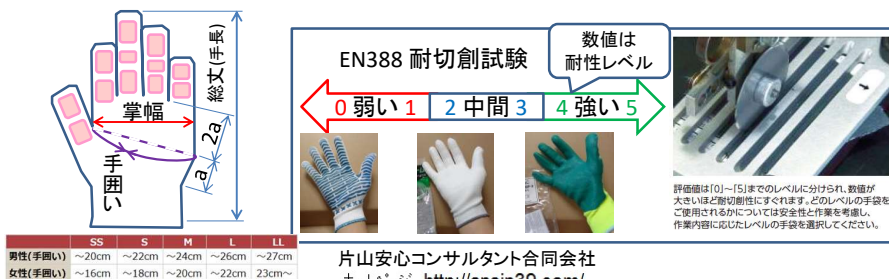
130

修正 '22.01.28 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

7-7. 保護手袋

手に合う**大きさ**と**柔らかさ**、作業内容で材質を選びます



131

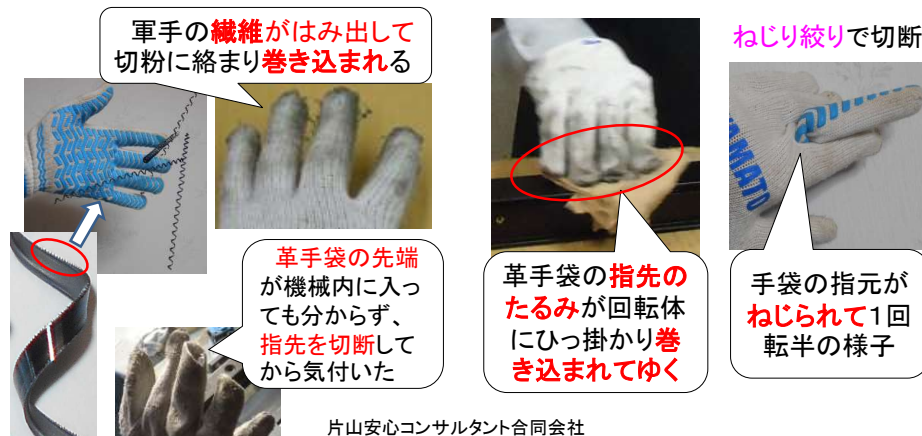
だぶつく、
指先が余る

大きな手袋の危険性

文章 '22.12.14

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

手袋は手より大きく、人の感覚は手の大きさで捉える。よって「危険体から手は離れている」と思っているが、手袋は接触して巻き込まれ、手袋が脱げずに一緒に**手も巻き込まれる**

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

132

配置 '22.03.07

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

破損した手袋の危険源

滑り止め(ゴム引きなど)手袋に起きる危険は、

- ① 繊維(特にナイロン・ポリエステル等)は、巻き込まれて引かれ細くなり、**指や手に巻き付き絞り切り、切断に至る**
- ② ゴムは滑らない為、**回転部に触ると摩擦で巻き込まれる**



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

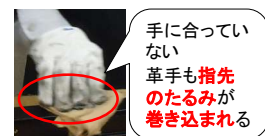
133

文章 '22.12.14

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

掴む作業を長期間続ける

- ・ 板をつかみ持つ作業に不都合な手袋とは
 - ①(指先が余るほど)**大きく**手に合わない
 - ②感覚が**硬い・柔らかく厚い**と過大な力で握る
 - ③手袋が**滑る**



米紙袋の封紐を縛る時、400体を過ぎると手が動かなくなる

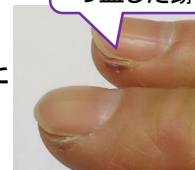


対策は作業後に
氷で約1分間を4回程
(合計約5分)**冷やす**

個人差を考慮しても

- ・ 指先は**過大な力**を**掛け続ける**ことで**うっ血**する。
そして、指の節々は痛く全体に熱い
その後(連続的に曲がらない)ばね指になった

爪の所がうっ血した跡



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

134

記号 '22.03.07' 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

7-8. 安全靴の機能

安全靴は、つま先を防護する**先芯**(鋼鉄・強化樹脂製)が入り、**滑り止め**を備える靴で、牛革又は総ゴムに限られる
 (JIS T 8101より)

靴ひもでぶら下げ、
水平になる物



つま先が下がる物は、
躓きやすい

安全靴、交換の目安

- ① 革が破れて足が安定しない
- ② 先芯が露出している、又は足指に当る
- ③ 表底が擦り減っている
- ④ かかと(踵)が擦り減っている
- ⑤ かかとが破れている
- ⑥ 紐が部分的に切れ、細くなっている



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

135

項目 '23.12.19
 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

8. 安全管理

安全管理は、災害の芽を摘む事為に日々**良好な状態を維持し、改善**していく事です。

- 一. 組織的な管理 (安全指針、計画、実行して記録する、評価、改善)
- 二. ミーティング (健康確認、仕事の段取り、危険対応、安全唱和、他)
- 三. 設備の管理で見落としがちな所
- 四. 作業方法の改善 (疲労軽減、肩こり、腰痛)
- 五. 法令等

運転免許及び検査、
 刈払機、チェーンソー、
 野焼き、熱中症、蜂



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

136

3つの安全管理、重点項目

記要 '22.12.22

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

作業管理

(リスクアセスメント)

全ての作業場に潜む危険
・有害な要因を調べ出し、

- ①災害発生の可能性
- ②危害の重大性

でリスク一覧表を作成し、
許容できない危険・有害を
(受け入れられないリスク)
対策して低減する

予防保全・計画保全

安全点検

作業計画によって

日常点検、定期点検、
随時点検を行う

- ・危険・有害状態を解消
- ・故障箇所を発見し、

寿命や故障を予測して、
調整や部品交換をする

法定検査、他の内容

- ①特定自主検査
フォークリフト、
車両系建設機械
- ②定期自主検査
クレーン

安全パトロール

安全教育

教育の流れ

- ・必要な技能・技術
を明確にする(文書化)
- ・年間計画を基に実施する
- ・必要資格を取得する
- ・その実施記録の保存

法定教育の内容

- ①雇い入れ時教育
- ②作業内容変更時教育
- ③(職長教育)
- ④免許・技能教育
- ⑤危険有害業務の特別教育
- ⑥能力向上教育

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

137

安全から考える作業管理

文章 '22.12.22

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

作業の計画があるから準備が整い、支障なく実行できます。
作業計画を文書化することが作業管理の第一歩です。
作業の結果を記録し、修正して次の計画に生かします

- ①始業点検 → 可動部、潤滑油、燃料、保護具
- ②作業前ミーティング → 作業内容の確認、危険予知、安全目標
- ③稼働中観察 → 異音、異臭、異常振動
- ④安全確保 → 役割分担の明確化と人数把握、安全域退避確認、始動合図、危険予知と危険域へ極力入らない接近しない、天候に合わせた作業時間管理、
- ⑤きつい作業 → 機械化へ移行、多人数で分担
- ⑥終業清掃 → 清掃、注油、点検、
- ⑦作業引き継ぎ → 作業日報(記録)、**申し送り書**

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

138

記要 `23.02.26

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
07177

一-3. 作業時間と健康管理

予定した作業時間が、天候の外的要因、人・機械の内的要因で遅れ、新たな負担になり、延びた時間は「**危険に曝される(暴露)時間が長くなる**」と考える事です。

労働時間が長くなると「**疾患リスクが高まる**」事になります

- ① 短期でも長時間労働を避ける (人数と配置、機械化、運搬減) 動作効率
- ② 高齢者(身体能力の低下)と若年者(危険を知らない)の特徴を捉えた**作業配分**をする 暴露管理(振動強さと作業時間)
- ③ 身体に悪影響ある作業の**時間管理** (振動工具、刈払機)
- ④ **体調管理**を行う (毎日の**体操・健康診断**・他) 刈払機は一日2時間以下にする

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

141

配置 `23.02.26

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
07177

毎日のラジオ体操

毎朝、出来るだけ**ラジオ体操**をして、
体調の確認と体の筋肉・筋をほぐし、ケガを減ら

ラジオ体操 第一

1. 背伸びの
2. 腕を振って足を曲げ伸ばす
3. 腕を回す
4. 胸を反す
5. 体を横に曲げる
6. 体を前後に曲げる
7. 体をねじる
8. 腕を上下に伸ばす
9. 体を斜め下に曲げ、胸を反す
10. 体を回す
11. 両足で飛ぶ
12. 腕を振って足を曲げ伸ばす
13. 深呼吸

ラジオ体操 第二

1. 全身をゆする
2. 腕と脚を曲げ伸ばす
3. 腕を前から開き回す
4. 胸を反らす
5. 体を横に曲げる
6. 体を前後に曲げる
7. 体をねじる
8. 片脚跳びとかけ足・足踏み
9. 体をねじり反らせて斜め下に曲げる
10. 体を倒す
11. 両脚で跳ぶ
12. 腕を振って脚を曲げ伸ばす
13. 深呼吸

体操で**体調を把握し**、
①**痛い所の曲げ伸ばしは、無理をしない**
(痛い所で止める)
②音楽や人に合わせるより、**自身の体調優先**(出来なければ飛ばす)
③**ゆっくり、筋を伸ばして5秒止め、明後日の体操で動きを実感する**
④**複数人数で、楽しく行う**

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

142

一-4. 服装・保護具のチェック

着替えた直後や作業前(朝礼やミーティング前)に服装や保護具を付けた状態で鏡に写して確認します

装着確認のための工夫

- ①作業前に服装・保護具を見られる様出入り口に鏡を置く
- ②理想の服装・装備の写真を掲示する(良いイメージを刷り込む)



作業所の出入り口扉に鏡を置き、立ち止まり自身の姿を見る(チェック)

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

143

追記 '23.01.30 着替え
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. 作業前ミーティング

a. ミーティング前に保護具の**装備確認**します

作業前ミーティングの流れ

b. 点呼、**体調**の聞き取り

c. (**作業指示書**)地図を基に、

㊟全体の作業範囲と内容、

㊞役割分担、㊟持ち場、㊨共同作業の合図の確認

d. 本日の状況(暑さ・寒さ・雨風・地盤・他)に応じた**危険予知**

e. **安全唱和**「ゼロ災でいこう、ヨシ!」

作業中に**行動の認知**、**動作の確認**、**操作記憶の指差し呼称**

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

144

追記 '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

配置 '22.12.02 文字サイズ'
 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

二-0. (保護具の)装備確認

あぜ草刈り時の例を示すので、工夫して下さい。
 装備を装着し、**使用具合をお互いに向き合い確認**します

リーダーの発声	メンバーの応答	備考
頭上から足元へ順に、 装備を一つずつ指差 して声を掛けます リーダーの 発声	装備の使用状況が 良ければ応答します メンバーの 応答	ペアを組む 
1 「防災面は良いか？」	「防災面、ヨシ！」	
2 「手袋良いか？」	「手袋、ヨシ！」	
3 「(肌の)露出無いか？」	「肌露出無し、ヨシ！」	
4 「長靴良いか？」	「長靴、ヨシ！」	
5 「笛良いか？」	「笛、ヨシ！」	

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

145

二-1. 点呼(健康確認が目的)

点呼は健康確認が目的で、円陣を組み、
 発声時の**音量**、勢い(速度)、そして**顔色**、目の
充血、鼻水、咳き込み、**ふらつき**、他の状態を
 見て、今日の作業負荷を変えます

配置 '22.12.02 文字色'
 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

円陣を組み、点呼
 している様子



リーダーの発声	メンバーの応答	備考
1 右手で発声順(右廻り)を示し、 「番号」 メンバーに続き最後の数、例「5」	右廻りで1人ずつ 「1」、「2」…「4」	全員で5人、 円陣を組む
2 「おはようございます」	「おはようございます」	○予定作業か、 △軽作業か、 ×休止か、 の判断を行う (現実、予定作業 を続け、時折健 康状態を見る)
3 該当者へ特徴を伝え健康確認 例、「〇〇さん、咳き込まれていまし たが、いつから咳が出ていましたか」 「今日の作業に支障はありますか？」	「はい、昨日の夜ぐら いからです」 「支障有りません」	
4 ミーティングに入る「 それでは、今日の作業は、…… 」		

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

146

追記 '23.03.22
 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

二-2. 作業計画, 二-3. 危険予知

作業日 R03 年 10 月 19 日		秋、大豆後の耕起		(第三者にも)作業内容を表示して周知する				
時刻	8:00～08:40	8:50～10:15	10:20～10:35	10:40～11:25	11:30～12:15	13:00～13:50		
場所	圃場(20.7a) 4075	圃場(34.5a) 4106	市道	圃場(26.9a) 206	圃場(27.2a) 207	圃場(29.5a) 208		
作業内容	ロータリー耕起 113Psトラクタ 車速2M、耕L (4.5km/h)	ロータリー耕起 113Psトラクタ 車速2M、耕L (4.5km/h)	移動 113Psトラクタ 車速3H、耕N (16.5km/h)	ロータリー耕起 57Psトラクタ 車速2M、耕L (4.5km/h)	ロータリー耕起 113Psトラクタ 車速2M、耕L (4.5km/h)	ロータリー耕起 113Psトラクタ 車速2M、耕L (4.5km/h)		
どんな危険があるか ③作業名・内容 + ⑤危険源 + ⑥人の動き + ④事故の型 ③作業名				可能性	重大性	危険をこうして回避する 「今日の安全行動」の宣言するもの の下線を引く	可能性	重大性
1	トラクタ 耕起	⑥運転席の高さ、⑥昇り降り、④転落する →トラクタ運転席に昇り、ステップを踏み外し転落		△	○	トラクタ左側から、左手で手摺を握り足元 を見て昇降する	△	○
2	圃場間 移動	⑥道脇の草、⑥対向車を通過させる、④転落する →道路脇に寄せ車を通して発進した時トラクタ横転		△	×	・交差点等広い所まで後退する(道を選択) ・車の通過を待ち、その道へ進入しない	△	△ 後退リ スク
3	トラクタ 洗車	⑥均平板、⑥持ち上げ泥を水洗する、④腰痛 →作業機の均平板を持ち上げた時、腰を痛める		×	△	作業機に付いた泥を田内である程度落 として洗車場へ持ち込む	×	○
今日の安全行動				項3. 田内泥落とし、ヨシ!				

片山安心コンサルタント合同会社 可能性: × かなり起きる, △ たまに起きる, ○ ほとんど
 ホームページ http://ansin39.com/ 重大性: × 極めて重大, △ 重大, ○ 軽微 起きない 147

作成 '22.06.12
 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

作業計画と危険予知の記入

作成作業日 R04 年 6 月 11 日		麦後耕起		(第三者にも)作業内容を表示して周知する					
時刻	10:00～15:56	時刻	圃場	時刻	圃場	時刻	圃場		
作業		09:55～10:00	移動	12:15～12:43	284-1(28.0a)	14:56～15:15	27(24.6a)		
113Psトラクタ, グランドロタリー 自動水平 車速H,耕L (5.2km/h,325rpm)		～10:23	204(24.7a)	～13:02	276(26.9a)	～15:23	移動15km/h		
		～10:54	206(26.9a)	～13:25	274-1(27.9a)	～			
		～11:19	179(27.1a)	～13:50	271(27.4a)	～	洗車・清掃		
		～11:46	180(39.0a)	～13:55	移動15km/h	～	格納終了		
		11:46～11:48	移動	13:55～14:14	22(23.7a)	～			
		～12:07	154(13.9a)	～14:40	23(31.3a)	～			
		～12:15	移動15km/h	～14:56	24(22.6a)	～			
どんな危険があるか ③作業名・内容 + ⑤危険源 + ⑥人の動き + ④事故の型 ③作業名				可 能 性	重 大 性	危険をこうして回避する 「今日の安全行動」の宣言するもの の下線を引く		可 能 性	重 大 性
1	トラクタ 作業	⑥運転席の高さ、⑥昇り降り、④転落する →トラクタ運転席に昇り、ステップを踏み外し転落		△	○	トラクタ左側から、左手で手摺を握り足元 を見て昇降する		△	○
2	移動	⑥道幅5m、⑥よそ見、④転落す →道路を走行中、よそ見をして田に転落する		△	△	・道路の停車位置を決め、停車して圃場を 見る		△	△
3	トラクタ 洗車	⑥泥水、⑥泥を水洗いする、④目に入る →作業機を高圧洗浄して泥水が掛かり目に入る		×	○	防災面を使用する		×	○
今日の安全行動		2項. 停車して圃場を見る、ヨシ!							

片山安心コンサルタント合同会社 可能性: × かなり起きる, △ たまに起きる, ○ ほとんど
 ホームページ http://ansin39.com/ 重大性: × 極めて重大, △ 重大, ○ 軽微 起きない 148

追記 '23.03.22

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

作業計画と危険予知の記入

作成作業日 R04 年 5月04 日		田植え (第三者にも)作業内容を表示して周知する			
時刻	時刻	圃場	時刻	圃場	
作業 田植 3日目	05:30～07:30	77-3(23.8a)	15:30～15:45	移動	
★沼地にはまり、動けなくなる 旋回時に電柱・立木と干渉する	8条田植機、	～08:05 移動、苗肥料補給	～16:15	田植機洗車・給油・格納	
		08:05～08:30 191(0.6a、麦大豆後)	～17:30	ワリフ苗床撤去	
		～09:50 187-1(22.7a、麦大豆後)	～19:35	トラクターにて代かき	
		～12:00 191(46.0a、麦大豆後)			
		～12:40 食事、苗肥料補給			
		～14:00 207(27.2a、麦大豆後)			
	～15:30	208(29.5a、麦大豆後)			
どんな危険があるか ③作業名・内容 + ⑥危険源 + ⑦人の動き + ⑧事故の型 ～なので ～して ～になる、～する		可 能 性	重 大 性	危険をこうして回避する 「今日の安全行動」の宣言するものに下線を引く	可 能 性
1 田植機移動	⑥運転席の高さ、⑦昇り降り、⑧転落する →運転席に昇り降り、ステップを踏み外し転落	△	○	右手で支柱を握り足元を見て昇降する	△
2 田植え作業	⑥用水、⑦苗箱を持ち渡る、⑧用水に転落する →用水を苗箱持ち渡り、足が滑り用水に転落する	○	△	用水に板橋を渡して通る	○
3 田植え移動	⑥進入路の傾斜、⑦上り、⑧走行車と衝突する →進入路を上がり走行車と衝突する	○	×	進入路を上がる時は、車の接近無しを確認して移動する	○
今日の安全行動		項3. 車の接近無しで進入路を上がる、ヨシ!			

片山安心コンサルタント合同会社 可能性: × かなり起きる, △ たまに起きる, ○ ほとんど
ホームページ http://ansin39.com/ 重大性: × 極めて重大, △ 重大, ○ 軽微 起きない 149

記麦 '23.07.09 乾燥機運転

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

作業計画と危険予知の記入

作成作業日 R04 年 6月09 日		大麦刈取り 1回目 (第三者にも)作業内容を表示して周知する			
時刻	時刻	圃場	時刻	圃場	
作業 大麦刈取り	08:25～09:05	給油・移動開始8:35	14:45～17:00	271(27.4a)	
★刈始にヘッド が下がり、根付き 株を掘り起し詰ま る。体にあせも (汗疹)できる	4条コンバイン 刈取り	09:05～ 284-1(28.0a)開始	16:05～16:45	大麦運搬 3往復	
		10:34～11:41 大麦運搬 3往復	17:00～17:25	コンバイン・軽トラ移動	
		10:54～11:14 異物がミ、刈刃破損し交換	17:25～	27(24.6a)	
		11:45～13:00 284-1(28.0a)終了	17:38～	大麦運搬 3往復	
		13:00～13:52 276(26.9a)	～19:30	24(22.6a) 運搬 1往復	
		13:10～13:52 大麦運搬 3往復	19:35～20:45	乾燥機運転、灯油給油	
	13:56～14:40	274-1(27.9a)			
どんな危険があるか ③作業名・内容 + ⑥危険源 + ⑦人の動き + ⑧事故の型 ～なので ～して ～になる、～する		可 能 性	重 大 性	危険をこうして回避する 「今日の安全行動」の宣言するものに下線を引く	可 能 性
1 移動	⑥走行速度、⑦よそ見、⑧衝突・転落する →走行速度を上げ、よそ見をして田に転落する	△	△	1)コンバインを停車して圃場を見る	△
2 刈取り	⑥直射日光、⑦運転する、⑧熱中症になる →コンバイン運転中直射日光で熱中症になる	×	△	1)日よけで直射日光を遮る 2)水分を等間隔で補給する	×
3 清掃	⑥刈刃、⑦手で触る、⑧切れる →清掃時、刈刃に触り右中指を切る	×	○	1)革手袋をする 2)鎌を使い清掃する	×
今日の安全行動		項3-2). 鎌を使い清掃する、ヨシ!			

片山安心コンサルタント合同会社 可能性: × かなり起きる, △ たまに起きる, ○ ほとんど
ホームページ http://ansin39.com/ 重大性: × 極めて重大, △ 重大, ○ 軽微 起きない 150

二-4. 安全唱和

配置 '22.12.02 文字サイズ'
 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

ミーティングの終わりに、声を合わせて安全唱和します

	リーダーの発声	メンバーの応答	備考
1	「安全唱和を行います」 「構えて!」		
2	腰に左手を当て、右手で円陣の中心を指差す		
3		準備完了「ヨシ!」	
4	「今日も」 右手を振り上げながら 「ゼロ災で行こう、」 振り下ろしながら「ヨシ!」	タイミング合わせ	
5	作業に向かいます		

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

151

作業の中に、指差し呼称

ゆび さし こしょう

配置 '23.07.09
 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

- ① 行動前に、操作する箇所・モノ・方向か?
- ② 行動後に、行動の確認と、
- ③ 記憶 の3つの効果

指差し呼称
は最初に、
対象物を見
ます



①左手を
腰に当て、
対象物を
②指差し
して



③対象物の状態が
目的と合っている
かを見て確認し、
④右手を耳元まで
振ります



⑤確認項目を唱え、耳で聞き、
良いか考えて
(3つ同時にすることで効果ある)
⑥対象物に向かい「ヨシ!」
発声と右腕を振り下ろします
(⑦一呼吸置き、直る)



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

152

二-5. 現場の安全掲示板

追記 '23.03.22 ヘルメット
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

作業現場に**緊急時の必要事項**が判る、**安全掲示板**が有ると良い



作業現場の
掲示は、近辺
の電柱や橋の
欄干に掛ける
が、**その場に
忘れ易い**

ヘルメットに
氏名と血液型
を明示すると良い



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

153

三. 施設・機械・他の点検

配置 '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

始業前点検及びシーズン前の整備は、作業中のトラブル、生産の停滞を防止するだけでなく、それらに関わる事故が起こらない様にすることが重要です。

また、作業を終えたあとの清掃を兼ねた点検は、明日の作業前に不具合を直す為に必要です。

- 点検記録表に基づいた点検を行い、**状態を記録**する
- 前兆を見つけ、余裕ある時に修理・部品手配交換する
- 作業終了後、**清掃を兼ねて機械の点検**を行う
- 複数のオペレータで使う時は、**申し送り書で連携**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/>

154

20 年 シーズン前と毎週点検表

修正 '21.10.17 記変
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

√: 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			
		/	/			
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					
	バッテリー充電完了	/				
	ラジエータ水量とフィンが目詰まり、ファンは手で廻る					
	ラジエータスクリーンの目詰まり					
	エアークリタの清掃					
	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 手で押し、計測する					
	コンバイン: Vベルト類に1mmの深いひび割れは無い					
	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、)					
動 作 確 認	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(国産タイヤはどのメーカー機種も同じ)
前輪1.6kg/cm² 0.16MPa=160kPa ,
後輪1.0kg/cm² 0.10MPa=100kPa 155

20 年 シーズン前と毎週点検表

修正 '21.10.18 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

√: 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	条 コンバイン	シーズン前	シーズン中 週間及び随時点検				修理後整備
		8 /	/	/	/	/	/
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が目詰まり、ファンは手で廻る						
	ラジエータスクリーンの目詰まり						
	エアークリタの清掃・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、手で押し(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						
	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、刈刃、フィードチェーン、脱穀)						
動 作 確 認	異臭 (Vベルト、オイル、)						
	通常外振動 (エンジン、)						
	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/>

156

修正 '21.10.17 記変
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	条 田植機	シーズン前	シーズン中 週間及び随時点検			修了後整備
		4 /	/	/	/	/
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					
	エアークリーナーの清掃・点検					
	ディーゼル: ウォーターセパレータのフロートは朱線下にある					
	PTO軸・ユニバーサルジョイントのグリスと手で廻る					
	タイヤ空気圧、手で押す(シーズン前のみ計測器で計測)					
	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 (リンク、回転撾動部・植付ロータリー、)					
	異常音 (エンジン、植え付け、)					
	異臭 (Vベルト、オイル、)					
	通常外振動 (エンジン、PTO軸、植え付け、)					
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/>

157

記変 '22.12.03 はい付け
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

三-1. 積み上げ高さ制限の明示

床面から2mの高さに
赤ラインを引き目印にする

床上2m以上の 荷の積み上げ作業	
荷を積み上げる事を「はい付け」、 荷を下ろす事を「はい崩し」、 別の場所に荷を積み直すを「はい替え」と言う	
はい作業	機械はい
人の力による	フォークリフトを使う
はい作業主任者の選任 (令5条12)	1t以上は運転技能講習、 又は1t未満は特別教育の修了者 (則36条)
梯子や階段(昇降設備)を設ける	パレット及び積み荷の間隔は、10cm以上空ける



フォークリフトによる積み下ろしは「機械はい」と言い、人による「はい作業」と区別します

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

158

文章 `22.11.25

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

四. 作業方法の改善

作業が滞らず素早く、**疲れを少なく**して、**人員を最小限**にする事を「作業の管理」と捉えて、改善します。

過去の記録を基に、良い状況を作り出す計画を立て、作業者が計画の流れを理解して作業することです。

1日連続する作業の作業ペース(速度)が落ちず、その日の**疲労**が翌日まで残らない事が肝心です

1. **持ち上げ高さ**(距離)を減らして、疲労を低減する
2. **運搬重量**を減らして、疲労を低減する
3. **作業姿勢**を楽にして、疲労を低減する
4. 同じ動作(例、握る)を**繰り返す**、部分的疲労を低減する
5. **振動**など身体に掛る負担を分散する

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

159

配置 `23.12.19

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

四-1. 疲労軽減、持ち上げ高さ

腰の負担になる作業は、籾蒔き機から完成した**苗箱を持ち上げて**、台車・パレット、又は育苗器に積み上げる。この時、持ち上げ高さを減らす為、機械を高くする。問題点は、床土と覆土の高さが高くなり踏み台が必要になる。何処に**何を置くか目印のライン**を床に付けることで毎年の準備作業がやり易くなる。



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

160

疲労軽減、持ち上げ高さ

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

リフトでフレコンを吊り、置き台に載せて床土を供給する

苗箱収納台車から供給する

こぼれた床土をスコップで戻す。高さが高くなった分、持ち上げ量が増えた

覆土掛けて5.9kg
 籾のみ2枚重ね 1.7kg
 乾燥籾量 1箱110~120g

育苗器までの距離を短くした

屈まず苗箱が取れる

コンクリートブロックで高さ調整した。落下に注意

床土 籾 覆土

460
300

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

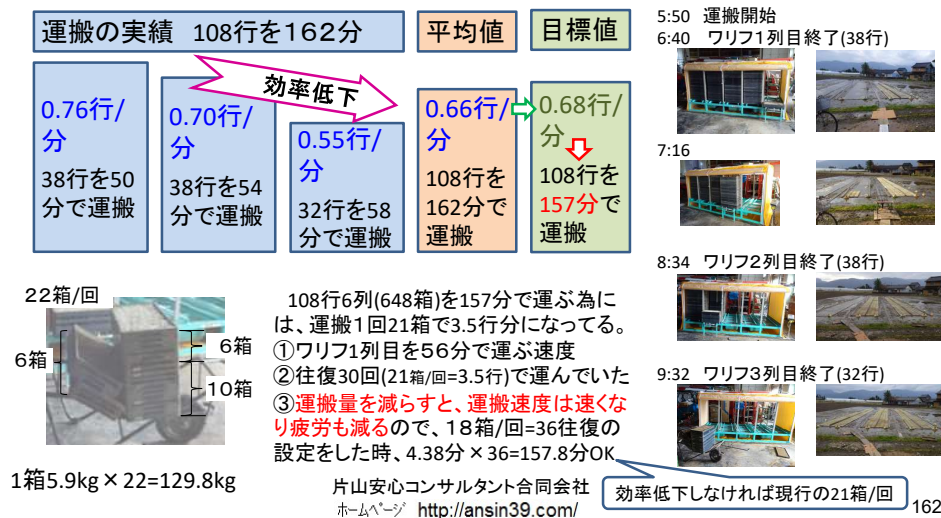
161

四-2. 運搬重量(苗箱運搬計画)

文章 '23.12.19

 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

作業は、一日の間、同じ速度(効率)で行うのが理想です。朝9:00開始からの1時間と夕刻15:00からの1時間を比較して、一日ほぼ同じ効率で行える事です



162

運搬重量(苗箱運搬詳細)

配置 '23.12.19

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

苗箱運搬作業は、1回の運搬数を21箱から18箱に変える事で、
重量を減らし同じ運搬速度で行うので**疲労低減**になり、朝6:00から3時
間を、ほぼ同じ効率で作業できる設定にする

実績値	苗箱21箱運搬サイクル(中間点) 4.38分 (263秒)				
	58秒	24秒	148秒	10秒	23秒
	育苗器から 一輪車に積む	一輪車で 運搬する	ワリフに並べる 3.5行21箱	板の 移動	一輪車 で戻る

効率低下し
なければ21箱
/回でも、目
標の157分で
行えが、**計画
倒れ**になる

目標値	苗箱18箱運搬サイクル(中間点) 4.03分 (242秒)				
	55秒	24秒	130秒	10秒	23秒
	育苗器から 一輪車に積む	一輪車で 運搬する	ワリフに並べる 3.0行18箱	板の 移動	一輪車 で戻る

一輪車を改善
することで、運
搬量を増やし、
疲れを減らす
こと出来る



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

一輪、二輪とも
<アルインコ> 17000円

163

運搬重量(苗箱運搬実績)

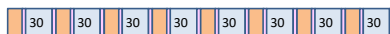
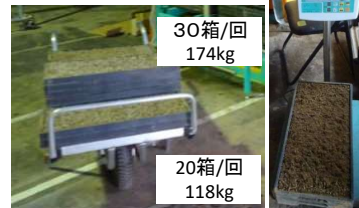
配置 '23.12.19

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

作業は、負荷を掛けた分が疲労として蓄積し、後の作業効率
が低下する。持てる許容範囲の6割程度の感覚で行う方が良い

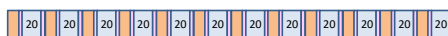
ワリフ作業(運搬と並べる)の流れ

育苗器から 積み込み	一輪車で 運搬	ワリフに 箱並べる	育苗器に 戻る
一輪車に 苗箱を30 箱積む	ワリフ苗床 に運搬する (30箱/回)	ワリフ1列 32行まで 並べる	
2分	40秒	3分30秒	30秒



6分40秒 × 8回 = 53分20秒,
35m × 16回 = 560m, 1416kg

今年は疲労
感増した



4分50秒 × 12回 = 58分00秒,
35m × 24回 = 840m, 1416kg

来年は、
運搬量を少なく
回数を増やす

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

164

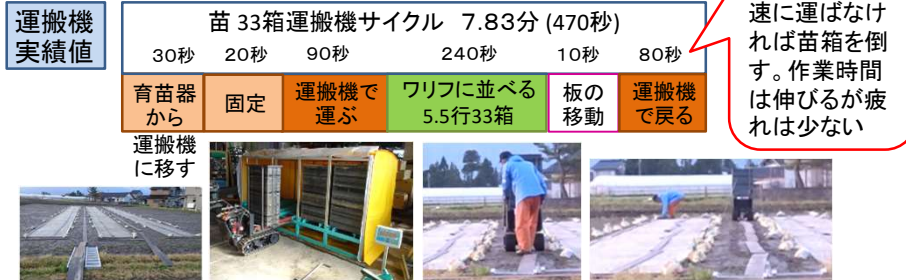
運搬機の利用

作成 '23.12.19

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

運搬機を使用して運搬疲労を減らした。

運搬は苗箱を1回に33箱運び、計20回行う



165

四-3. 作業姿勢

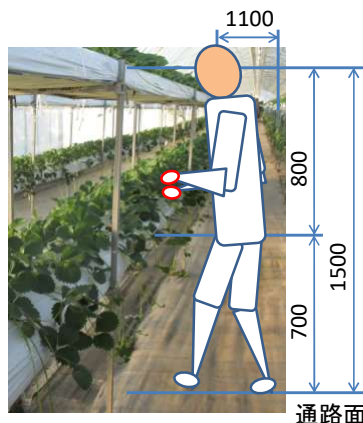
作成 '20.07.25

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

作業時に、

- ①しゃがむと腹部を圧迫と、腰痛になる
- ②手の高さが肘より高くなると肩こりになり易く、高くなるほど疲れが溜まります
- ③踏み台や移動台車などで、手の位置に合わせて作業する

注意: 踏み台は転落のリスクが発生する



パブリカ農場の自動搬送台車、
収穫時は正面の作業台に乗り、上下させる



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



166

腰痛予防

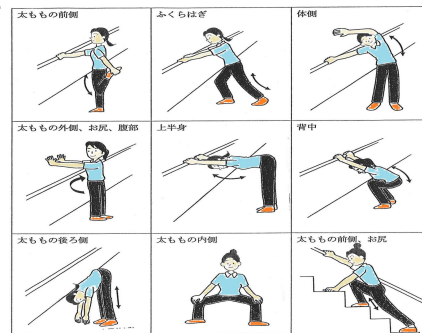
配置 '23.12.19

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

効果的な「静的ストレッチ」

- ① 息をゆっくり吐きながら、反動・はずみを付けず腰を伸ばしていく (後の呼吸はゆっくり)
- ② 伸ばす筋肉を意識して、背(腰の上)に張りを感じて、
- ③ 痛みない程度で伸ばし、20秒程維持する
- ④ 筋肉を意識しながらゆっくり戻す
- ⑤ ストレッチングは1回で良いが、2回繰り返すと更に良い

シート洗い 前屈で腰が痛い



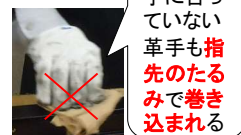
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

167

四-4. 掴む作業を長期間続ける

板をつかみ持つ作業に不都合な手袋例

- ① (指先が余るほど) 大きく手に合わない
- ② 感覚が硬い・柔らかく厚いと握りに
過大な力が必要になる
- ③ 手袋が滑る



米紙袋の封紐縛りで、400体を過ぎると手・指が動かし辛くなる



個人差を考慮しても

対策は作業後に、氷で約1分
間を5回程度(合計5分)冷やす

指先は過大な力を掛け続けることでうっ血する。
そして、指の節々は痛く全体に熱い
その後(曲げ伸ばし途中で急にはねる)ばね指になる



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

168

目的: 1人の作業者が、振動機械の使用時間を減らす

四-5. 畦草刈機と刈払機を併用

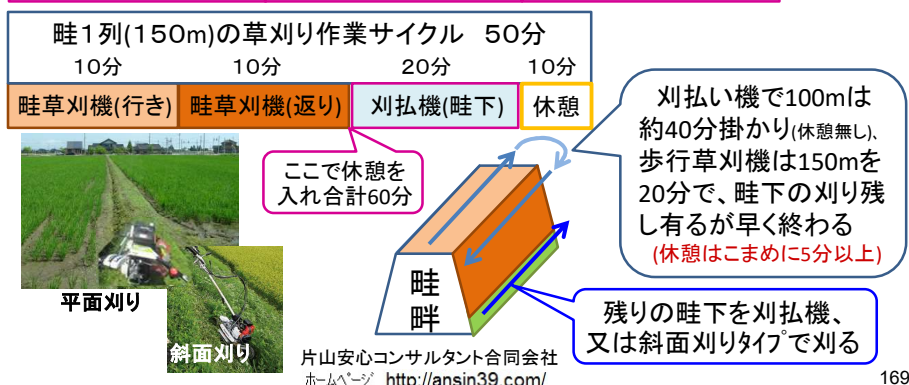
配置 '23.12.16

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

畦の上面と側面を畔草刈り機で、畦下の残りを刈払機で作業して、刈払機の大きな振動が手に加わる時間を減らします

畦草刈りの道具を変え、一連の作業サイクルを設定し、繰り返し改善し、**手に掛かる振動時間を減らして**疲労を残さない様にします

刈払機で畦50m 20分 刈払機で畦50m 22分 刈払機で畦50m 23分



169

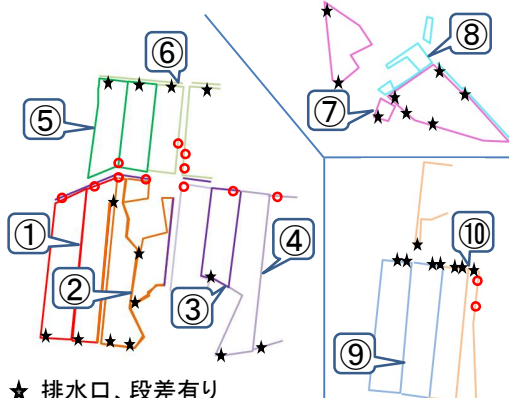
草刈り、場所計画の作成

記要 '23.12.16

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

実績を基に、**疲労少なく**効率良い、次の作業計画を立て実行し、個人差も考え日程時刻を決めます

畔の順序組換えで、**計画的な作業**を行う



	作業長さ	刈払時間	万歩計
①	490m	2時間30分	2500歩
②	527m	2時間50分	3000歩
③	545m		
④	560m		
⑤	405m		
⑥	420m		
⑦	494m		
⑧	385m		
⑨	510m		
⑩	525m		
⑪			
⑫			

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

170

用排水路と水戸口他

配置 '23.07.09
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

1. 排水マスが畔よりも飛び出していると、草刈りで衝突・反跳の危険がある。マス高さを**土盛り**か**切断**して畔に合わせる
2. 用水転落の死傷を防ぐ為、全用水路にフタを掛けるのは費用が掛かります

草刈りの障害にならない様にする

3. 水戸口や排水の付近は水量調整で通り、この周辺に**転落防止の手すり**や**用排水路へフタを掛け**ます

パイプハウスの廃材を活用した落下防止



排水マスの蓋が畔より飛び出ている。この出た部分を切るか、両側に泥を盛りフラットにする

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

171

五-1. 運転免許及び検査について

修正 '21.08.26 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. 農耕車 (コンバイン、トラクタ、スピードスプレーヤー、田植機、乗用管理機、他)



道路を通行する時には運転免許が必要です

無免許運転は、3年以下の懲役
又は50万円以下の罰金

道路運送車両法	小型特殊自動車		大型特殊自動車		注: について 以下を超えない 最速15km/h 全長4.7m 全幅1.7m 全高2m,*2.8m *安全キャブフレーム
ハイマストフォークリフト は高さ2m超え	注:車幅1.7m越		大型特殊運転免許 (「農耕車に限る」限定免許含む)		
道路交通法	小型特殊か 普通免許				

道路走行は、**限定なし**の大型特殊免許

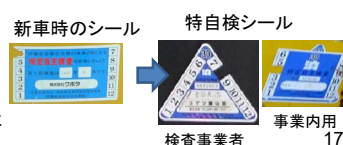
2. 特殊車両 **フォークリフト、他** (高所作業車は2m以上を毎年
不整地走行車は2年毎1回)

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
- ・大型特殊運転免許は限定なしのこと

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



検査事業者 172

修正 '20.11.22 附箋追加

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

トラクタ公道走行法令



黒文字は「道路運送車両法」

朱文字は「道路交通法」

紫文字は「道路法」

◎大型特殊免許
農耕車限定含む

注意1: 全長4.7m、全幅1.7m、全高2m且つ最
高速度15km/hを超えなければ、灯火装置等
の取付け義務はないが、**トラクタに装備されて
いれば確認の必要がある。**

区分: 小型特殊	大型特殊	免許	小型特殊・他 条件超えの対応	五項 公道走行に 関連させる
車長 4.7m	以下 を超える	12m以下注3	◎ 左右ミラーの取付と(後写鏡の)効用	⑥
車幅 1.7m	以下 を超える	2.5m以下注3 2.5mを超える	◎ 個別申請不要、反射器(前白、後赤) ◎ 「基準緩和認定」申請 ◎ 「特殊車両通行許可」申請	⑦ ②
車高 2.0m以下 キャビン付は 2.8m以下	3.8m以下注3 3.8mを超える	◎ 大型特殊免許(農耕車限定含む) ◎ 前記の申請	これらの申請は、個人で行い難い 制限標識	① ②
速度15km/h以下	農耕用車両	運行速度表示	運行速度 15km/h以下	③
	35km/h未満	◎ 灯火装置及び反射器	(注1 15km/h以下 も装備は確認要)	④
	35km/h以上	◎ 自動車検査証登録(車検)、前輪に車重の20%以上		⑤

注3: 道路交通法の区分により
大型特殊免許が必要になる。
道路運送車両法の小型特殊
に農耕作業車は区分され、「新
小型特殊」と言われ注3とした

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

注意2: この表記に道路運送車両の保安基準
についての全てを網羅しているものではない173

五-2. 刈り払い機の法的要求

文章 '23.03.17

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

自組織以外から
報酬を貰う時に、

労働省労働基準局長 発 基発第66号 平成12年2月16日

刈払機を使う作業を行う事業者は、作業従事者に対して、**作業の安全を確保**
し、かつ、**振動障害を防止する**為、次の知識等を付与しなければならない

- ① 「刈払機取扱作業者に対する安全衛生教育カリキュラム」による「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」(林災防発行)が適当
- ② 安全衛生団体等が行うものは、1回の教育対象人員は100人以内。
実技は受講者20人以内1単位とし、その1単位に1名の講師を確保する
- ③ 講師は、**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教育カリキュラムの科目による学識経験を有する者を充てる
- ④ 当該教育を実施した事業者は、**教育の結果を、記録し保管する**。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、修了者に修了証を交付し、教育修了者名簿を作成して保管する

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

174

配置 '23.12.07

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
0763-58-5258

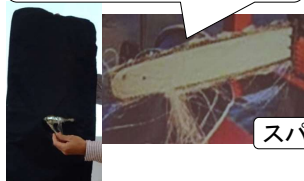
五-3. 伐木、防護ズボンで足保護

繊維が抜けて**無くなり**
白くなっている



黄色の
繊維が
有る

繊維がチェーンに絡み付
き動きを止め、大ケガしない



スパイク

チェーンソーが太ももに当たると、防護ズボン
の繊維が抜けてチェーンに絡みつき停止させる

ズボン型	チャップス型	(ローハイド型)
一番危険 は少ない が、夏は 足が暑い	着脱が容易で通気性 ある分、危険性もある 足の 固定紐 が 3箇所以上 有る 物を選ぶ	着脱が面倒、 肩ベルトが 負担

イヤーマフ付き
ヘルメット
20000円

ネックプロテクタ
800円

混合油缶

カバーを掛けて
持ち運ぶ

チャップス使用の様子



フェリング
レバー

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

175

五-4. 野焼き・農業用ビニル

文章 '23.02.13

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. 野焼きは、「**廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第14条**」2018年4月1日より原則禁止されています。しかし、例外も認められており、農業を営む為にやむを得ない廃棄物の焼却が当たります

2. 野焼きによる**煙**や**延焼**、車や電車を止める**交通障害**、その関連事故、**化学繊維への着火**で火傷・**死亡**も起きてます。**化学繊維は燃えて溶け、皮膚にはり付いて重症化します。**
野焼きせず地域クリーンセンターや廃棄物処理事業者へ持ち込みます 南砺市は「クリーンセンターとみなし」へ50cm以下にして持ち込み焼却処分を行います

3. 農業用ビニルが風で飛び、交通を止めてしまうことも起きています

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

176

配置 '23.12.14

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

クワック

五-5. 熱中症と対応

熱中症は、体に**熱がこもり体温が上がり内臓の機能が失われる(体内で内臓がもつになるイメージ)**ことで、**作業中に気分が悪くなる、頭痛、こむろがえり、急に大量の汗が出ます。**(この症状が3つ以上重なるとⅠ度の熱中症です)
これは**体内の水分と塩分が失われて熱中症**になっています。重症化するの**は「×木陰で安静にする」**です(仕事の区切りまで様子を見るのは**放置**です)

分類	症状	対応	病名
Ⅰ度	血流不足→めまい(立ちくらみ)、 大量の汗→筋肉痛やこむら返り(硬直)、 手足のしびれ、不快感	体を冷やす	熱失神 熱けいれん
Ⅱ度	頭痛、吐き気、嘔吐、倦怠感、 虚脱感(体がぐったり、力が入らない)	救急車を呼び 医療機関を受診する	熱疲労
Ⅲ度	意識障害、けいれん、手足の運動障害 高体温(体に触ると熱い感触) 肝機能異常、腎機能障害、血液凝固障害 (これらは医療機関の検査にて判明する)		熱射病

日本救急医学会 資料より

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



作業中の熱中症
予防は、腰に付け
たWBGT暑さ指数計
で測定し予防する

177

文章 '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

熱中症の種類

熱中症は、次の4つの病状が複合的に起きた病気です

	病名	経過と症状 (症状に病名が付けられている)	特徴
1	熱失神 重症度Ⅰ	皮膚血管を拡張させ、皮膚に多くの血液を流して熱を体外へ放出する為、 血圧が低下し 脳への血流が少なくなり立ちくらみ などが起きる	めまい、一時的な失神 顔面蒼白、脈は速くて弱い
2	熱けいれん 重症度Ⅰ	大量に汗をかき、水だけの補給で血液の 塩分(ナトリウム)濃度が低下 して、 足、腕、腹部の筋肉に痛みを伴った けいれん が起きる	筋肉痛、手足がつる、 けいれんする(こむら返り)
3	熱疲労 重症度Ⅱ	大量の汗と補水不足による 脱水が進行し、だるくなり集中力が低下 する	だるさ、頭痛、 吐き気(悪心)・嘔吐、 集中力や判断力の低下
4	熱射病 重症度Ⅲ	体温上昇のため 自律神経が失調 した状態です。 意識障害 (応答鈍い、言動がおかしい、意識ない)や、血圧が急激に低下する ショック状態 が起きる	体温が高い、ふらつく、 意識障害、呼びかけや刺激への反応がにぶい、 言動が不自然、

https://anzeninfo.mhlw.go.jp/yougo/yougo09_1.html

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

178

熱中症対策、天気と気温

配置 '22.12.10

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

27/177

朝の水田作業は9:30までに一区切り付けた作業計画を立てる。

以降は熱中症に警戒します

田
ヒエ
取
り畦
草
刈
り

9時から18時までは、直射日光を避け、風通しを良くして作業する

大
豆
草
取
り

夕方、気温は30℃に下がるが、年配者は午前中の疲労が現れる

2019年 時刻 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
8月14日の自宅周辺

周囲の湿度が高くなる(作物の中に入る)と熱中症の可能性も高くなる

9時頃はまだ気温32度と低いが暑さ指数は32℃ある。危ない状態

13時頃は太陽も気温も高いが湿度下がり、暑さ指数は33℃に成っている。危険な状態

17時頃から気温が下がり過ぎ易く感じるが、水田の中は暑さ指数34℃と高くとても危険な状態だった

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

179

熱中症になり易い作業状況

文章 '22.11.23 表

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

朝食後9時頃から水田のヒエ取りを行なっていて熱中症で亡くなられた方が、2018年に私の近所で2名おられました。

①根本対策	除草剤を使用して、ヒエを枯らす
②管理的対策	朝5時から9時まで、17時から19時の直射日光が弱い時間帯にヒエを取る
③保護具	空調服・保冷ベストを着て、体を冷しながらヒエを取るが、薦めない



水田の中
気温 34.4℃
WBGT 32℃

水田の中や畔は湿度が高く、気温の割に暑さ指数WBGTは32℃と高めで、熱中症の可能性高い



アスファルト道路
気温 36.5℃
WBGT 30℃

車道はアスファルトの照り返しあるが、風が通り湿度低い為、気温の割に暑さ指数WBGTは30℃で、熱中症の可能性は比較的低くなる

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

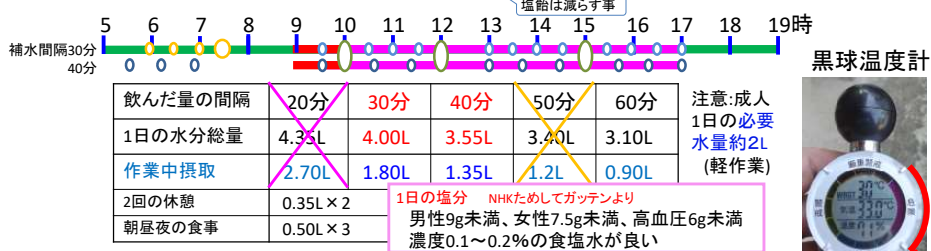
180

熱中症予防の補水

一口は
約20ミリリットル

個人の体調に合わせ、34歳以下は多目に補水すると良い

- ① 夏季、朝から夕方まで気温上昇に伴い、9時半頃から30～40分間毎に**体調に合わせ水分150ミリリットル以下補水**し、17時までの総摂取量は補水1.3-1.8リッター、休憩2回と昼食1.2リッターで、3リッターです。補水時間毎に塩飴1個を補充して良い。注意:20分間隔は補水量100mlにすると、30分間隔と同量。



塩飴・経口補水液・ジュース・清涼飲料水には、**糖分と塩分**が多く含まれている

- ② **黒球温度計**を使い、**WBGT31℃以上「危険」**気温は、**作業の休止、症状でクーラーの冷氣やシャワーで体を冷やし休憩する**

注意: 熱中症状態で大量の水を飲むと急性水中毒になり、血中ナトリウム濃度低下(低ナトリウム血症)で意識不明となる。初期対応に、経口補水液(食塩1gとブドウ糖7g又は砂糖13gの混合水350ml)が良いです

作業は、WBGTと体調により再開して良い

以上、お疲れさまでした 181

五-6. 蜂、現場の安全管理

ハチ類を見かけたら、飛来状態が判断できる「**誘引捕獲器**」を置き、刺されるリスクを判断する



ポイズンリムーバーの使用

- ① カップを付け、ピストンレバーを引く
- ② 刺された所に押し当て、
- ③ ピストンレバーを押し込み吸引して、蜂は3分待つ
- ④ 表面に出た毒を洗い流す

攻撃の特徴

- ① 攻撃対象として毒液を掛けられた(マーキング)
- ② 黒色
- ③ 動いている物
- ④ 色の濃い物

手首から15cmの所まで腫れた

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



約10時間後 182

追加 '22.12.04 時間

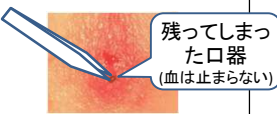
片山安心コンサルタント合同会社
TEL 0763-58-5258 富山県南砺市
メール s.katayama@ansin39.com

文章 '23.11.09

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

五-7. マダニや虫(吸血害虫)

吸血する衛生害虫には、肌を露出しない事が最適です

虫	経過と症状	処置の概略
1 ブユ(ブヨ・ブト) 	ノコギリ状の口で皮膚をかじり、流れ出た血をすすり、ブユの唾液成分が激しいアレルギー反応と炎症を引き起こす	痒みに対しては、ステロイド外用剤(塗り薬)を使用する
2 マダニ 	痛み・痒みの自覚症状は無い。吸血して大きくなって気付く。吸着早期なら、尖ったピンセットでマダニの口器の部分を摘みゆっくり引き抜いて除去する	医療機関で処置する 
3 蚊、蚤	蚊は、針のような口を刺して毛細血管から吸血する	遅くとも30分以内にポイズンリムーバーで毒を吸い出す。痒みに対しては、ステロイド外用剤(塗り薬)を使用する
4 毛虫、ムカデ、蜘蛛、ヒル、蛇(マムシ)、他	刺されると痛む。狭い範囲はポイズンリムーバーで毒を吸い出せる。ヒルは痛み無く、血が止まらない	

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

183

追記 '23.05.21

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

その他資料

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、仕事場で話し合いをされて、それを記録に残して下さい。安全衛生の勉強会で得た知識を作業に生かして、**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

農作業安全、掲示内容

- 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一覧表)
- ④トラクター作業
- 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

ホームページ <http://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/>

184



南砺市八塚 稲刈り後
2015.9.29

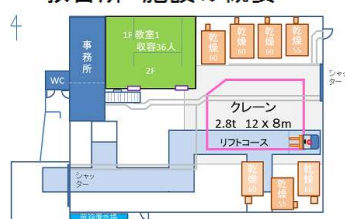
片山安心コンサルタント合同会社
ホームページ <http://ansin39.com/>

185

教習所のご案内

差替`23.05.05 概要
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

教習所 施設の概要



安全衛生講習を引き受けます(出張含む)

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)



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/>

186